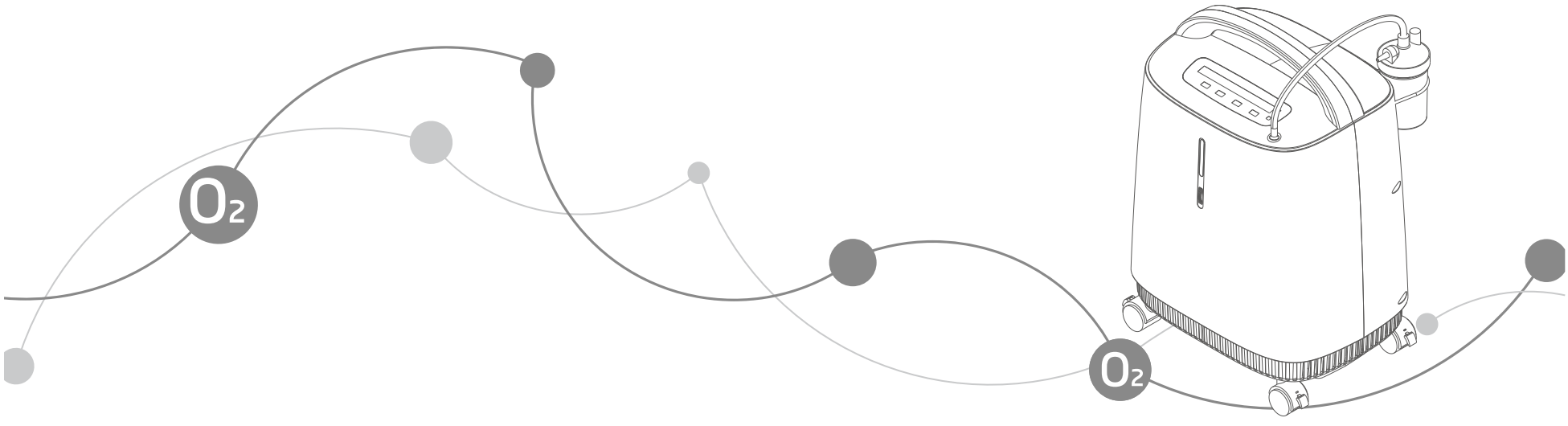
yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu 212300 CHINA
TEL: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, GERMANY

yuwell CE 0123

9F-5B
Oxygen Concentrator

User's Manual

Document No. : 131849-3A
Revision Date: 2024.03

Do not operate this unit without first reading and understanding this manual

TABLE OF CONTENTS

SAFETY NOTES ----------01-08

FEATURES ----------09-12

HANDLING ----------13-13

OPERATING & INSTALLATION ----------14-25

MAINTENANCE ----------26-30

TROUBLESHOOTING ----------31-33

OTHER ATTENTION ITEMS ----------34-35

EMC INFORMATION ----------36-39

SAFETY NOTES

INTENDED USE

INTENDED PURPOSE: This oxygen concentrator is intended for oxygen supplement.

CONTRA-INDICATIONS: Oxygen poisoning and oxygen allergy user/patient DO NOT using this oxygen concentrator. This device is to be used as an oxygen supplement and is NOT considered life-supporting or life-sustaining. Users who require continuous oxygenation must plan for alternate reserve sources of power and oxygen in the event of a failure or loss of power and oxygen.

PATIENT TARGET GROUP OR GROUPS: Adults only.

INTENDED USERS: Healthcare professional or lay person, patient is also the intended operator.

⚠WARNING: In case of any serious incident that has occurred in relation to the device, please report to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

Symbol	Description
⚠WARNING	Describes a hazard or unsafe practice that if not avoided can result in severe bodily injury, death or property damage.
⚠ CAUTION	Describes a hazard or unsafe practice that if not avoided can result in minor bodily injury or property damage.

I . IMPORTANT MESSAGE

- To reduce the risk of electrical shock, do not disassemble the oxygen concentrator. Ask qualified service personnel to perform repairs.
- Before operating the oxygen concentrator, read and understand this manual.
- Use the oxygen concentrator for only intended use as described in this manual.
- If the performance of the oxygen concentrator is changed, contact qualified service personnel for technical support.

Ⅱ. BEFORE INSTALLATION

- The oxygen concentrator should always be kept upright to prevent damage while being transported.
- If the electrical source power voltage is unstable that beyond normal voltage rang, please add the voltage stabilizer.
- Please use eligible, safe power set and junction box.
- Non-professionals do not dismantle the housing of the oxygen concentrator. Removing the oxygen concentrator or replacing the internal components may cause injury to personnel or damage to the device.

Ⅲ. PLACE

- You may select a room in your house where using your oxygen concentrator would be most convenient. Oxygen concentrator can easily move from one room to other room by the casters.
- Be certain to place the device so all sides are at least 10 cm (4 inches) away from walls, draperies, furniture, or other obstruction. The air intake as well as the exhaust of the oxygen concentrator should be located in a well-ventilated area.
- Oxygen concentrator should be located so as to avoid pollutants or fumes.
- Oxygen concentrator must avoid heat source, fire source, wetness, and environments with excessively high or low temperatures.
- Sundries and vessel do not be placed on top of the oxygen concentrator.
- Always place the oxygen concentrator in a position where the operator can hear the audio alarming.
- Do not use oxygen concentrator in MR (Magnetic Resonance) environment.

Ⅳ. USING

⚠WARNING: To ensure receiving the therapeutic amount of oxygen delivery according to your medical condition 9F-5B oxygen concentrator must:
-- be used with settings that have been individually determined or prescribed for you at your activity levels with your accessories;
-- be used with the specific combination of parts and accessories that are in line with the specification of the concentrator or accessory manufacturer.

⚠WARNING: Use of this device at an altitude above 2000 m or outside a temperature of 5℃~32℃ or a relative humidity above 90% is expected to adversely affect the flowrate and the percentage of oxygen and consequently the quality of the therapy.

- The oxygen delivery settings of the oxygen concentrator should be periodically reassessed for the effectiveness of the therapy.
- The oxygen delivery setting has to be determined for each patient individually with the configuration of the equipment to be used, including accessories.
- No lubricants other than those recommended by the manufacturer are to be used.
- Do not use parts, accessories or adapters other than those authorized by manufacturer.
- Do not connect the oxygen concentrator in parallel or series with other oxygen concentrators or oxygen therapy devices.
- Avoid using while bathing. If continuous usage is required by the physician's prescription, the oxygen concentrator must be located in another room at least 2.5 m from the bath.
- Oxygen concentrator is to be used only in accordance with the prescription of a physician and this User's Manual. If at any time the patient or attendant concludes that the patient is receiving an insufficient amount of oxygen, the supplier and/or physician should be contacted immediately. No adjustments should be made to the flowrate unless prescribed by a physician.

- It takes 15 minutes from switching on the oxygen concentrator until it can be relied upon to deliver the set flowrate and concentration of oxygen.
- For optimum performance, do not open or turn off the oxygen concentrator frequently, reset after 3～5 minutes. Shorter periods of operation may reduce maximum product life.
- The service life of 8 hours per day is 3 years.

Ⅴ. MAINTENANCE

- The oxygen concentrator was specifically designed to minimize routine preventive maintenance at intervals of once per year. Only professionals of the healthcare field or persons fully conversant with this process such as authorized or factory trained personnel should perform preventive maintenance or performance adjustments on the oxygen concentrator.

⚠WARNING: Against servicing and maintenance while the oxygen concentrator is in use.

- The manufacturer will make available on request circuit diagrams, component part lists, descriptions, calibration instructions, or other information that will assist service personnel to repair those parts of oxygen concentrator that are designated by the manufacturer as repairable by service personnel.

Ⅵ. RADIO FREQUENCY INTERFERENCE

- This equipment has been tested and found to comply with EMC limits specified by IEC 60601-1-2. These limits are designed to provide a reasonable protection against electromagnetic interference in a typical medical installation.
- Other devices may experience interference from even the low levels of electromagnetic emissions permitted by the above standards.
- To determine if the emissions from the concentrator are causing the interference, turn the concentrator off. If the interference with the other

device(s) stops, then the concentrator is causing the interference. In such rare cases, interference may be reduced or corrected by one of the following measures:

- ●Reposition, relocate, or increase the separation between the equipment.
- ●Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) is connected.
- ●Consult the manufacturer or service personnel for help.

Ⅶ. TO REDUCE THE RISK OF BURNS, ELECTROCUTION, FIRE OR INJURY TO PERSONS

⚠WARNING: There is a risk of fire associated with oxygen enrichment during oxygen therapy. Do not use the oxygen concentrator or accessories near sparks or open flames.

⚠WARNING: Use only water-based lotions or salves that are oxygen-compatible before and during oxygen therapy. Never use petroleum-based or oil-based lotions or salves to avoid the risk of fire and burns.

⚠WARNING: Do not lubricate fittings, connections, tubing, or other accessories of the oxygen concentrator to avoid the risk of fire and burns.

⚠WARNING: Use only spare parts recommended by the manufacturer to ensure proper function and to avoid the risk of fire and burns.

⚠WARNING: Oxygen makes it easier for a fire to start and spread. Do not leave the nasal cannula or mask on bed coverings or chair cushions, if the oxygen concentrator is turned on, but not in use; the oxygen will make the materials more flammable. Turn the oxygen concentrator off when not in use to prevent oxygen enrichment.

⚠WARNING: Smoking during oxygen therapy is dangerous and is likely to result in facial burns or death. Do not allow smoking or open flames within the same room as the oxygen concentrator or any oxygen-carrying accessories. If you smoke, you must always turn the oxygen concentrator off, remove the cannula and leave the room where either the cannula or

mask or the oxygen concentrator is located. If unable to leave the room, you must wait 10 minutes after you have turned the oxygen concentrator off.

⚠WARNING: Open flames during oxygen therapy are dangerous and are likely to result in fire or death. Do not allow open flames within 2 m of the oxygen concentrator or any oxygen-carrying accessories.

- The use of oxygen therapy requires that special care be taken to reduce the risk of fire. Users must not smoke while using this device. Keep all matches, lighted cigarettes or other sources of ignition out of the room in which this product is located. No smoking signs should be prominently displayed. Textiles and other materials that normally would not burn are easily ignited and burn with great intensity in oxygen enriched air. Failure to observe this warning can result in severe fire, property damage and cause physical injury or death.
- A spontaneous and violent ignition may occur if oil, grease or greasy substances come in contact with oxygen under pressure. These substances must be kept away from the oxygen concentrator, tubing and connections, and all other oxygen device.
- Avoid creation of any spark near oxygen concentrator. This includes sparks from static electricity created by any type of friction.

⚠WARNING: If you feel discomfort or are experiencing a medical emergency while undergoing oxygen therapy, seek medical assistance immediately to avoid harm.

⚠WARNING: Geriatric, paediatric or any other patient unable to communicate discomfort can require additional monitoring to convey the information about the discomfort and or the medical urgency to the responsible care giver to avoid harm.

- Close supervision is necessary when the oxygen concentrator is used near children or physically-challenged individuals.
- Be aware that the power supply cord and nasal cannula could present a

tripping or strangulation hazard. Always place the power supply cord and nasal cannula in a manner that prevents crushing by casters or others.

- Please pay attention to prevent chocking resulting from a child swallowing a small part that has become detached from the oxygen concentrator.
- Do not come in contact with the oxygen concentrator while wet.
- Do not place or store oxygen concentrator where it can drop into water or other liquid.
- Do not reach for oxygen concentrator that has fallen into water. Cut off the power immediately.
- Oxygen concentrator should never be left unattended when plugged in.

⚠WARNING: Do not modify the oxygen concentrator in any way. Modifications could result in hazards to the user.

- This oxygen concentrator and accessories do not contain natural rubber latex.
- This oxygen concentrator and accessories do not contain phthalates.
- Prolonged contact with applied parts or other accessories does not cause skin irritation.
- Do not move the oxygen concentrator while it is powered on.
- In certain circumstances oxygen therapy can be hazardous. Manufacturer recommends that you seek medical advice before using this product.
- To reduce the risk of infecting another user or operator of reuse the oxygen concentrator, the cabinet should be cleaned by a mild household cleaner before reuse. And all external tubing, cannula, humidifier or other accessory should be replaced.
- The distributor or the responsible person should instruct the operator to assess the needs of the patient for backup supplies of supplementary oxygen in case of oxygen concentrator or power failure:

  a) at installation based on

SAFETY NOTES

●the condition of the patient,
●the environment in which the patient lives, and
●the ability to resupply the patient with backup supplies of supplementary oxygen; and

b) periodically as these attributes change.

- Lay operator or lay responsible organization should contact the manufacturer or the manufacturer's representative:
  -- for assistance, if needed, in setting up, using or maintaining the me equipment; or
  -- to report unexpected operation or events.
- Over temperature alarm of the oxygen concentrator can be a means to reduce the extent of the propagation of fire if ignition occurs.
- All parts of this oxygen concentrator are suitable for use within the patient environment.
- Lint, dust, pet hair, pests may cause blockage of the air intake and exhaust of the oxygen concentrator, please check and clean it regularly.
- Heat from a fireplace or radiant heater may accelerate the aging of the oxygen concentrator's internal components.
- Moisture from a nebuliser or steam kettle may accelerate the aging of molecular sieves in oxygen concentrator.
- Take care to prevent children from adjusting the settings of the oxygen concentrator.

FEATURES

Ⅰ. SUMMARY

- This user's manual will tell you about your concentrator and will serve as a reference as you use your concentrator.
- USE SPECIFICATION

  INTENDED MEDICAL INDICATION: This oxygen concentrator is intended for use as an oxygen supplement device in the professional healthcare facility and home healthcare environment. It provides high concentration of oxygen to persons requiring oxygen therapy.

  INTENDED PATIENT POPULATION: Adults only.

  INTENDED PART OF THE BODY OR TYPE OF TISSUE APPLIED TO OR INTERACTED WITH: During oxygen inhalation, the nasal cannula is in direct contact with the user's facial skin and nasal cavity.

  INTENDED USER PROFILE: Healthcare professional or lay person, patient is also the intended operator.

  USE ENVIRONMENT: Hospital use or home use.

  OPERATING PRINCIPLE: The oxygen concentrator, whose material is air, uses molecular sieve as adsorbent to produce oxygen by Pressure Swing Adsorption.

Ⅱ. CHARACTERS

- Complete plastic housing, safe and reliable.
- Time accumulation function, show total hours through the display screen.
- Timing turns off function.
- Compressor pressure relief valve help the device safer.
- Power supply failure and power loss alarm function.
- Device failure alarm function (including pressure failure, compressor failure, low oxygen concentration, low oxygen flowrate, over temperature).
- Compressor with over heat protect function to gain in safety of the compressor and the oxygen concentrator.

Ⅲ. SPECIFICATIONS

1. Power Supply: 230V～, 50Hz
2. Input Power: 350VA
3. Maximum Recommend Flow Rate: 5 L/min
4. Oxygen Concentration at Nominal Output Pressure of 0kPa（Measured after warm up 15 minutes）: 5 L/min: 87%~96%
5. Maximum Limited Pressure: 70kPa
6. Sound Pressure Level (when measured at 1 m from front of device): 43dB(A) typical.
   Note: ((when measured at 1 m from device)Sound Pressure Level is 45dB(A) and Sound Power Level is 53dB(A) at 3 L/min and 5 L/min with an uncertainty of 2dB(A); Measured according to noise test method given in ISO 80601-2-69 using the basic standard ISO 3744.)
7. Audio Alarm:
   48dB(A) or greater when failure alarm;
   40dB(A) or greater when power lost.
8. The rated range of both the oxygen delivery flowrate and the concentration of oxygen as a function of flowrate:
   ● Tested at STPD (101.3kPa, 20℃, dry) conditions and rated operating condition specified in the manual. (Figure 1)

Flowrate	Oxygen Concentration
1L/min	87%~96%
2L/min	87%~96%
3L/min	87%~96%
4L/min	87%~96%
5L/min	87%~96%

Figure 1

● Oxygen concentration may be affected by over the rated ranges of ambient temperature, humidity and atmospheric pressure.
● The measurement uncertainty of Flowrate is ±10%.
● The measurement uncertainty of Oxygen Concentration is ±3%.

9. Altitude: Not higher than 2000 meters above sea level.
10. Net Weight: 17.5 kg
    Dimension: 40×30×55 (cm)
11. Work System: work continuously
12. Minimum Operating Time: 15 minutes
13. Electric Classification: class II equipment, type BF applied part, IP21
    Applied part: Nasal Cannula
14. Electric Classification:
    over voltage category: II; pollution degree: 2; altitude: ≤2000m
15. Safety System:
    ● Power supply failure: Alarming
    ● Power loss alarm: Alarming and Shut Down
    ● Pressure failure: Alarming and Shut Down
    ● Compressor failure: Alarming and Shut Down
    ● Low oxygen concentration: Alarming
    ● Low flow alarm: Alarming and Shut Down
    ● Over temperature alarm: Alarming and Shut Down
16. Normal Operating Condition (with Oxygen Concentration Status Indicator):
    ● Temperature range: 5℃～32℃
    ● Relative humidity: 15%～90%, Non-condensing.
    ● Atmosphere pressure: 86kPa～106kPa

⚠ CAUTION: When operating condition over the rated ranges of ambient temperature, humidity and atmosphere pressure, the performance of the oxygen may be dropped.

FEATURES

17. Oxygen Output Temperature: ≤ 46℃
    Applied Part Temperature (Nasal Cannula): ≤ 41℃
18. Cannula length DO NOT more than 15.2m and no twist.
19. Storage and Transportation Condition:
    - Temperature range: −20℃ ~ 60℃
    - Relative humidity: ≤93%, Non−condensing.

⚠ CAUTION: The device should be stored with no strong sunlight, no corrosive gas and well ventilated indoor area. The device must be transported and used in the vertical position only.

⚠ CAUTION: It takes 4 hours for the oxygen concentrator to cool from the minimum/maximum storage temperature between uses until the oxygen concentrator is ready for its intended use when the ambient temperature is 20℃.

HANDLING

Ⅰ. UNPACKING

⚠ CAUTION: Unless use the oxygen concentrator, retain containers and packing materials for storage until use of the concentrator is required.

1. Check for any obvious damage to the carton or other packaging. If damage is evident, please notify the carrier or local dealer.
2. Remove all loose packaging from the carton.
3. Carefully remove all the components from the carton.

Ⅱ. INSPECTION

1. Examine exterior of the oxygen concentrator for nicks, dents, scratches or other damages.
2. Inspect all components.

Ⅲ. STORAGE

1. Store the repackaged oxygen concentrator in a dry area.
2. Do not place other objects on top of the oxygen concentrator.

Ⅰ. FEATURE VIEW

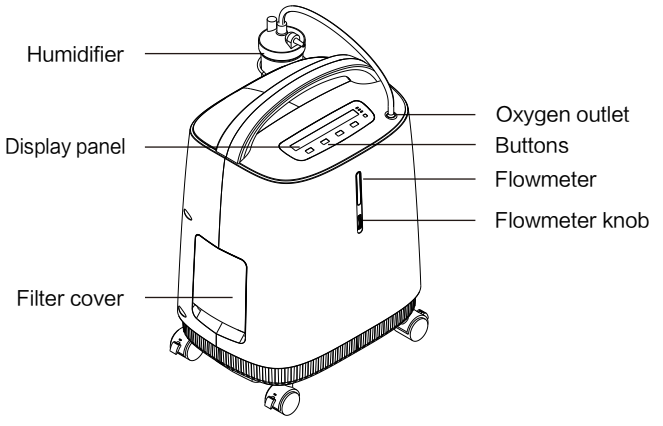


Figure 2: Front View

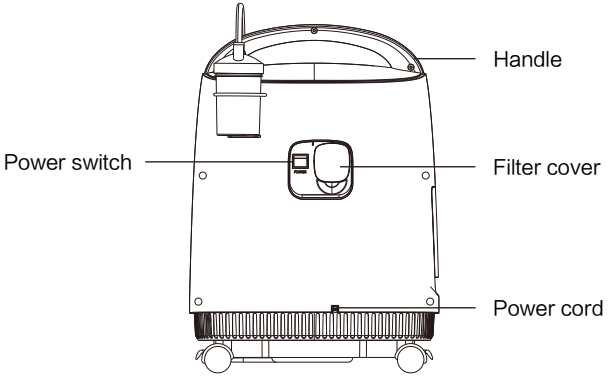


Figure 3: Rear View

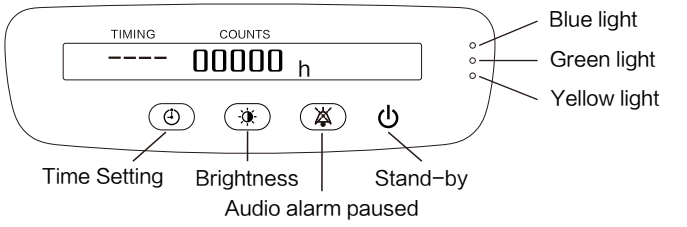


Figure 4: Control panel

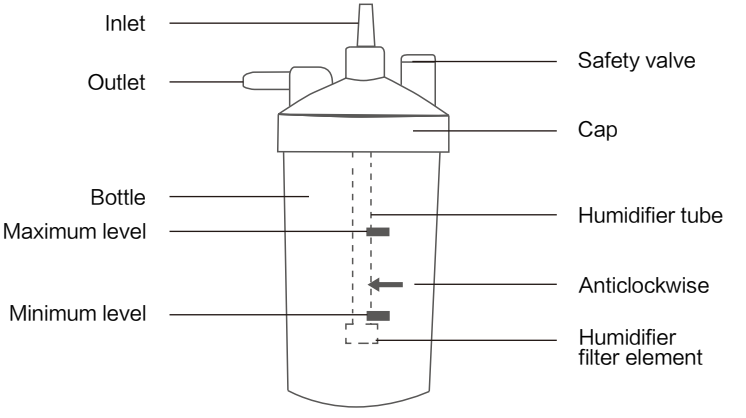


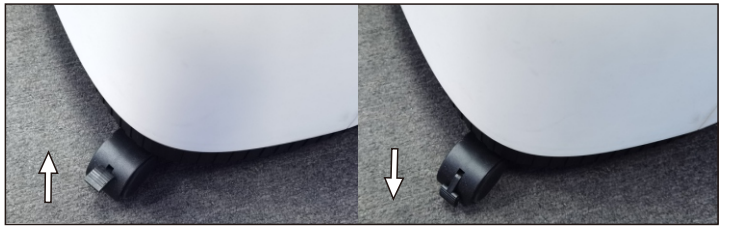
Figure 5: Humidifier Components

Ⅱ. PREPARE WORK

NOTE: Inspect the power cord/plug and the exterior of the oxygen concentrator for nicks, dents, scratches or other damages before usage. If it is necessary, call qualified service personnel for examination and repair.

1. Unscrew the bottle from the humidifier clockwise. Fill the bottle with pure water (or distilled water) to the level between MAXIMUM and MINIMUM. Do not fill humidifier bottle over MAXIMUM level. (Figure 5)

2. Screw securely the bottle back counterclockwise.
   (Recommend to use Yuwell Humidifier and its preferred location is shown as Figure 2)
3. Connect the power supply.
4. If you want to move the oxygen concentrator, unlock the locks on the four casters. (Figure 6)



unlock the lock to move push down the lock to fix

Figure 6: Caster

⚠ CAUTION:

1) The power supply cord of the oxygen concentrator is not removable. If the power supply cord is damaged, contact the service personnel to replace it.
2) Keep the power supply cord away from heated surfaces.
3) Do not move or relocate the oxygen concentrator by pulling on the power supply cord.
4) Do not use extension cords with this unit.

NOTE: Oxygen concentrator may be used during the initial start warm-up time (approximately 15 minutes) while waiting for the oxygen concentration to reach maximum.

Ⅲ. OXYGEN ABSORBING OPERATION

‣ TURN ON

When pressing the power switch to " | " position, "HELLO" will be shown on the display screen, and the blue, green and yellow indicators will be turned on at the same time, indicating that the oxygen concentrator is functioned properly. 2 seconds later, the oxygen concentrator will enter the standby state, and only the green indicator will be on. Press the standby button, display screen backlight on and show the timing and total hours, then the oxygen concentrator will enter the normal operation status. When the oxygen concentrator is working, it will send "Clicks" sounds every few seconds, which is the normal reversing and exhaust sound.

‣ FLOWRATE

Adjust the flowmeter knob to the desired flow (the readings should be based on the black float center). Turn the flowmeter knob up to increase flow and down to decrease flow (Figure 7). Meanwhile, humidifier will have air bubble around the filter element. Then, oxygen comes from the oxygen outlet.

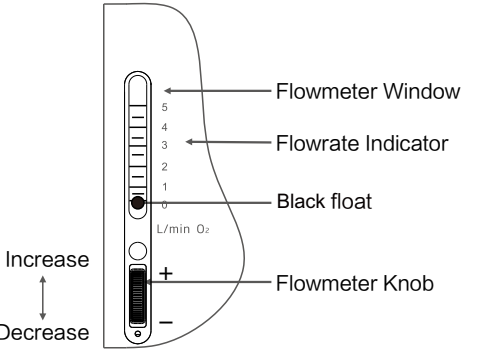


Figure 7: Setting Flowrate

Connect the firesafe valve to the humidifier outlet in the direction and position shown in Figure 8. Connect the nasal cannula to the firesafe valve, and the other end is worn with the patient, and the oxygen inhalation can be started.

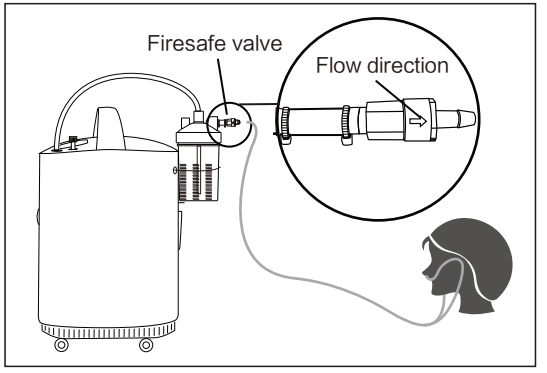


Figure 8: Firesafe valve

⚠ CAUTION: **For the oxygen inhalation time and the oxygen flow adjustment, please follow the doctor's advices.**

NOTE: If the flowrate on the flowmeter ever falls below 0.5 L/min, check for tubings or accessories that are clogged, kinked, or humidifier defective.

NOTE: Connect the nasal cannula to the gas outlet connector of the oxygen concentrator. With the oxygen concentrator turned on adjust the flowmeter knob to the desired flowrate. Gas should be flowing freely to the nasal cannula. You should be able to hear or feel the flow of gas to the prongs of the nasal cannula. Wave your hand in front of the prongs. If you do not feel the gas flowing, check the cannula connections for leaks.

Ⅳ. ALARM SIGNAL

The oxygen concentrator has the following alarm functions:

1) Pressure failure
2) Compressor failure
3) Low oxygen concentration
4) Over temperature

OPERATING & INSTALLATION

5) Low oxygen flowrate
6) Power supply failure
7) power loss
8) Start-up period

NOTE: All the alarms of the device are low priority.

NOTE: All the alarm conditions are technical alarm conditions.

When the oxygen concentrator starts, the blue, green and yellow indicators will be turned on and the alarm will sound once to ensure the alarm system is working properly, then the blue and yellow indicators will come off.

After 5 minutes of the oxygen concentrator starts, the oxygen sensor will work normally and will control the indicator lights depending on oxygen concentration value.

- Explanation of the indicators and symbols

Symbol	Staus	Indicator lights	Alarm
OK	System is in good condition: oxygen concentration ⩾ 82%	Green	—
⚠	1) Oxygen concentration < minmum rated concentration (strat-up period) 2) Oxygen concentration < 82%	Yellow	Alarm
⚠	System failure (Pressure failure; Compressor failure; Over temperature; Low oxygen flowrate)	Yellow	Alarm
⚠	Power supply failure; Power loss alarm	Yellow	Alarm
🔕	Audio alarm paused	Blue	—

- Description of the alarm conditions

1. Oxygen concentration is less than the minimum rated concentration during the start-up period. Yellow light illuminates, and the total time will be shown on the display panel. The device is in warm-up status. Wait for 3 minutes, if the alarm still persists, contact supplier immediately.
2. Oxygen concentration is greater than 82%. Green light illuminates, and panel shows total time. Normal Operation.
3. Oxygen concentration is less than 82%. Yellow light illuminates, alarm sounds, and panel shows total time, contact supplier immediately.

   You may continue to use the oxygen concentrator unless instructed otherwise by your supplier. Be certain that the reserve oxygen is nearby.

   NOTE: Oxygen concentrator will reach to most stable state after warm-up (approximately 15 minutes).

   - The maximum and mean delay of low oxygen concentration alarm system is 60 s.
4. In case of low/high pressure failure alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E1" or "E2", and the device shutdown. Please remove the power immediately, use the reserve oxygen, and contact supplier immediately.
   - The maximum and mean delay of "E1" alarm system is less than 10 s.
   - The maximum and mean delay of "E2" alarm system is less than 5 s.
5. In case of compressor failure alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E3" or "E4", and the device shutdown. Please remove the power immediately, use the reserve oxygen, and contact supplier immediately.
   - The maximum and mean delay of compressor failure alarm system is less than 10 s.
6. In case of over temperature alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E5", and the device shutdown. Please remove the power immediately, use the reserve oxygen, and contact supplier immediately.

OPERATING & INSTALLATION

   - The maximum and mean delay of over temperature alarm system is less than 10 s.
7. In case of low oxygen flowrate alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "LL", and the device shutdown. Please remove the power immediately, use the reserve oxygen, and contact supplier immediately.
   - The maximum and mean delay of low oxygen flowrate alarm system is 32 s.
8. In case of power supply failure alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E7". Please check the power input.
   - The maximum and mean delay of power supply failure alarm system is less than 10 s.
9. In case of power loss alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, no display, and the device shutdown. Please check the power input.

- Audio alarm paused function

When the oxygen concentrator alarms, press the "Audio alarm paused" button, the alarm sounds will be turned off, and the blue light will be on. Press the "Audio alarm paused" button again or 2 minutes later, the alarm will sound again, and the blue light will be off.

The alarm sound pause function lasts for 2 minutes, and the oxygen concentrator will resume the alarm state after 2 minutes.

- Operator's position

The operator is within 1 m of the oxygen concentrator.

‣ Alarm limits

Alarm	Alarm limits
High pressure	Pressure is greater than 240 kPa
Low pressure	Pressure is less than 20 kPa
Compressor High current	Current is greater than 4.0 A(AC)
Compressor Low current	Current is equal to 0 A(AC)
Over temperature	Temperature of the gas around the sensor is greater than 68 ℃
Low oxygen concentration	Oxygen concentration is less than 82 %
Low flow rate	Flow rate is less than 0.3 L/min
Power supply failure	Voltage is less than 185 ± 5 V(AC)
Power loss	Voltage is equal to 0 V(AC)

NOTE: The alarm value is detected by the sensor.

V. SETTING TIMING UP

This oxygen concentrator has timing function, users can set in the range of 0 ~ 6 hours.

When it start working, the display shows "TIMING ----", witch means that the timing function is closed. It will continue to work until the power is cut off.

Press the "⏲" button once, timing time increases 30 minutes, holding the button more than 1.5 seconds it will increase continually.

The oxygen concentrator will auto turn off and the display will shows "TIMING ----" and total hours when finishing timing. Reset timing function.

OPERATING & INSTALLATION

VI. SYMBOLS

Symbol	Description	Symbol	Description
~	Alternating current		Caution
	Class Ⅱ Equipment		Type BF Applied part
	OFF (power disconnection from the mains)	|	ON (power connection to the mains)
	Stacking Limitation		Keep Up
	Temperature limit		Humidity limitation
	No smoking		No open flame: Fire, open ignition source and smoking prohibited
	Keep Dry		Fragile
	Refer to instruction manual		Manufacturer
	Atmospheric pressure limitation	EC REP	European Representative
	Audio alarm paused		Alarm
	Standby		Time setting
	Brightness		Date of manufacture
SN	Serial number	MD	Medical device

Symbol	Description	Symbol	Description
MR	MR Unsafe: An item which poses unacceptable risks to the patient, medical staff or other persons within the MR environment.		
IP21	Enclosures Protection Classification The first characteristic number "2": Protected against access to hazardous parts with a finger. The second characteristic number "1": Protected against vertically falling water drops.		

Ⅶ. ADJUST THE BRIGHTNESS

Press the "☼" button to adjust the brightness of display panel.

Ⅷ. TURNNING OFF

During use of the device, the user can press the "⏻" button to stop/start oxygen supply.

Take off nasal cannula from oxygen outlet first, press the power switch on the "O" position to turn off the oxygen concentrator, and then remove the power.

Ⅸ. ACCESSORIES

- The maximum oxygen flow for the accessories is not greater than 10L/min. And the maximum pressure for the accessories is not greater than 150kPa.
- This oxygen concentrator, its parts and accessories are specified for use at specific flows.
- Incompatible parts or accessories can result in degraded performance.
- The responsible organization is accountable for ensuring the compatibility of the oxygen concentrator and all of the parts or accessories used to connect to the patient before use.

OPERATING & INSTALLATION

⚠WARNING: Use only water-based lotions or salves that are oxygen-compatible prior to and during oxygen therapy. Never use petroleum-based or oil-based lotions or salves to avoid the risk of fire and burns.

- Nasal cannula

⚠ CAUTION: The proper placement and positioning of the prongs of the nasal cannula in the nose is critical to the amount of oxygen delivered to the respiratory system of the patient.

⚠ CAUTION: The nasal cannula is single-used and should be used immediately after opening the package and destroyed afterwards. The nasal cannula is absolutely prohibited to be used if the package is damaged before usage. Re-using the cannula may increase the re-infection risk.

⚠ CAUTION: Failure to use the recommended nasal cannula, such as the paediatric cannula used by adult patient, may affect the effectiveness of oxygen therapy.

⚠ CAUTION: Please only use the accessories that Yuwell provided or recommended to ensure the compatibility of the device and the accessories.

⚠ CAUTION: Recommended nasal cannula: Adult PVC, 2m long manufactured by JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD.

- Firesafe valve

⚠ CAUTION: The firesafe valve is a thermal fuse designed to extinguish an oxygen delivery tube fire and stop the flow of oxygen if the tube is accidentally ignited. And the firesafe valve is flow direction-sensitive component, the install direction must correct.

⚠ CAUTION: Once the firesafe valve is actuated, it cannot be reset and must be discarded.

⚠ CAUTION: Before maintaining the oxygen concentrator, Remove the power first to avoid electrical shock.

⚠ CAUTION: During both normal condition and single fault condition, the housing, humidifier and nasal cannula can become contaminated with body fluids or expired gases. To reduce the infection risk, please perform the maintenance routinely.

NOTE: In places with high dust or soot levels, maintenance may need to be performed more often.

NOTE: After cleaning and disinfecting the oxygen concentrator, parts or accessories, please wrap them in plastic bags and store them in a dry environment until next use.

Ⅰ. CLEAN CASE

⚠ CAUTION: Do not dismantle the exterior case of the oxygen concentrator.

⚠ WARNING: Liquid will damage the internal components of the oxygen concentrator and its equipment. To avoid damage or injury from electrical shock:

- Turn Off the concentrator and unplug the power cord before cleaning.
- DO NOT allow any cleaning agent to drip inside the air inlet and outlet openings.
- DO NOT spray or apply any cleaning agent directly to the cabinet.
- DO NOT hose down the product.
- DO NOT submerse the device or accessories in liquid.

‣ Clean the exterior case once a month as follows:

1) Use a cloth or sponge with a mild detergent or warm soapy water to clean the exterior case.

2) Allow the oxygen concentrator to air dry, or use a dry towel, before operating the oxygen concentrator.

⚠ CAUTION: Before delivery to a new patient, after cleaning and before drying, it should also be disinfected as follows:

Wipe the exterior case with a cloth or sponge dipped in 70%~80% medical alcohol.

Ⅱ. CLEAN OR REPLACE FILTER

Please clean or replace the filters in time, it's very important to protect compressor and to extend the oxygen concentrator life.

‣ Disassembly filter

Remove the filter cover to remove the filter screen. (Figure 9)

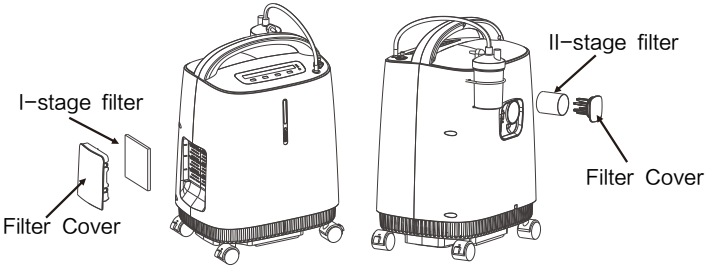


Figure 9: Remove Filter

‣ Clean the filter

1) Clean the filter with a mild detergent or warm soapy water and then rinse thoroughly with clean water.

2) DRY the filter thoroughly before reinstallation.

3) The filter must be cleaned or replaced once per month or as necessary.

⚠ CAUTION: Do not operate oxygen generator without filter installed or when filter is wet. These actions can permanently damage the oxygen concentrator.

Ⅲ. CLEAN HUMIDIFIER

- Disassemble the humidifier

Turn the humidifier bottle counterclockwise to open the humidifier and remove the humidifier tube and filter element. (Figure 10, Figure 11)

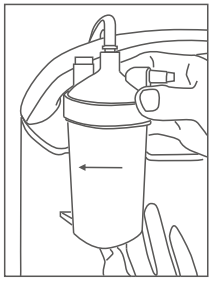


Figure 10

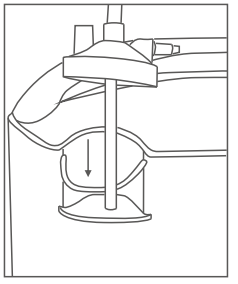


Figure 11

- Clean the humidifier

Clean the humidifier weekly as follows to reduce limestone deposits and eliminate possible bacterial contamination:

1) Clean the humidifier parts with a mild detergent or warm soapy water and then rinse thoroughly with clean water.

2) Air dry thoroughly

⚠ CAUTION: To limit bacterial growth, air dry the humidifier thoroughly after cleaning when not in use.

- Replace clean water into humidifier everyday before using.

⚠ CAUTION: Before delivery to a new patient, after cleaning and before drying, it should also be disinfected as follows:

Put the humidifier parts into 70%～80% medical alcohol, cover and soak for 30 minutes for disinfection.

Ⅳ. CLEAN FIRESAFE VALVE

- Clean the firesafe valve weekly as follows:

1) Clean the firesafe valve with a mild detergent or warm soapy water and then rinse thoroughly with clean water.

2) Air dry thoroughly.

⚠ CAUTION: Before delivery to a new patient, after cleaning and before drying, it should also be disinfected as follows:

Put the firesafe valve into 70%～80% medical alcohol, cover and soak for 30 minutes for disinfection.

Ⅴ. REPLACE FUSE TUBE

Turn off the power, unscrew the screws and separate front and rear housings. Unscrew the fuse box counterclockwise and replace the fuse tube. (Figure 12)

Type of fuse: T5AH250V, Φ5x20

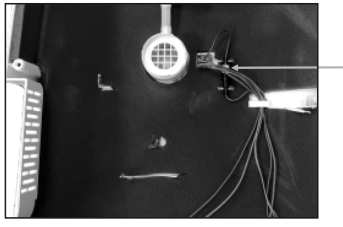


Figure 12

Ⅵ. VERIFY ALARM SYSTEM

- Verify the alarm system at least once a month: after starting the oxygen concentrator for 5 minutes, Adjust the flowmeter below 0.3 L/min, after about 30 seconds, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "LL", and the device shutdown. Press the "Audio alarm Paused" button, the alarm will be turned off, and the blue light will be on. Press the "Audio alarm Paused" button again, the alarm will sound again, and the blue light will be off.

MAINTENANCE

- Methods to check the function of the alarm system for each of the alarm conditions are specified in the Technical Manual (Document No.:161849).

Ⅶ. INSTRUCTIONS FOR PROCESSING AND REPROCESSING

- In order to prevent injury caused by infection or damage to the oxygen concentrator, only qualified personnel can clean and disinfect the oxygen concentrator and its accessories for multiple patients.
- Follow the instructions below to eliminate possible pathogen infection between patients caused by component or accessory contamination. If necessary, preventive maintenance should also be carried out at this time.

1) Processing or replace the nasal cannula.

2) Check whether the appearance of the oxygen concentrator is damaged or needs to be repaired.

3) Perform all procedures in the Maintenance section.

4) Ensure that the oxygen concentrator functions normally and all alarms are in normal working condition.

5) Before delivering to a new patient, ensure that the delivery includes the oxygen concentrator and this manual.

TROUBLESHOOTING

Use the table below to take actions when the oxygen concentrator indicates an abnormal condition.

Symptom	Probable cause	Solution
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, no display.	1) Poor contact between power cord plug and socket.	1) Insert the power cord plug firmly into the socket.
	2) The socket has no power output.	2) Move to a socket with power output.
	3) Insufficient power at the power outlet of the socket.	3) Do not use extension cords. Move the oxygen concentrator to another power outlet.
	4) Fuse broken.	4) Replace the fuse tube.
	5) If the oxygen concentrator still does not work, please contact the supplier.	
The oxygen concentrator is working and the operating sound is normal, the flowrate can be adjusted but no oxygen output or weak output.	1) Air leak between humidifier bottle and cap.	1) Reinstall and tighten the humidifier bottle and cap.
	2) The safety valve of humidifier is opened.	2) Shake the humidifier slightly to close the safety valve.
	3) Air leak between humidifier and oxygen outlet.	3) Reinstall the humidifier.
	4) The accessory (nasal cannula, mask, humidifier…., etc.) is leaking.	4) Replace the leaked accessory.
	5) If the phenomenon is still appeared, please contact the supplier.	
The oxygen concentrator is working, but the yellow light illuminates, alarm sounds.	1) Oxygen concentration < 82%	1) Clean or replace the filter.
	2) Oxygen flowrate over the maximum recommend flowrate: 5 L/min.	2) Adjust the flowrate only under the advice of the doctor.
	3) If the phenomenon is still appeared, the device can be used but please contact the supplier.	

TROUBLESHOOTING

Symptom	Probable cause	Solution
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E1".	1) The system pressure is too low.	1) Clean or replace the filter.
	2) If the phenomenon is still appeared, stop using the device, please contact the supplier immediately.	
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E2".	1) The system pressure is too high.	2) Stop using the device, please contact the supplier immediately.
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E3".	1) The compressor circuit is open.	2) Stop using the device, please contact the supplier immediately.
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E4".	1) The compressor circuit is short-circuited.	2) Stop using the device, please contact the supplier immediately.
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E5".	1) The temperature inside the oxygen concentrator is too high.	2) Stop using the device, please contact the supplier immediately.

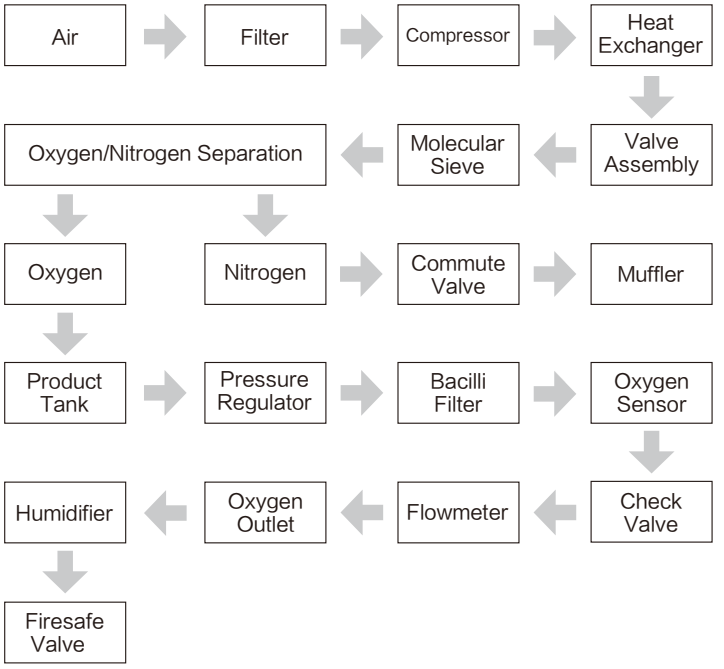
TROUBLESHOOTING

Symptom	Probable cause	Solution
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E7".	1) Power voltage is lower.	1) Change power source to meet the normal voltage condition.
	2) Stop using the device, please contact the supplier immediately.	
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "LL".	1) Oxygen flowrate is too low.	1) Turn the flowmeter knob counterclockwise to increase flow.
	2) If the phenomenon is still appeared, stop using the device, please contact the supplier immediately.	

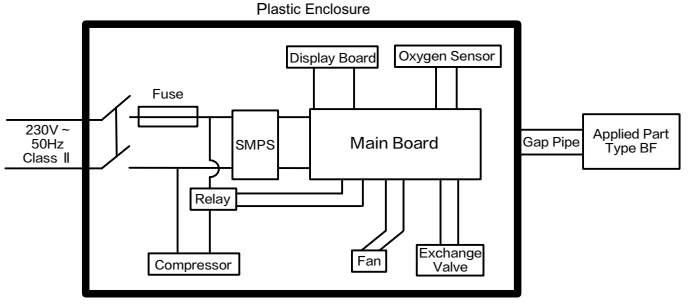
⚠ CAUTION: If you have any other problems, TURN OFF the concentrator first, use your reserve oxygen supply, and contact the supplier immediately.

⚠ CAUTION: Steps of disassembling the oxygen concentrator(only for service personnel) are specified in the Technical Manual (Document No.:161849).

Ⅰ. GAS PASS OPERATION SKETCH MAP



Ⅱ. ELECTRICAL RATIONALE



Ⅲ. PACKING LIST

1. Oxygen Concentrator	1 unit
2. Manual	1 piece
3. Filter	1 piece
4. Firesafe Valve	1 piece
5. Fuse tube: T5AH250V, Φ5x20	2 pieces

‣ Information for accessories

Name	Manufacturer	Type	Technical data
Firesafe Valve	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJ-TY-10-00	ABS, external diameter of connector : ϕ7mm

Ⅳ. DEVICE DISPOSAL

The lay responsible organization must contact its local authorities to determine the proper method of disposal of the oxygen concentrator and accessories.

Particular attention shall be given to the disposal of the molecular sieves.

Ⅴ. LANGUAGE

We will provide instruction manuals suitable for the local language.

EMC INFORMATION

⚠WARNING: Far away from HF SURGICAL EQUIPMENT and the RF shielded room of an ME SYSTEM for magnetic resonance imaging in hospitals, where the intensity of EM DISTURBANCES is high.

⚠WARNING: Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

⚠WARNING: Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.

⚠WARNING: Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the 9F-5B oxygen concentrator, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

ESSENTIAL PERFORMANCE: The oxygen concentration in the delivered gas, in both normal condition and single fault condition, within the performance levels as indicated in the instructions for use, or generation of an alarm condition: power supply failure technical alarm condition, low oxygen concentration technical alarm condition, malfunction technical alarm condition, start-up period technical alarm condition.

⚠ CAUTION: If the oxygen concentrator is not working normally or an alarm condition occurs, the user should attempt to move the oxygen concentrator to a different area to determine if the issue is due to electromagnetic interference with other equipment in the vicinity.

EMC INFORMATION

Table 1: Guidance and declaration of manufacturer – electromagnetic immunity.

Phenomenon	Basic EMC standard or test method	Immunity test levels
ELECTROSTATIC DISCHARGE	IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Radiated RF EM fields	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2.7 GHz 80% AM at 1 kHz
RATED power frequency magnetic fields	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz or 60 Hz
Electrical fast transients / bursts	IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz repetition frequency
Surges Line-to-line	IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV
Conducted disturbances induced by RF fields	IEC 61000-4-6	3 V/m 0.15 MHz – 80 MHz 6V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80% AM at 1 kHz
Voltage dips	IEC 61000-4-11	0% U_T; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°
		0% U_T; 1 cycle and 70% U_T; 25/30 cycles Single phase: at 0°
Voltage interruptions	IEC 61000-4-11	0% U_T; 250/300 cycles

Table 2: Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment

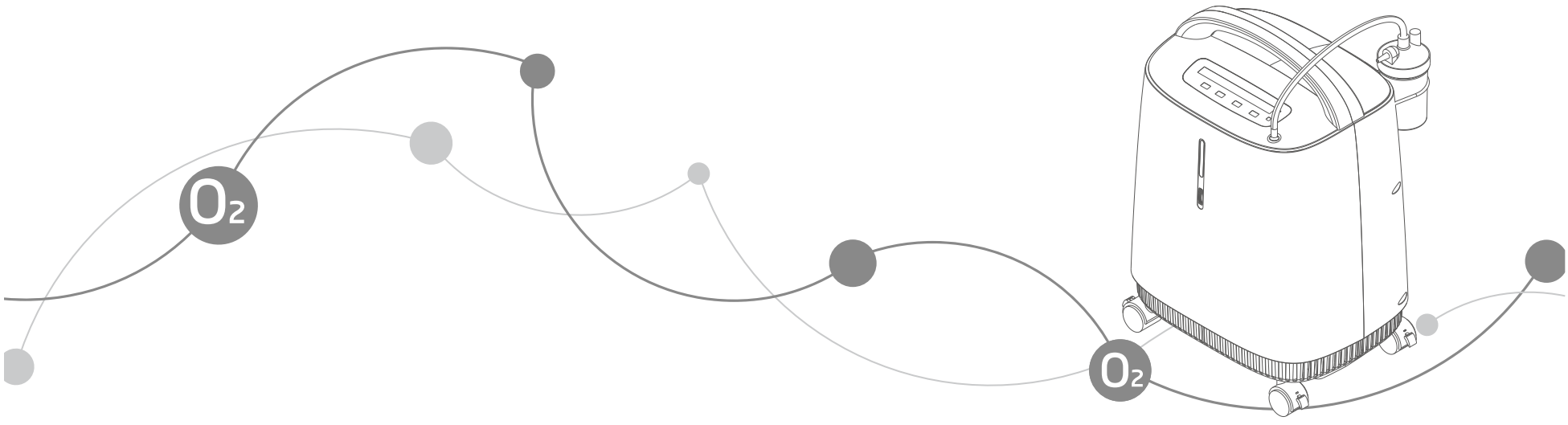
Test frequency (MHZ)	Band (MHZ)	Service	Modulation	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
385	380 to 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	27
450	430 to 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	28
710	704 to 787	LTE Band 13,17	Pulse modulation 217 Hz	9
745				
780				
810	800 to 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 to 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 to 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	28
5240	5100 to 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	9
5500				
5785				
NOTE: If necessary to achieve the IMMUNITY TEST LEVEL, the distance between the transmitting antenna and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be reduced to 1 m. The 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.				

EMC INFORMATION

Table 3: Guidance and declaration of manufacturer – electromagnetic emission

Phenomenon	Compliance
Conducted and radiated RF EMISSIONS CISPR 11	Group 1, Class B
Harmonic distortion IEC 61000-3-2	Class A
Voltage fluctuations and flicker IEC 61000-3-3	Complies

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No. 1 Zona de Desarrollo Carretera Baisheng, Danyang, Jiangsu 212300 CHINA
Teléfono: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, ALEMANIA

yuwell CE 0123

9F-5B
Concentrador de Oxígeno

Manual del Usuario

No utilice esta unidad sin haber leído y comprendido antes este manual

Número de Documento: 131849-3A
Fecha de Revisión: 2024,03

ÍNDICE

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ---------- 01-08

CARACTERÍSTICAS ---------- 09-12

MANEJO ---------- 13-13

FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN ---------- 14-25

MANTENIMIENTO ---------- 26-30

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ---------- 31-33

OTROS ELEMENTOS DE ATENCIÓN ---------- 34-35

INFORMACIÓN EMC ---------- 36-39

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

USO PREVISTO

PROPÓSITO PREVISTO: El presente concentrador de oxígeno está diseñado para complementar el oxígeno.

CONTRAINDICACIONES: El usuario/paciente con intoxicación por oxígeno y alergia al oxígeno NO debe utilizar este concentrador de oxígeno. Este dispositivo es para ser utilizado como un suplemento de oxígeno y NO se considera para soporte o mantenimiento vital. Los usuarios que necesiten una oxigenación continua deben prever fuentes alternativas de reserva de energía y oxígeno en caso de fallo o pérdida de energía y oxígeno.

GRUPO O GRUPOS OBJETIVO DE PACIENTES: Solo para adultos.

USUARIOS PREVISTOS: Tanto el profesional sanitario como personal no especializado, así como el paciente puede ser operador previsto.

⚠ADVERTENCIA: Cualquier incidente grave que ocurra en relación con el producto deberá informarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado Miembro en el que esté establecido el usuario y/o paciente.

Símbolo	Descripción
⚠ADVERTENCIA	Describe un peligro o una práctica insegura que, si no se evita, puede provocar lesiones corporales graves, la muerte o daños materiales.
⚠ PRECAUCIÓN	Describe un peligro o una práctica insegura que, si no se evita, puede provocar lesiones corporales leves o daños materiales.

I. MENSAJE IMPORTANTE

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, NO desarme el concentrador de oxígeno. Las reparaciones deben llevarse a cabo por parte del personal de servicios calificado.
- Lea y asegúrese de comprender este manual antes de realizar la operación del concentrador de oxígeno.
- Utilice el concentrador de oxígeno únicamente para el uso previsto, tal y como se describe en este manual.
- Si el rendimiento del concentrador de oxígeno cambia, comuníquese con el personal de servicio calificado para obtener asistencia técnica.

II. ANTES DE LA INSTALACIÓN

- El concentrador de oxígeno debe mantenerse siempre en posición vertical para evitar que se dañe durante el transporte.
- Si el voltaje de la fuente de alimentación es inestable, más allá del rango de potencia normal, añada un estabilizador de voltaje.
- Utilice un equipo de alimentación y una caja de conexiones adecuados y seguros.
- Se prohíbe que el personal no profesional desmonte la carcasa del concentrador de oxígeno. El desmontaje del concentrador de oxígeno o el reemplazo de los componentes internos podrá provocar lesiones al personal o daños al equipo.

III. LUGAR

- Puede elegir una habitación de su casa en la que sea más cómodo utilizar su concentrador de oxígeno. El concentrador de oxígeno puede desplazarse fácilmente de una habitación a otra con las ruedas.
- Asegúrese de colocar el equipo de manera que todos los lados estén al menos a 10 cm (4 pulgadas) de distancia de las paredes, cortinas, muebles u otros obstáculos. Tanto la entrada como la salida de aire del concentrador de oxígeno deben ubicarse en un lugar bien ventilado.
- El concentrador de oxígeno debe colocarse de manera que se eviten los contaminantes o humos.
- El concentrador de oxígeno debe mantenerse alejado de las fuentes de calor, fuentes de fuego, humedad y ambientes con temperaturas excesivamente altas o bajas.
- No se permite colocar los artículos y recipientes en la parte superior del concentrador de oxígeno.
- Coloque siempre el equipo en un lugar donde el operario pueda oír la alarma sonora.
- Nunca utilice el concentrador de oxígeno en un entorno de resonancia magnética (MR).

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

IV. USO

⚠ADVERTENCIA: Para asegurar la recepción de la cantidad terapéutica de suministro de oxígeno de acuerdo con su condición médica, el concentrador de oxígeno 9F-5B debe:
-- usarse con ajustes que se hayan determinado o establecido personalmente para usted en sus niveles de actividad con sus accesorios;
-- usarse con la combinación específica de las piezas y accesorios que cumplan con las especificaciones del fabricante del concentrador o de los accesorios.

⚠ADVERTENCIA: Se espera que el uso de este aparato a una altitud superior a los 2000 m o a una temperatura exterior de entre 5 °C~32 °C o a una humedad relativa superior al 90% afecte negativamente al caudal y al porcentaje de oxígeno y, en consecuencia, a la calidad de la terapia.

- Los ajustes de suministro de oxígeno del concentrador de oxígeno deben reevaluarse periódicamente para comprobar la eficacia de la terapia.
- La configuración de la administración de oxígeno debe determinarse para cada paciente de forma individual con la configuración del equipo a utilizar, incluidos los accesorios.
- No se permite utilizar lubricantes distintos a los recomendados por el fabricante.
- No utilice piezas, accesorios o adaptadores que no sean los autorizados por el fabricante.
- No conecte el concentrador de oxígeno en paralelo o en serie con otros concentradores de oxígeno o dispositivos de oxigenoterapia.
- Evite su uso mientras se baña. Si se requiere un uso continuo por prescripción médica, el concentrador de oxígeno debe estar situado en otra habitación a una distancia mínima de 2,5 m del baño.
- El concentrador de oxígeno debe utilizarse únicamente de acuerdo con la prescripción de un médico y este Manual de Usuario. Si en cualquier momento el paciente o el asistente concluyen que el paciente está recibiendo una cantidad insuficiente de oxígeno, se debe contactar inmediatamente al proveedor y/o al médico. No debe realizarse ningún ajuste en el caudal a menos que lo prescriba un médico.

- Tardará 15 minutos desde el encendido del concentrador de oxígeno hasta que pueda suministrar de manera confiable el oxígeno con el caudal y la concentración establecidos.
- Para un rendimiento óptimo, no encienda ni apague el concentrador de oxígeno con frecuencia. Reinicie siempre después de 3 a 5 minutos. Los períodos de funcionamiento cortos pueden reducir la vida útil máxima del producto.
- La vida útil de 8 horas diarias es de 3 años.

V. MANTENIMIENTO

- El concentrador de oxígeno fue diseñado específicamente para minimizar el mantenimiento preventivo de rutina a intervalos de una vez al año. Solo los profesionales del ámbito sanitario o las personas que conozcan a fondo este proceso, como el personal autorizado o formado en fábrica, pueden realizar el mantenimiento preventivo o los ajustes de funcionamiento del concentrador de oxígeno.

⚠ ADVERTENCIA: Evite la revisión y el mantenimiento mientras el concentrador de oxígeno esté en uso.

- El fabricante pondrá a disposición, según solicitud, diagramas de circuitos, listas de componentes, descripciones, instrucciones de calibración u otra información que ayudará al personal de servicio a reparar aquellas piezas del concentrador de oxígeno designadas por parte del fabricante como reparables por el personal de servicio.

VI. INTERFERENCIA DE RADIOFRECUENCIA

- Este equipo ha sido probado y el resultado muestra que cumple con los límites de EMC especificados por IEC 60601-1-2. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra la interferencia electromagnética en una instalación médica típica.
- Es posible que otros equipos experimenten interferencias incluso desde bajos niveles de emisiones electromagnéticas permitidos según las normas anteriores.
- Puede apagar el concentrador para determinar si tiene emisiones que causen interferencia. Si la interferencia con los otros equipos cesa, significa

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

que el concentrador está causando la interferencia. En casos tan raros, la interferencia se puede reducir o corregir a través de tomar una de las siguientes medidas:

- Cambiar la posición, reubicar o aumentar la separación entre los equipos.
- Conectar el equipo en una toma de corriente de un circuito diferente al que están conectados los demás equipos.
- Consultar al fabricante o al personal de servicio para obtener ayuda.

VII. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUEMADURAS, ELECTROCUCIÓN, INCENDIO O LESIONES A LAS PERSONAS

⚠ ADVERTENCIA: Existe un riesgo de incendio asociado al enriquecimiento de oxígeno durante la oxigenoterapia. No utilice el concentrador de oxígeno ni sus accesorios cerca de chispas o llamas.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice únicamente lociones o bálsamos a base de agua que sean compatibles con el oxígeno antes y durante la oxigenoterapia. Nunca utilice lociones o bálsamos a base de petróleo o aceite para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

⚠ ADVERTENCIA: No lubrique los acoplamientos, las conexiones, los tubos u otros accesorios del concentrador de oxígeno para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice solamente las piezas de recambio recomendadas por el fabricante para garantizar el buen funcionamiento y evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

⚠ ADVERTENCIA: El oxígeno facilita el inicio y la propagación de un incendio. No deje la cánula nasal o la mascarilla sobre las fundas de la cama o los cojines de la silla, si el concentrador de oxígeno está encendido, pero no se está en uso; el oxígeno hará que los materiales sean más inflamables. Apague el concentrador de oxígeno cuando no lo utilice para evitar el enriquecimiento de oxígeno.

⚠ ADVERTENCIA: Fumar durante la oxigenoterapia es peligroso y es probable que provoque quemaduras faciales o la muerte. No permita fumar ni llamas abiertas dentro de la misma habitación donde se coloca el concentrador de oxígeno o cualquier accesorio que lleve oxígeno. Si fuma, siempre debe apagar el concentrador de oxígeno, retirar la cánula y salir de la habitación

donde se encuentra la cánula o la mascarilla o el concentrador de oxígeno. Si no puede salir de la habitación, debe esperar 10 minutos después de haber apagado el concentrador de oxígeno.

⚠ADVERTENCIA: Las llamas abiertas durante la oxigenoterapia son peligrosas y es probable que provoquen un incendio o la muerte. No permita que haya llamas abiertas a menos de 2 metros del concentrador de oxígeno o de cualquier accesorio que lleve oxígeno.

- El uso de la oxigenoterapia requiere que se tenga un cuidado especial para reducir el riesgo de incendio. Los usuarios no deben fumar mientras utilizan este equipo. Mantenga todas las cerillas, cigarrillos encendidos u otras fuentes de ignición fuera de la habitación en la que se encuentra este aparato. Los carteles de No Fumar deben estar bien visibles. Los textiles y otros materiales que normalmente no se quemarían se encienden fácilmente y se queman con gran intensidad en el aire enriquecido con oxígeno. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar un incendio grave, daños de propiedades y lesiones físicas o la muerte.
- Puede producirse una ignición espontánea y violenta si el aceite, la grasa o las sustancias grasientas entran en contacto con el oxígeno a presión. Estas sustancias deben mantenerse alejadas del concentrador de oxígeno, de los tubos y las conexiones, y demás equipos de oxígeno.
- Evite creación de chispas cerca del concentrador de oxígeno. Esto incluye las chispas de la electricidad estática creada por cualquier tipo de fricción.

⚠ADVERTENCIA: Si siente molestias o experimenta una emergencia médica mientras se somete a la oxigenoterapia, busque asistencia médica inmediatamente para evitar lesiones.

⚠ADVERTENCIA: Los pacientes geriátricos, pediátricos o cualquier otro que no pueda comunicar su malestar pueden requerir una vigilancia adicional para transmitir la información sobre el malestar y/o la urgencia médica al cuidador responsable a fin de evitar daños.

- Es necesaria una estrecha supervisión cuando el concentrador de oxígeno se utiliza cerca de niños o de personas con problemas físicos.
- Tenga en cuenta que el cable del suministro eléctrico y la cánula nasal pueden suponer un peligro de tropiezo o de estrangulamiento. Coloque siempre el cable

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

del suministro eléctrico y la cánula nasal de manera que se evite el aplastamiento por parte de las ruedas u otros.

- Preste atención para evitar asfixia del niño debido a que traga accidentalmente alguna pequeña pieza que se ha desprendido del concentrador de oxígeno.
- No toque el concentrador de oxígeno mientras esté mojado.
- No coloque ni guarde el concentrador de oxígeno en un lugar donde sea propenso a caer en el agua u otro líquido.
- No intente alcanzar el concentrador de oxígeno que ha caído al agua. Corte la energía de inmediato.
- El concentrador de oxígeno nunca debe dejarse desatendido cuando esté enchufado.

⚠ADVERTENCIA: No modifique el concentrador de oxígeno de ninguna manera. Las modificaciones podrían suponer un peligro para el usuario.

- El concentrador de oxígeno y sus accesorios no contienen látex de caucho natural.
- Tampoco contienen ftalatos.
- Un contacto prolongado con piezas u otros accesorios aplicados no causará irritación de la piel.
- No mueva el concentrador de oxígeno mientras esté encendido.
- En determinadas circunstancias, la oxigenoterapia puede ser dañina. El fabricante recomienda consultar al médico antes de utilizar este producto.
- Para reducir el riesgo de infectar a otro usuario u operador de reutilizar el concentrador de oxígeno, la carcasa debe limpiarse con un limpiador doméstico suave antes de volver a utilizarla. Y todos los tubos externos, cánulas, humidificadores u otros accesorios deben ser sustituidos.
- El distribuidor o el responsable debe instruir al operador para que evalúe las necesidades del paciente en cuanto a suministros de respaldo de oxígeno suplementario en caso de falla del concentrador de oxígeno o un corte de energía:

  a) en la instalación basada en

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

●el estado del paciente,
●el entorno en el que vive el paciente, y
●la capacidad de reabastecer al paciente con suministros de respaldo de oxígeno suplementario; y

b) periódicamente a medida que estos atributos cambian.

- El operador no profesional o la organización responsable no profesional debe comunicarse con el fabricante o con el representante del fabricante:
-- para obtener ayuda, cuando sea necesario, para configurar, usar o mantener el equipo; o
-- para informar operaciones o eventos inesperados.
- La alarma de alta temperatura del concentrador de oxígeno puede facilitar a reducir el alcance de la propagación del fuego si se produce una ignición.
- Todas las partes del concentrador de oxígeno son adecuadas para su uso en el entorno del paciente.
- La entrada y salida de aire del concentrador de oxígeno pueden estar bloqueadas por pelusa, polvo, pelo de mascotas y plagas, por lo que deben revisarse y limpiarse con regularidad.
- El calor de una chimenea o calentador radiante puede acelerar el envejecimiento de los componentes internos del concentrador de oxígeno.
- La humedad que genera de un nebulizador o de una caldera de vapor puede acelerar el envejecimiento de los tamices moleculares en el concentrador de oxígeno.
- Tenga cuidado para evitar que los niños modifique los ajustes del concentrador de oxígeno.

CARACTERÍSTICAS

I. RESUMEN

- Este manual de usuario le informará sobre su concentrador y le servirá de referencia cuando lo utilice.
- ESPECIFICACIONES

  INDICACIÓN MÉDICA PREVISTA: El concentrador de oxígeno está destinado al uso como un equipo suplementario de oxígeno en los centros sanitarios profesionales y en el entorno sanitario doméstico. Proporciona una alta concentración de oxígeno a las personas que requieren oxigenoterapia.

  PACIENTES PREVISTOS: Solo para adultos.

  PARTE DEL CUERPO PREVISTO O TIPO DE TEJIDO QUE SE APLICA O INTERACTÚA CON: Durante la inhalación de oxígeno, la cánula nasal está en contacto directo con la piel del rostro y la cavidad nasal del usuario.

  PERFIL DE USUARIO PREVISTO: Tanto el profesional sanitario como personal no especializado, así como el paciente puede ser operador previsto.

  AMBIENTE DE USO: Uso hospitalario o uso doméstico.

  PRINCIPIO OPERATIVO: El concentrador de oxígeno, con material de aire, utiliza un tamiz molecular como adsorbente para producir oxígeno mediante Adsorción por Cambio de Presión.

II. CARACTERÍSTICAS

- Carcasa de plástico completa, segura y fiable.
- Función de acumulación de tiempo, que muestra el total de horas de funcionamiento en la pantalla.
- Función de apagado programado
- La válvula de alivio de presión del compresor ayuda a que el equipo sea más seguro.
- Función de alarma de falla de suministro de energía y pérdida de energía.
- Función de alarma de falla del equipo (incluyendo falla de presión, falla del compresor, baja concentración de oxígeno, bajo caudal de oxígeno, alta temperatura).
- Compresor con función de protección contra el sobrecalentamiento para garantizar la seguridad del compresor y del concentrador de oxígeno.

III. ESPECIFICACIONES

1. Fuente de alimentación: 230V～, 50Hz
2. Potencia de entrada: 350VA
3. Caudal Máximo Recomendado: 5 L/min
4. Concentración de oxígeno a una presión nominal de salida de 0 kPa (medida después de 15 minutos de calentamiento): 5 L/min: 87%~96%
5. Presión Máxima Limitada: 70kPa
6. Nivel de Presión Sonora (medido a 1 m del frente del equipo): 43 dB(A) típico.
   Nota: ((Medido a 1 m del frente del equipo) El Nivel de Presión Sonora es 45 dB(A) y el Nivel de Potencia Sonora es de 53 dB(A) a 3 L/min y 5 L/min con una incertidumbre de 2 dB(A); los datos son medidos en función del método de prueba de ruido indicado en ISO 80601-2-69 aplicando la norma básica ISO 3744.)
7. Alarma Sonora:
   48 dB (A) o más cuando se produzca una alarma de falla;
   40 dB (A) o más cuando haya pérdida de potencia;
8. El rango nominal tanto del caudal de suministro de oxígeno como de la concentración de oxígeno en función del caudal:
   ● Probado en condiciones STPD (101,3 kPa, 20 °C, seco) y condiciones de funcionamiento nominal especificadas en el manual. (Figura 1)

Caudal	Concentración de Oxígeno
1 L/min	87%~96%
2 L/min	87%~96%
3L/min	87%~96%
4L/min	87%~96%
5L/min	87%~96%

Figura 1

● La concentración de oxígeno puede verse afectada en caso de que excedan los rangos nominales la temperatura ambiente, la humedad y la presión atmosférica.
● La incertidumbre de medición del caudal es ± 10%.
● La incertidumbre de medición de la Concentración de Oxígeno es ± 3%.

9. Altitud: No más de 2000 metros sobre el nivel del mar.
10. Peso Neto: 17,5 kg
    Dimensión: 40×30×55 (cm)
11. Sistema de Trabajo: trabajo continuo
12. Tiempo Mínimo de Funcionamiento: 15 minutos
13. Clasificación Eléctrica: equipo de clase II, parte aplicada tipo BF, IP21
    Parte aplicada: Cánula nasal
14. Clasificación Eléctrica:
    categoría de sobretensión: II; grado de contaminación: 2; altitud: ≤2000 m
15. Sistema de Seguridad:
    ● Falla de la fuente de alimentación: Alarma
    ● Alarma de pérdida de energía: Alarma y Apagado
    ● Falla de presión: Alarma y Apagado
    ● Falla del compresor: Alarma y Apagado
    ● Concentración de oxígeno baja: Alarma
    ● Alarma de bajo caudal: Alarma y Apagado
    ● Alarma de sobre-temperatura: Alarma y Apagado
16. Condiciones de Funcionamiento Normal (con el indicador del Estado de la Concentración de Oxígeno):
    ● Rango de temperatura: 5°C～32°C
    ● Humedad relativa: 15%~90%, sin condensación.
    ● Presión atmosférica: 86kPa～106kPa

⚠ PRECAUCIÓN: Cuando las condiciones de funcionamiento superan los rangos nominales de temperatura ambiente, humedad y presión atmosférica, el rendimiento del oxígeno puede disminuir.

CARACTERÍSTICAS

17. Temperatura de Salida del Oxígeno: ≤ 46°C
    Temperatura de la Parte de Aplicación (Cánula Nasal): ≤ 41°C
18. La longitud de la cánula NO debe ser superior a 15,2 m y no puede doblarse.
19. Condiciones de Almacenamiento y Transporte:
    - Rango de temperatura: -20°C～60°C
    - Humedad relativa: 93%, sin condensación.

⚠ PRECAUCIÓN: El equipo debe almacenarse en áreas interiores bien ventiladas sin luz solar intensa ni gases corrosivos. El equipo debe transportarse y utilizarse únicamente en posición vertical.

⚠ PRECAUCIÓN: El concentrador de oxígeno tarda 4 horas en enfriarse desde la temperatura de almacenamiento mínima/máxima entre usos hasta que esté listo para el uso previsto cuando la temperatura ambiente sea de 20 °C.

MANEJO

I. DESEMBALAJE

⚠ PRECAUCIÓN: A menos que se utilice el concentrador de oxígeno, conserve los contenedores y los materiales de embalaje para su almacenamiento hasta que se requiera el uso del mismo.

1. Compruebe si hay algún daño evidente en la caja o en otros embalajes. Si los daños son evidentes, notifique al transportista o al distribuidor local.
2. Retire todos los embalajes sueltos de la caja.
3. Saque con cuidado todos los componentes de la caja.

II. INSPECCIÓN

1. Compruebe el exterior del concentrador de oxígeno en busca de mellas, abolladuras, arañazos u otros daños.
2. Inspeccione todos los componentes.

III. ALMACENAMIENTO

1. Guarde el concentrador de oxígeno reenvasado en un lugar seco.
2. No coloque otros objetos encima del concentrador de oxígeno.

I. VISTA DE CARACTERÍSTICAS

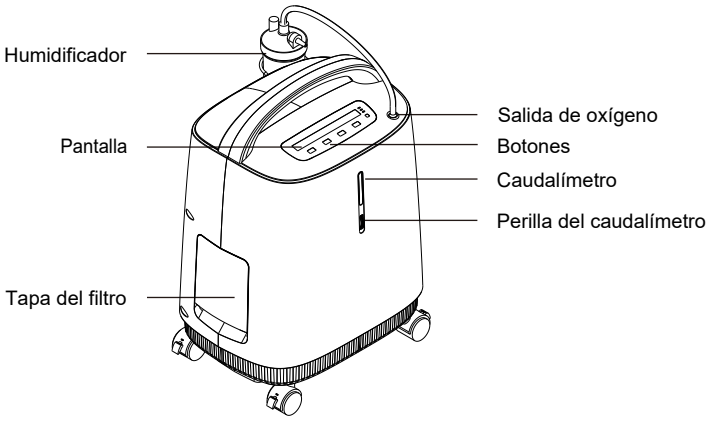


Figura 2: Vista Frontal

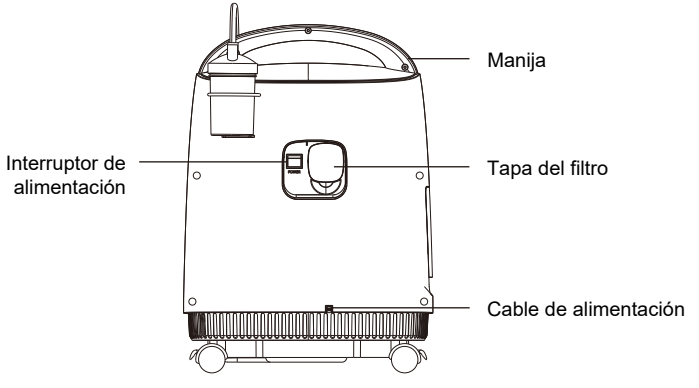


Figura 3: Vista Trasera

FUNCIONAMIENTO & INSTALACIÓN

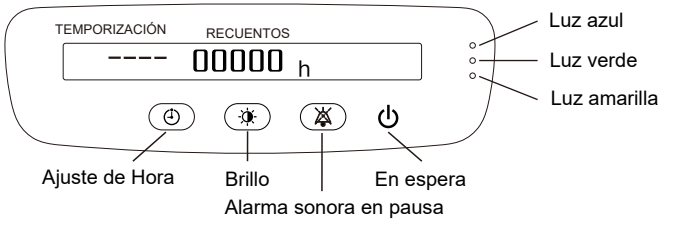


Figura 4: Panel de control

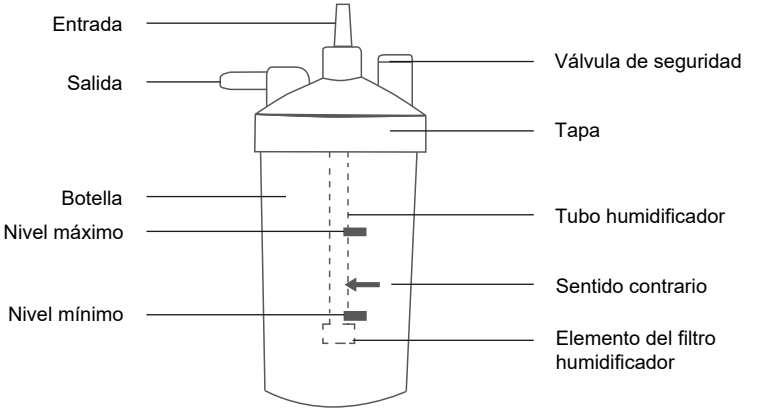


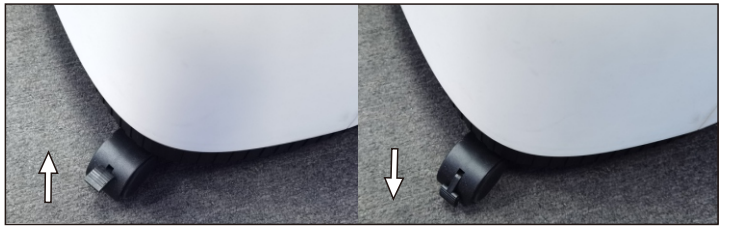
Figura 5: Componentes del Humidificador

II. PREPARATIVOS

NOTA: Antes de utilizarlo, inspeccione el cable/enchufe de alimentación y el exterior del concentrador de oxígeno en busca de muescas, abolladuras, arañazos u otros daños. Si es necesario, llame al personal de servicio cualificado para su inspección y reparación.

1. Desenrosque la botella del humidificador en el sentido de las agujas del reloj. Llene la botella con agua pura (o agua destilada) hasta el nivel entre MÁXIMO y MÍNIMO. No llene la botella del humidificador por encima del nivel MÁXIMO. (Figura 5)

2. Vuelva a enroscar la botella en sentido contrario.
   (Es recomendable utilizar el humidificador Yuwell y su ubicación preferida se indica en la Figura 2)
3. Conecte la fuente de alimentación.
4. Si desea mover el concentrador de oxígeno, desbloquee las cerraduras de las cuatro ruedas. (Figura 6)



desbloquear la cerradura para moverse empujar la cerradura para fijar

Figura 6: Rueda

⚠ PRECAUCIÓN:

1) El cable de alimentación del concentrador de oxígeno no es extraíble. Si el cable de alimentación está dañado, comuníquese con el personal de servicio para reemplazarlo.
2) Mantenga el cable de alimentación alejado de superficies calientes.
3) No tire del cable de alimentación para trasladar o reubicar el concentrador de oxígeno.
4) No utilice cables de extensión con este dispositivo.

NOTA: El concentrador de oxígeno puede utilizarse durante el tiempo de calentamiento inicial (aproximadamente 15 minutos) mientras se espera a que la concentración del oxígeno alcance la máxima.

FUNCIONAMIENTO & INSTALACIÓN

III. OPERACIÓN DE ABSORCIÓN DE OXÍGENO

- ENCENDER

Al presionar el interruptor de encendido en la posición "|", se mostrará "HOLA" en la pantalla y las luces indicadoras azul, verde y amarilla se encenderán al mismo tiempo, lo que indica que el concentrador de oxígeno está funcionando de manera normal. Después de 2 segundos, el concentrador de oxígeno entrará en estado de espera, con solamente la luz indicadora verde encendida. Al presionar el botón de espera, se encenderá la luz de fondo de la pantalla, indicando el tiempo y el total de horas. Luego, el concentrador de oxígeno entrará en el estado de funcionamiento normal. Cuando el concentrador de oxígeno está funcionando, emitirá sonidos de "Clics" cada pocos segundos, que es el sonido normal de inversión y escape.

- CAUDAL

Ajuste la perilla del caudalímetro al caudal deseado (las lecturas deben basarse en el centro del flotador negro). Gire la perilla del caudalímetro hacia arriba para aumentar el caudal y al revés, para disminuirlo (Figura 7). Mientras tanto, la botella del humidificador tendrá burbujas de aire alrededor del elemento del filtro. Entonces, el oxígeno viene de la salida de oxígeno.

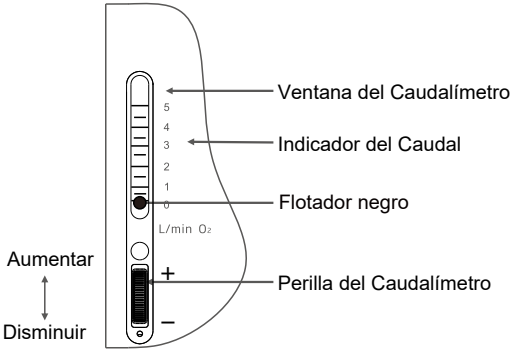


Figura 7: Ajuste del Caudal

Conecte la válvula a prueba de incendios a la salida del humidificador según la dirección y posición que se muestran en la Figura 8. Conecte la cánula nasal a la válvula a prueba de incendios y permita que el paciente se lleve el otro extremo, así se puede iniciar la inhalación de oxígeno.

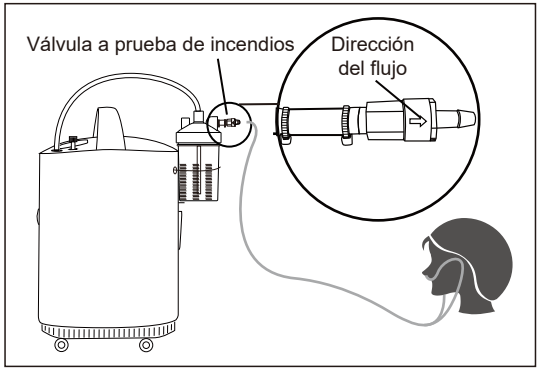


Figura 8: Válvula a prueba de incendios

⚠ PRECAUCIÓN: En cuanto al tiempo de inhalación de oxígeno y el ajuste del caudal de oxígeno, siga los consejos del médico.

NOTA: Si el caudal en el caudalímetro cae alguna vez por debajo de 0,5 L/min, compruebe los tubos o accesorios para ver si están bloqueados o doblados o si la botella del humidificador está defectuosa.

NOTA: Conecte la cánula nasal al conector de salida de gas del concentrador de oxígeno. Ajuste la perilla del caudalímetro al caudal deseado cuando el concentrador de oxígeno está encendido. El gas debe poder fluir de manera libre hacia la cánula nasal. Debería poder oír o sentir el flujo de gas hacia las puntas de la cánula nasal. Agite su mano frente a las puntas. Si no siente que el gas fluye, compruebe si hay fugas en las conexiones de la cánula.

IV. SEÑAL DE ALARMA

El concentrador de oxígeno cuenta con las siguientes funciones de alarma:
1) Falla de presión
2) Falla del compresor
3) Concentración de oxígeno baja
4) Sobre-temperatura

FUNCIONAMIENTO & INSTALACIÓN

5) Caudal de oxígeno bajo
6) Falla de la fuente de alimentación
7) Pérdida de energía
8) Periodo de inicio

NOTA: Todas las alarmas del equipo son de baja prioridad.

NOTA: Todas las condiciones de alarma son condiciones de alarma técnica.

Al iniciar el concentrador de oxígeno, las luces indicadoras azul, verde y amarilla se encenderán y la alarma sonará una vez para garantizar que el sistema de alarma esté funcionando correctamente, luego las luces indicadoras azul y amarilla se apagarán.

Después de 5 minutos, el concentrador de oxígeno encenderá, el sensor de oxígeno funcionará normalmente y controlará los indicadores luminosos en función del valor de concentración de oxígeno.

‣ Explicación de los indicadores y símbolos

Símbolo	Estado	Luces indicadoras	Alarma
OK	El sistema está en buenas condiciones: concentración de oxígeno ≥ 82%	Verde	—
⚠	1) Concentración de oxígeno < concentración nominal mínima (período de inicio) 2) Concentración de oxígeno < 82%	Amarilla	Alarma
⚠	Falla del sistema (Falla de presión; Falla del compresor; Sobretemperatura; Caudal de oxígeno bajo)	Amarilla	Alarma
⚠	Falla de la fuente de alimentación; alarma de pérdida de energía	Amarilla	Alarma
🔕	Alarma sonora en pausa	Azul	—

- Descripción de las condiciones de alarma

1. La concentración de oxígeno es menor que la concentración nominal mínima durante el período de inicio. La luz amarilla se encenderá y el tiempo total se mostrará en el panel de la pantalla. El equipo está calentándose. Espere 3 minutos. Si la alarma aún persiste, comuníquese con el proveedor de inmediato.
2. La concentración de oxígeno es superior al 82%. Se encenderá la luz verde y la pantalla mostrará el tiempo total. Funcionamiento Normal.
3. La concentración de oxígeno es inferior al 82%. Si la luz amarilla se ilumina, la alarma suena y el panel muestra el tiempo total, llame inmediatamente al proveedor.
   Puede seguir utilizando el concentrador de oxígeno a menos que su proveedor le indique lo contrario. Asegúrese de que el oxígeno de respaldo está cerca.

   NOTA: El concentrador de oxígeno alcanzará su estado más estable después del calentamiento (aproximadamente 15 minutos).

   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma de baja concentración de oxígeno es de 60 s.
4. En caso de alarma de falla de presión baja/alta, la luz amarilla se encenderá, la alarma sonará, el panel mostrará la palabra "E1" o "E2" y el equipo se apagará. Desconecte la energía inmediatamente, use el oxígeno de reserva y comuníquese con el proveedor de inmediato.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma "E1" es inferior a 10 s.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma "E2" es inferior a 5 s.
5. En caso de alarma de falla del compresor, la luz amarilla se encenderá, la alarma sonará, el panel mostrará la palabra "E3" o "E4" y el equipo se apagará. Desconecte la energía inmediatamente, use el oxígeno de reserva y comuníquese con el proveedor de inmediato.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma de falla del compresor es inferior a 10 s.
6. En caso de alarma de sobretemperatura, la luz amarilla se encenderá, la alarma sonará, el panel mostrará la palabra "E5" y el equipo se apagará. Desconecte la energía inmediatamente, use el oxígeno de reserva y comuníquese con el proveedor de inmediato.

FUNCIONAMIENTO & INSTALACIÓN

   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma de sobretemperatura es inferior a 10 s.
7. En caso de alarma de caudal de oxígeno bajo, la luz amarilla se encenderá, la alarma sonará, el panel mostrará la palabra "LL" y el equipo se apagará. Desconecte la energía inmediatamente, use el oxígeno de reserva y comuníquese con el proveedor de inmediato.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma de caudal de oxígeno bajo es de 32 s.
8. En caso de alarma de falla de alimentación, la luz amarilla se encenderá, la alarma sonará u el panel mostrará la palabra "E7". Por favor, compruebe la entrada de corriente.
   - El retardo máximo y medio del sistema de falla de alimentación es inferior a 10 s.
9. En caso de alarma de pérdida de energía, la luz amarilla se encenderá, la alarma sonará, no habrá visualización y el equipo se apagará. Por favor, compruebe la entrada de corriente.

- Función de alarma sonora en pausa

Cuando suene la alarma del concentrador de oxígeno, presione el botón "Alarma sonora en pausa", los sonidos de la alarma se apagarán y la luz azul se encenderá. Al volver a presionar el botón "Alarma sonora en pausa" o después de 2 minutos, la alarma sonará nuevamente y la luz azul se apagará.

La función de pausa del sonido de la alarma dura 2 minutos y el concentrador de oxígeno reanudará el estado de alarma después de 2 minutos.

- Posición del operador

El operador debe encontrarse dentro de 1 m del concentrador de oxígeno.

‣ Límites de alarma

Alarma	Límites de alarma
Alta presión	La presión es superior a 240 kPa
Baja presión	La presión es inferior a 20 kPa
Corriente alta del compresor	La corriente es superior a 4,0 A (CA)
Corriente baja del compresor	La corriente es igual a 0 A (CA)
Sobre-temperatura	La temperatura del gas alrededor del sensor es superior a 68 °C
Concentración de oxígeno baja	La concentración de oxígeno es inferior al 82%
Caudal bajo	El caudal es inferior a 0,3 L/min
Falla de la fuente de alimentación	El voltaje es inferior a 185±5 V (CA)
Pérdida de energía	El voltaje es igual a 0 V (CA)

NOTA: El valor de la alarma es detectado por el sensor.

V. CONFIGURACIÓN DE TEMPORIZADOR

Este concentrador de oxígeno tiene función de temporización, y los usuarios pueden configurarla en el rango de 0 a 6 horas.

Cuando empieza a funcionar, la pantalla muestra "TEMPORIZACIÓN----", lo que significa que la función de temporización está cerrada. Continuará funcionando hasta que se corte la energía.

Al presionar el botón " ⏲ " una vez, el tiempo de temporización aumenta 30 minutos, mientras que al mantener presionado el botón durante más de 1,5 segundos, se aumentará continuamente.

El concentrador de oxígeno se apagará automáticamente y la pantalla mostrará "TEMPORIZACIÓN----" y el total de horas al finalizar el cronometraje.
Restablecimiento de la función de la temporización

FUNCIONAMIENTO & INSTALACIÓN

VI. SÍMBOLOS

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
~	Corriente alterna		Precaución
	Equipo de clase II		Parte aplicada tipo BF
	APAGAR (desconexión de la red eléctrica)	|	ENCENCER (conexión a la red eléctrica)
	Limitación del Apilamiento		Mantener
	Límite de temperatura		Limitación de humedad
	No fumar		No hay llama abierta: Se prohíbe el fuego, la fuente de ignición abierta y fumar
	Manténgase seco		Frágil
	Consulte el manual de instrucciones		Fabricante
	Limitación de presión atmosférica	EC REP	Representante Europeo
	Alarma sonora en pausa		Alarma
	En espera		Ajuste de Hora
	Brillo		Fecha de fabricación
SN	Número de serie	MD	Dispositivo médico

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	RM Inseguro: Un artículo que implica riesgos inaceptables para el paciente, el personal médico u otras personas dentro del entorno de RM.		
IP21	Clasificación de la Protección de Envolventes El primer número característico es el "2": Protegido contra el acceso a las partes peligrosas con un dedo. El segundo número característico "1": Protegido contra las gotas de agua que caen verticalmente.		

VII. AJUSTE DEL BRILLO

Presione el botón " ☼ " para ajustar el brillo del panel de visualización.

VIII. APAGANDO

Durante el uso del equipo, el usuario puede presionar el botón " ⏻ " para parar/iniciar el suministro de oxígeno.

Primero, retire la cánula nasal de la salida de oxígeno, presione el interruptor de encendido en la posición "O" para apagar el concentrador de oxígeno y luego desconecte la alimentación.

IX. ACCESORIOS

- El caudal máximo de oxígeno para los accesorios no es superior a 10 L/min. Y la presión máxima de los accesorios no es superior a 150 kPa.
- El concentrador de oxígeno, sus piezas y accesorios están especificados para su uso en caudales específicos.
- Las piezas o accesorios incompatibles pueden reducir el rendimiento.
- La organización responsable se encarga de garantizar la compatibilidad del concentrador de oxígeno y todas las piezas o accesorios utilizados para la conexión con el paciente antes de su uso.

FUNCIONAMIENTO & INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Utilice únicamente lociones o bálsamos a base de agua que sean compatibles con el oxígeno antes y durante la oxigenoterapia. Nunca utilice lociones o bálsamos a base de petróleo o aceite para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

- Cánula nasal

⚠ PRECAUCIÓN: La colocación y el posicionamiento adecuados de las puntas de la cánula nasal en la nariz son fundamentales para la cantidad de oxígeno que se suministra al sistema respiratorio del paciente.

⚠ PRECAUCIÓN: La cánula nasal es de un solo uso y debe usarse inmediatamente después de abrir el paquete y destruirse después. Está absolutamente prohibido el uso de la cánula nasal si el paquete se daña antes de su uso. Reutilizar la cánula puede aumentar el riesgo de reinfección.

⚠ PRECAUCIÓN: Si no utilizar la cánula nasal recomendada, como la cánula pediátrica para pacientes adultos, es posible afectar la eficacia de la oxigenoterapia.

⚠ PRECAUCIÓN: Utilice únicamente los accesorios suministrados o recomendados por Yuwell para garantizar la compatibilidad del dispositivo y los accesorios.

⚠ PRECAUCIÓN: Cánula nasal recomendada: PVC para adultos, 2 m de largo fabricado por JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD.

- Válvula a prueba de incendios

⚠ PRECAUCIÓN: La válvula de seguridad a prueba de incendios es un fusible térmico diseñado para extinguir el fuego de un tubo de suministro de oxígeno y detener el flujo de oxígeno si el tubo se enciende accidentalmente. Y la válvula a prueba de incendios es un componente sensible a la dirección del flujo, la dirección de instalación debe ser correcta.

⚠ PRECAUCIÓN: Una vez que se activa la válvula a prueba de incendios, no se puede restablecer y se debe desechar.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de realizar mantenimiento al concentrador de oxígeno, desconecte primero la alimentación para evitar descargas eléctricas.

⚠ PRECAUCIÓN: Tanto en condiciones normales como en condiciones de avería sencilla, la carcasa, el humidificador y la cánula nasal pueden contaminarse con fluidos corporales o gases expirados. Para reducir el riesgo de infección, realice el mantenimiento de forma rutinaria.

NOTA: En lugares con altos niveles de polvo u hollín, puede ser necesario realizar el mantenimiento con mayor frecuencia.

NOTA: Después de limpiar y desinfectar el concentrador de oxígeno, sus piezas o accesorios, envuélvalos en bolsas de plástico y guárdelos en un ambiente seco hasta el próximo uso.

I. LIMPIAR LA CARCASA

⚠ PRECAUCIÓN: No desmonte la carcasa exterior del concentrador de oxígeno.

⚠ ADVERTENCIA: El líquido dañará los componentes internos del concentrador de oxígeno y su equipo. Para evitar daños o lesiones por descarga eléctrica:

- Apague el concentrador y extraiga el cable de alimentación antes de realizar la limpieza.
- NO permita que ningún agente de limpieza gotee dentro de los puertos de entrada y salida de aire.
- NO rocíe ni aplique ningún agente de limpieza directamente sobre el armario.
- NO lave el producto con manguera.
- NO sumerja el equipo ni los accesorios en líquido.

‣ Limpie la carcasa exterior una vez al mes de la siguiente manera:

1) Utilice un paño o una esponja con un detergente suave o agua tibia y jabón para limpiar la carcasa exterior.

2) Deje que el concentrador de oxígeno se seque al aire o use una toalla seca para secarlo antes de cualquier operación.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de suministrar el gas a un nuevo paciente, después de la limpieza y antes del secado, también se debe desinfectar de la siguiente manera:

Limpie la carcasa exterior con un paño o una esponja humedecida en alcohol medicinal al 70%~80%.

II. LIMPIAR O SUSTITUIR EL FILTRO

Por favor, limpie o sustituya los filtros a tiempo, es muy importante para proteger el compresor y alargar la vida del concentrador de oxígeno.

‣ Desmonte el filtro

Retire la cubierta del filtro para quitar la rejilla del mismo. (Figura 9)

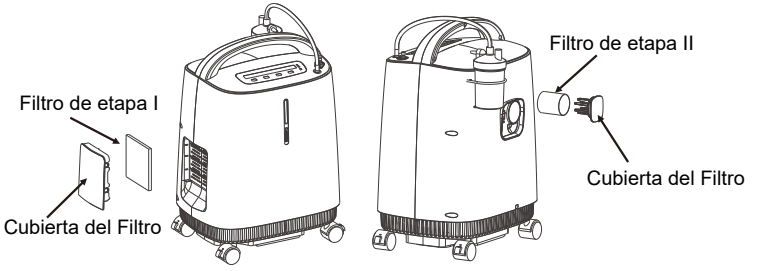


Figura 9: Quite el filtro

‣ Limpie el filtro

1) Limpie el filtro con un detergente suave o agua tibia y jabón y luego enjuáguelo bien con agua limpia.

2) SEQUE bien el filtro antes de volver a instalarlo.

3) El filtro debe limpiarse o reemplazarse una vez al mes o según sea necesario.

⚠ PRECAUCIÓN: No opere el generador de oxígeno sin el filtro instalado o cuando el filtro esté mojado. Estas acciones podrían dañar permanentemente el concentrador de oxígeno.

III. LIMPIAR EL HUMIDIFICADOR

- Desmonte el humidificador

Gire la botella del humidificador en el sentido contrario para abrir el humidificador y retirar el tubo del humidificador y el elemento del filtro. (Figura 10, Figura 11)

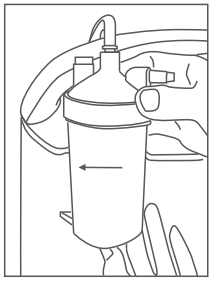


Figura 10

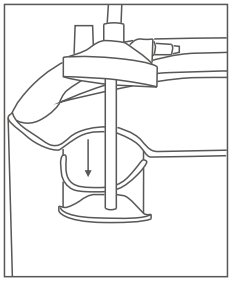


Figura 11

- Limpie el humidificador

Limpie el humidificador semanalmente de la siguiente manera para reducir los depósitos de piedra caliza y eliminar una posible contaminación bacteriana:

1) Limpie las piezas del humidificador con un detergente suave o agua tibia y jabón y luego enjuáguelo bien con agua limpia.

2) Séquelo completamente al aire

⚠ PRECAUCIÓN: Para limitar el crecimiento bacteriano, seque bien el humidificador al aire después de limpiarlo cuando no esté en uso.

- Vuelva a llenar agua limpia en el humidificador cada día antes del uso.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de suministrar el gas a un nuevo paciente, después de la limpieza y antes del secado, también se debe desinfectar de la siguiente manera:

Coloque las piezas del humidificador en alcohol medicinal al 70% ~ 80%, cúbralas y déjelas en remojo durante 30 minutos para la desinfección.

IV. LIMPIAR LA VÁLVULA A PRUEBA DE INCENDIOS

- Limpie la válvula a prueba de incendios semanalmente de la siguiente manera:

1) Limpie la válvula a prueba de incendios con un detergente suave o agua tibia y jabón y luego enjuáguelo bien con agua limpia.

2) Séquelo completamente al aire.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de suministrar el gas a un nuevo paciente, después de la limpieza y antes del secado, también se debe desinfectar de la siguiente manera:

Coloque la válvula a prueba de incendios en alcohol medicinal al 70% ~ 80%, cúbralas y déjelas en remojo durante 30 minutos para la desinfección.

V. SUSTITUIR EL FUSIBLE TUBULAR

Apague la alimentación, desatornille los tornillos y separe las carcasas delantera y trasera. Desenrosque la caja de fusibles en el sentido contrario a las agujas del reloj y sustituya el fusible tubular. (Figura 12)

Tipo de fusible: T5AH250V, Φ5×20

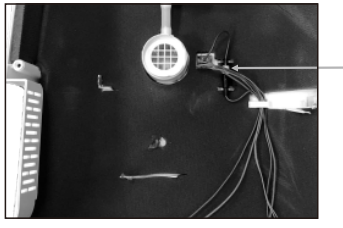


Figura 12

VI. VERIFICAR EL SISTEMA DE ALARMA

- Verifique el sistema de alarma al menos una vez al mes: después de encender el concentrador de oxígeno durante 5 minutos, ajuste el caudalímetro por debajo de 0,3 L/min, después de unos 30 segundos, la luz amarilla se enciende, suena la alarma, el panel muestra la palabra "LL" y el equipo se apaga. Al presionar el botón "Alarma sonora en pausa", la alarma se apagará y la luz azul se encenderá. Al volver a presionar el botón "Alarma sonora en pausa", la alarma sonará nuevamente y la luz azul se apagará.

MANTENIMIENTO

- Los métodos para verificar el funcionamiento del sistema de alarma para cada una de las condiciones de alarma se especifican en el Manual Técnico (Número del Documento: 161849).

VII. INSTRUCCIONES DE PROCESAMIENTO Y REPROCESAMIENTO

- Para evitar lesiones causadas por infecciones o daños al concentrador de oxígeno, solo el personal calificado puede limpiar y desinfectar el concentrador de oxígeno y sus accesorios para diversos pacientes.
- Siga las instrucciones a continuación para eliminar una posible infección por patógenos entre pacientes debido a la contaminación de componentes o accesorios. Si es necesario, también se debe realizar un mantenimiento preventivo en este momento.

1) Procese o reemplace la cánula nasal.

2) Compruebe si la apariencia del concentrador de oxígeno está dañada o si necesita reparación.

3) Realice todos los procedimientos en la sección de Mantenimiento.

4) Asegúrese de que el concentrador de oxígeno funcione normalmente y que todas las alarmas estén en condiciones normales de trabajo.

5) Antes de entregar el equipo a un nuevo paciente, asegúrese de que la entrega incluya el concentrador de oxígeno y este manual.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Utilice la siguiente tabla para tomar medidas cuando el concentrador de oxígeno indique una condición anormal.

Síntoma	Causa probable	Solución
El concentrador de oxígeno no funciona, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, no hay visualización.	1) Mal contacto entre el enchufe del cable de alimentación y el enchufe.	1) Inserte firmemente el enchufe del cable de alimentación en la toma de corriente.
	2) El enchufe no tiene salida de corriente.	2) Pase a una toma de corriente con salida de potencia.
	3) Potencia insuficiente en la toma de corriente del enchufe.	3) No utilice cables de extensión. Conecte el concentrador de oxígeno a otra toma de corriente.
	4) El fusible está roto.	4) Reemplace el fusible tubular.
	5) Si el concentrador de oxígeno aún no funciona, comuníquese con el proveedor.	
El concentrador está funcionando, el sonido de funcionamiento es normal, el botón del caudalímetro se puede ajustar, pero no hay salida de oxígeno o la salida es débil.	1) Fuga de aire entre la botella y la tapa del humidificador.	1) Vuelva a instalar y apretar la botella y la tapa del humidificador.
	2) La válvula de seguridad del humidificador está abierta.	2) Agite ligeramente el humidificador para cerrar la válvula de seguridad.
	3) Fuga de aire entre el humidificador y la salida de oxígeno.	3) Vuelva a instalar el humidificador.
	4) El accesorio (cánula nasal, mascarilla, humidificador, etc.) tiene fugas.	4) Reemplace el accesorio con fugas.
	5) Si el fenómeno sigue apareciendo, póngase en contacto con el proveedor.	
El concentrador de oxígeno está funcionando, pero se enciende la luz amarilla y suena la alarma.	1) Concentración de oxígeno < 82%	1) Limpie o reemplace el filtro.
	2) Caudal de oxígeno por encima del máximo recomendado: 5 L/min.	2) Ajuste el caudal siempre de acuerdo con el consejo de un médico.
	3) Si el fenómeno sigue apareciendo, el equipo puede utilizarse, pero póngase en contacto con el proveedor.	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa probable	Solución
El concentrador de oxígeno no funciona, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, y el panel muestra la palabra "E1".	1) La presión del sistema es demasiado baja.	1) Limpie o reemplace el filtro.
	2) Si el efecto sigue apareciendo, deje de utilizar el equipo y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.	
El concentrador de oxígeno no funciona, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, y el panel muestra la palabra "E2".	1) La presión del sistema es demasiado alta.	2) Deje de utilizar el equipo y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.
El concentrador de oxígeno no funciona, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, y el panel muestra la palabra "E3".	1) El circuito del compresor está abierto.	2) Deje de utilizar el equipo y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.
El concentrador de oxígeno no funciona, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, y el panel muestra la palabra "E4".	1) El compresor tiene cortocircuito.	2) Deje de utilizar el equipo y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.
El concentrador de oxígeno no funciona, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, y el panel muestra la palabra "E5".	1) La temperatura dentro del concentrador de oxígeno es demasiado alta.	2) Deje de utilizar el equipo y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.

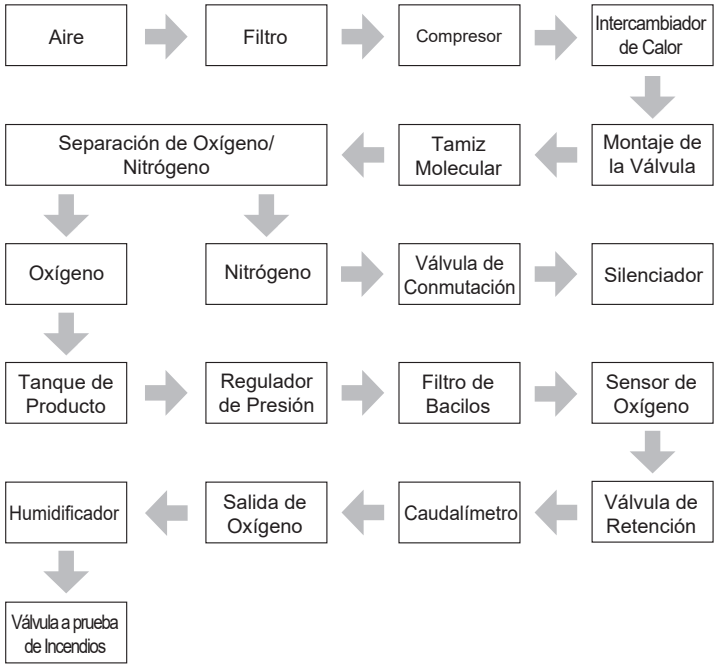
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa probable	Solución
El concentrador de oxígeno no funciona, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, y el panel muestra la palabra "E7".	1) El voltaje de la alimentación es bajo.	1) Cambie la fuente de alimentación para cumplir con las condiciones del voltaje normal.
	2) Deje de utilizar el equipo y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.	
El concentrador de oxígeno no funciona, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, y el panel muestra la palabra "LL".	1) El caudal de oxígeno es demasiado bajo.	1) Gire la perilla del caudalímetro en sentido contrario para aumentar el caudal.
	2) Si el efecto sigue apareciendo, deje de utilizar el equipo y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.	

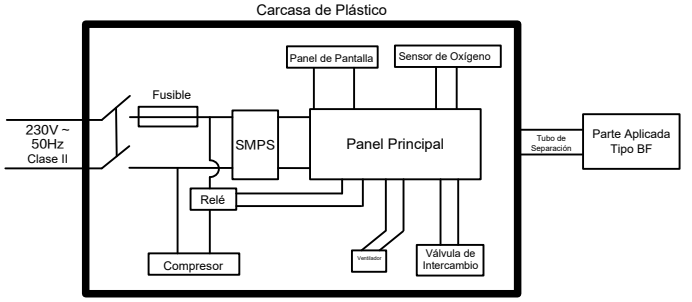
⚠ PRECAUCIÓN: Si tiene cualquier otro problema, apague primero el concentrador, utilice su suministro de oxígeno de respaldo y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.

⚠ PRECAUCIÓN: Los pasos para desmontar el concentrador de oxígeno (solo para personal de servicio) se especifican en el Manual Técnico (Número del Documento: 161849).

I. MAPA DE LA OPERACIÓN DE PASO DE GAS



II. JUSTIFICACIÓN ELÉCTRICA



III. LISTA DE EMBALAJE

1. Concentrador de Oxígeno	1 unidad
2. Manual	1 pieza
3. Filtro	1 pieza
4. Válvula a prueba de Incendios4.	1 pieza
5. Fusible tubular: T5AH250V, Φ5×20	2 piezas

‣ Información de los accesorios

Nombre	Fabricante	Tipo	Datos técnicos
Válvula a prueba de Incendios	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJ-TY-10-00	ABS, diámetro externo del conector: φ7 mm

IV. ELIMINACIÓN DEL EQUIPO

La organización responsable no profesional debe comunicarse con sus autoridades locales para determinar el método adecuado de eliminación del concentrador de oxígeno y sus accesorios.

Preste especial atención a la eliminación de los tamices moleculares.

V. IDIOMA

Proporcionaremos manuales de instrucciones aplicables en el idioma local.

INFORMACIÓN EMC

⚠ADVERTENCIA: Lejos de EQUIPOS QUIRÚRGICOS HF y de la sala protegida contra RF de un SISTEMA ME para imágenes por resonancia magnética en hospitales, donde la intensidad de las PERTURBACIONES EM es alta.

⚠ADVERTENCIA: Debe evitarse el uso de este equipo junto a otros equipos o apilado con ellos, ya que podría provocar un funcionamiento incorrecto. Si este uso es necesario, este equipo y el resto de equipos deben ser observados para verificar que funcionan con normalidad.

⚠ADVERTENCIA: El uso de accesorios, transductores y cables distintos a los especificados o suministrados por el fabricante de este equipo podría provocar un aumento de las emisiones electromagnéticas o una disminución de la inmunidad electromagnética de este equipo y provocar un funcionamiento incorrecto.

⚠ADVERTENCIA: Los equipos portátiles de comunicación por radiofrecuencia (incluidos los periféricos como los cables de antena y las antenas externas) no deben utilizarse a menos de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del concentrador de oxígeno 9F-5B, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse una degradación del rendimiento de este equipo.

RENDIMIENTO ESENCIAL: La concentración de oxígeno en el gas suministrado, tanto en condición normal como en condición de falla simple, dentro de los niveles de rendimiento indicados en las instrucciones de uso, o generación de una condición de alarma: condición de alarma técnica de falla de alimentación, condición de alarma técnica de baja concentración de oxígeno, condición de alarma técnica de mal funcionamiento, condición de alarma técnica del período de inicio.

⚠ PRECAUCIÓN: Si el concentrador de oxígeno no funciona normalmente o se produce una condición de alarma, el usuario debe intentar mover el concentrador de oxígeno a un lugar distinto para determinar si el problema se debe a interferencias electromagnéticas con otros equipos cercanos.

INFORMACIÓN EMC

Tabla 1: Orientación y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética.

Fenómeno	Norma básica de EMC o método de prueba	Niveles de prueba de inmunidad
DESCARGA ELECTROSTÁTICA	IEC 61000-4-2	Contacto de ±8 kV ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire
Campos electromagnéticos de RF irradiados	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz
Campos magnéticos de frecuencia industrial NOMINAL	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz o 60 Hz
Transitorios/ ráfagas eléctricos rápidos	IEC 61000-4-4	±2 kV Frecuencia de repetición de 100 kHz
Sobretensiones Línea-a-línea	IEC 61000−4−5	± 0.5 kV, ± 1 kV
Perturbaciones conducidas inducidas por campos de RF	IEC 61000-4-6	3 V/m 0,15 MHz - 80 MHz 6 V en bandas ISM y de radioaficionados entre 0,15 MHz y 80 MHz 80% AM a 1 kHz
Caídas de tensión	IEC 61000-4-11	0% U_T; 0.5 ciclos A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°
		0% U_T; 1 ciclo y 70% U_T; 25/30 ciclos Fase única: a 0°
Interrupciones de voltaje	IEC 61000-4-11	0% U_T; 250/300 ciclos

Tabla 2: Especificaciones de ensayo para la INMUNIDAD DE PUERTO DE LA CARCASA a los equipos de comunicaciones inalámbricas por radiofrecuencia

Frecuencia de prueba (MHz)	Banda (MHZ)	Mantenimiento	Modulación	NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD (V/m)
385	380 a 390	TETRA 400	Modulación de pulso 18 Hz	27
450	430 a 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz de desviación 1 kHz sinusoidal	28
710	704 a 787	Banda LTE 13,17	Modulación de pulso 217 Hz	9
745				
780				
810	800 a 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulación de pulso 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 a 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1,3,4,25; UMTS	Modulación de pulso 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 a 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulación de pulso 217 Hz	28
5240	5100 a 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación de pulso 217 Hz	9
5500				
5785				

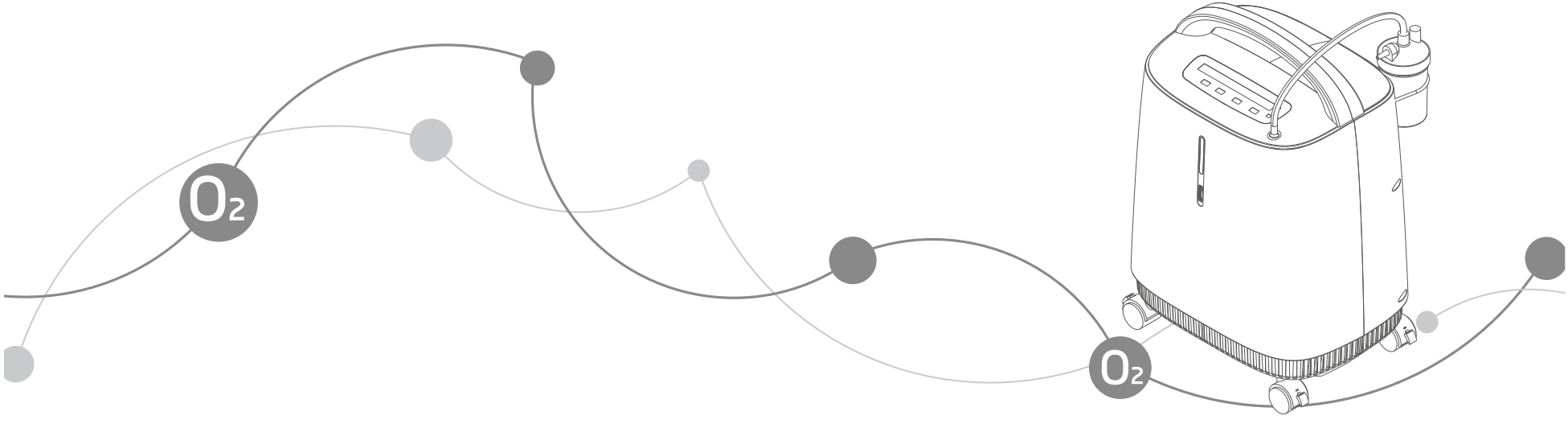
NOTA: Si es necesario para alcanzar el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y el EQUIPO MÉDICO (ME) o el SISTEMA MÉDICO (ME) puede reducirse a 1 m. La distancia de prueba de 1 m está permitida por la norma IEC61000-4-3.

INFORMACIÓN EMC

Tabla 3: Orientación y declaración del fabricante - emisión electromagnética

Fenómeno	Conformidad
EMISIONES DE RF conducidas y radiadas CISPR 11	Grupo 1, Clase B
Distorsión armónica IEC 61000-3-2	Clase A
Fluctuaciones de voltaje y parpadeos IEC 61000-3-3	Cumple

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu 212300 ΚΊΝΑ
ΤΗΛ: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, Γερμανία

yuwell CE 0123

9F-5B
Συμπυκνωτής οξυγόνου

Εγχειρίδιο χρήστη

Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη μονάδα χωρίς πρώτα να διαβάσετε και να κατανοήσετε αυτό το εγχειρίδιο

Αρ. εγγράφου: 131849-3A
Ημ/νία αναθεώρησης: 2024.03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ---------- 01 - 08

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ---------- 09 - 12

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ---------- 13 - 13

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ---------- 14 - 25

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ---------- 26 - 30

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ---------- 31 - 33

ΑΛΛΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ---------- 34 - 35

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΗΜΣ ---------- 36 - 39

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ: Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου προορίζεται για συμπλήρωμα οξυγόνου.

ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ: Δηλητηρίαση από οξυγόνο και αλλεργία στο οξυγόνο από τον χρήστη/ασθενή ΜΗ χρησιμοποιείτε αυτόν τον συμπυκνωτή οξυγόνου. Αυτή η συσκευή προορίζεται να χρησιμοποιηθεί ως συμπλήρωμα οξυγόνου και ΔΕΝ θεωρείται υποστηρικτική για τη ζωή ή ότι διατηρεί κάποιο άτομο στη ζωή. Οι χρήστες που χρειάζονται συνεχή οξυγόνωση πρέπει να προγραμματίσουν εναλλακτικές εφεδρικές πηγές ενέργειας και οξυγόνου σε περίπτωση βλάβης ή απώλειας ισχύος και οξυγόνου.

ΟΜΑΔΑ Ή ΟΜΑΔΕΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΑΣΘΕΝΩΝ: Μόνο ενήλικες.

ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ: Προβλεπόμενος χρήστης είναι ένας επαγγελματίας υγείας ή απλός χρήστης ή ασθενής.

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Σε περίπτωση οποιουδήποτε σοβαρού περιστατικού που έχει συμβεί σε σχέση με τη συσκευή, αναφέρετε στον κατασκευαστή και την αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

Σύμβολο	Περιγραφή
⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Περιγράφει έναν κίνδυνο ή μια επικίνδυνη πρακτική που εάν δεν αποφευχθεί μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό σωματικό τραυματισμό, θάνατο ή υλικές ζημιές.
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ	Περιγράφει έναν κίνδυνο ή μια επικίνδυνη πρακτική που εάν δεν αποφευχθεί μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρύ σωματικό τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

I. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΜΗΝΥΜΑ

- Για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, μην αποσυναρμολογείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου. Ζητήστε από εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις να εκτελέσει επισκευές.
- Προτού θέσετε σε λειτουργία τον συμπυκνωτή οξυγόνου, διαβάστε και κατανοήστε αυτό το εγχειρίδιο.
- Χρησιμοποιήστε τον συμπυκνωτή οξυγόνου μόνο για την προβλεπόμενη χρήση όπως περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Εάν αλλάξει η απόδοση του συμπυκνωτή οξυγόνου, επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις για τεχνική υποστήριξη.

II. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να διατηρείται πάντα σε όρθια θέση για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Εάν η τάση τροφοδοσίας της ηλεκτρικής πηγής είναι ασταθής και κυμαίνεται πέρα από την κανονική τάση, προσθέστε τον σταθεροποιητή τάσης.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλο, ασφαλές σετ τροφοδοσίας και κουτί διακλάδωσης.
- Οι μη επαγγελματίες δεν θα πρέπει να αποσυναρμολογούν το περίβλημα του συμπυκνωτή οξυγόνου. Η αφαίρεση του συμπυκνωτή οξυγόνου ή η αντικατάσταση των εσωτερικών εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό στο προσωπικό ή ζημιά στη συσκευή.

III. ΘΕΣΗ

- Μπορείτε να επιλέξετε ένα δωμάτιο στο σπίτι σας όπου η χρήση του συμπυκνωτή οξυγόνου σας θα ήταν πιο βολική. Ο συμπυκνωτής οξυγόνου μπορεί εύκολα να μετακινηθεί από το ένα δωμάτιο στο άλλο με τους τροχούς.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει τη συσκευή έτσι ώστε όλες οι πλευρές να απέχουν τουλάχιστον 10 cm (4 ίντσες) από τοίχους, κουρτίνες, έπιπλα ή άλλα εμπόδια. Η εισαγωγή αέρα καθώς και η εξαγωγή αέρα του συμπυκνωτή οξυγόνου πρέπει να βρίσκονται σε καλά αεριζόμενο χώρο.
- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να αποφεύγονται οι ρύποι ή οι αναθυμιάσεις.
- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να είναι μακριά από πηγή θερμότητας, πηγή πυρκαγιάς, υγρασία και περιβάλλοντα με υπερβολικά υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες.
- Δεν πρέπει να τοποθετούνται διάφορα είδη και δοχεία πάνω από τον συμπυκνωτή οξυγόνου.
- Τοποθετείτε πάντα τον συμπυκνωτή οξυγόνου σε θέση όπου ο χειριστής μπορεί να ακούσει τον ήχο συναγερμού.
- Μη χρησιμοποιείτε συμπυκνωτή οξυγόνου σε περιβάλλον MR (μαγνητικού συντονισμού).

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

IV. ΧΡΗΣΗ

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να διασφαλίσετε τη λήψη της θεραπευτικής ποσότητας παροχής οξυγόνου σύμφωνα με την ιατρική σας κατάσταση, ο συμπυκνωτής οξυγόνου 9F-5B πρέπει:
-- να χρησιμοποιείται με ρυθμίσεις που έχουν καθοριστεί ή συνταγογραφηθεί συγκεκριμένα για εσάς στα επίπεδα δραστηριότητάς σας με τα παρελκόμενά σας·
-- να χρησιμοποιείται με τον συγκεκριμένο συνδυασμό εξαρτημάτων και παρελκομένων που είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του συμπυκνωτή ή του παρελκόμενου.

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η χρήση αυτής της συσκευής σε υψόμετρο πάνω από 2000 m ή εκτός εύρους θερμοκρασίας 5°C~32°C ή σχετικής υγρασίας πάνω από 90% αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά την παροχή και το ποσοστό οξυγόνου και κατά συνέπεια την ποιότητα της θεραπείας.

- Οι ρυθμίσεις παροχής οξυγόνου του συμπυκνωτή οξυγόνου θα πρέπει να επανεκτιμώνται ανά περιόδους για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας.
- Η ρύθμιση παροχής οξυγόνου πρέπει να καθοριστεί για κάθε ασθενή ξεχωριστά με τη διαμόρφωση του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί, συμπεριλαμβανομένων των παρελκομένων.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται λιπαντικά πέραν αυτών που συνιστά ο κατασκευαστής.
- Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, παρελκόμενα ή προσαρμογείς πέραν αυτών που είναι εξουσιοδοτημένα από τον κατασκευαστή.
- Μη συνδέετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου παράλληλα ή σε σειρά με άλλους συμπυκνωτές οξυγόνου ή συσκευές οξυγονοθεραπείας.
- Αποφύγετε τη χρήση ενώ κάνετε μπάνιο. Εάν απαιτείται συνεχής χρήση βάσει συνταγής γιατρού, ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να βρίσκεται σε άλλο δωμάτιο σε απόσταση τουλάχιστον 2,5 m από το λουτρό.
- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με τη συνταγή ενός γιατρού και το παρόν εγχειρίδιο χρήστη. Εάν οποιαδήποτε στιγμή ο ασθενής ή ο συνοδός συμπεράνει ότι ο ασθενής λαμβάνει ανεπαρκή ποσότητα οξυγόνου, θα πρέπει να επικοινωνήσει αμέσως με τον προμηθευτή ή/και τον γιατρό. Δεν πρέπει να γίνονται προσαρμογές στην παροχή, εκτός εάν γίνονται βάσει συνταγογράφησης από γιατρό.

- Χρειάζονται 15 λεπτά από την ενεργοποίηση του συμπυκνωτή οξυγόνου έως ότου μπορέσετε να βασιστείτε σε αυτόν για την παροχή της καθορισμένης ταχύτητας ροής και συγκέντρωσης οξυγόνου.
- Για βέλτιστη απόδοση, μην ανοίγετε ή απενεργοποιείτε συχνά τον συμπυκνωτή οξυγόνου, επαναφέρετε την επαναφορά μετά από 3 έως 5 λεπτά. Οι μικρότερες περίοδοι λειτουργίας ενδέχεται να μειώσουν τη μέγιστη διάρκεια ζωής του προϊόντος.
- Η διάρκεια ζωής των 8 ωρών την ημέρα είναι 3 χρόνια.

V. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου σχεδιάστηκε ειδικά για να ελαχιστοποιεί την τακτική προληπτική συντήρηση σε διαστήματα μία φορά το χρόνο. Μόνο επαγγελματίες του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης ή άτομα που είναι πλήρως εξοικειωμένα με αυτήν τη διαδικασία, όπως εξουσιοδοτημένο ή εκπαιδευμένο στο εργοστάσιο προσωπικό, θα πρέπει να εκτελούν προληπτική συντήρηση ή προσαρμογές στην απόδοση του συμπυκνωτή οξυγόνου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην προχωράτε σε σέρβις και συντήρηση κατά τη χρήση του συμπυκνωτή οξυγόνου.

- Ο κατασκευαστής θα διαθέσει κατόπιν αιτήματος διαγράμματα κυκλωμάτων, λίστες εξαρτημάτων, περιγραφές, οδηγίες βαθμονόμησης ή άλλες πληροφορίες που θα βοηθήσουν το προσωπικό σέρβις να επισκευάσει εκείνα τα μέρη του συμπυκνωτή οξυγόνου που έχουν οριστεί από τον κατασκευαστή ως επισκευάσιμα από το προσωπικό σέρβις.

VI. ΠΑΡΕΜΒΟΛΕΣ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ

- Αυτός ο εξοπλισμός έχει ελεγχθεί και βρέθηκε ότι συμμορφώνεται με τα όρια ΗΜΣ που καθορίζονται από το πρότυπο IEC 60601-1-2. Αυτά τα όρια έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν μια λογική προστασία από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές σε μια τυπική ιατρική εγκατάσταση.
- Άλλες συσκευές ενδέχεται να παρουσιάσουν παρεμβολές ακόμη και από τα χαμηλά επίπεδα ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών που επιτρέπονται από τα παραπάνω πρότυπα.
- Για να προσδιορίσετε εάν οι εκπομπές από τον συμπυκνωτή προκαλούν παρεμβολές, απενεργοποιήστε τον συμπυκνωτή. Εάν σταματήσει η

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

παρεμβολή με τις άλλες συσκευές, τότε ο συμπυκνωτής προκαλεί την παρεμβολή. Σε τέτοιες σπάνιες περιπτώσεις, η παρεμβολή μπορεί να μειωθεί ή να διορθωθεί με ένα από τα ακόλουθα μέτρα:

- Επανατοποθετήστε, μετακινήστε ή αυξήστε την απόσταση μεταξύ του εξοπλισμού.
- Συνδέστε τον εξοπλισμό σε μια πρίζα σε ένα κύκλωμα διαφορετικό από αυτό στο οποίο είναι συνδεδεμένες οι άλλες συσκευές.
- Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή ή το προσωπικό σέρβις για βοήθεια.

VII. ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ Ή ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΤΟΜΑ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς που σχετίζεται με εμπλουτισμό οξυγόνου κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας. Μη χρησιμοποιείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου ή τα εξαρτήματα κοντά σε σπινθήρες ή ανοιχτές φλόγες.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο λοσιόν με βάση το νερό ή αλοιφές που είναι συμβατές με οξυγόνο πριν και κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε λοσιόν με βάση το πετρέλαιο ή με βάση το λάδι για να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς και εγκαυμάτων.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μη λιπαίνετε εξαρτήματα, συνδέσεις, σωλήνες ή άλλα εξαρτήματα του συμπυκνωτή οξυγόνου για να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς και εγκαυμάτων.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά που συνιστώνται από τον κατασκευαστή για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία και να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς και εγκαυμάτων.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το οξυγόνο διευκολύνει την έναρξη και την εξάπλωση μιας πυρκαγιάς. Μην αφήνετε τη ρινική κάνουλα ή τη μάσκα σε καλύμματα κρεβατιού ή μαξιλάρια καρέκλας, εάν ο συμπυκνωτής οξυγόνου είναι ενεργοποιημένος, αλλά δεν χρησιμοποιείται, καθώς το οξυγόνο θα κάνει τα υλικά πιο εύφλεκτα· Απενεργοποιήστε τον συμπυκνωτή οξυγόνου όταν δεν τον χρησιμοποιείτε για να αποτρέψετε τον εμπλουτισμό οξυγόνου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας είναι επικίνδυνο και είναι πιθανό να οδηγήσει σε εγκαύματα στο πρόσωπο ή θάνατο. Μην επιτρέπετε το κάπνισμα ή τις ανοιχτές φλόγες στον ίδιο χώρο με τον συμπυκνωτή οξυγόνου ή οποιοδήποτε αξεσουάρ μεταφοράς οξυγόνου. Εάν καπνίζετε, πρέπει πάντα να απενεργοποιείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, να αφαιρείτε την κάνουλα και να φεύγετε από το δωμάτιο όπου βρίσκεται είτε η κάνουλα ή η μάσκα είτε ο

συμπυκνωτής οξυγόνου. Εάν δεν μπορείτε να βγείτε από το δωμάτιο, πρέπει να περιμένετε 10 λεπτά αφού απενεργοποιήσετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι ανοιχτές φλόγες κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας είναι επικίνδυνες και είναι πιθανό να προκαλέσουν φωτιά ή θάνατο. Μην αφήνετε ανοιχτές φλόγες σε απόσταση 2 m από τον συμπυκνωτή οξυγόνου ή οποιοδήποτε παρελκόμενο μεταφοράς οξυγόνου.

- Η χρήση οξυγονοθεραπείας απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή για τη μείωση του κινδύνου πυρκαγιάς. Οι χρήστες δεν πρέπει να καπνίζουν κατά τη χρήση αυτής της συσκευής. Κρατήστε όλα τα σπίρτα, τα αναμμένα τσιγάρα ή άλλες πηγές ανάφλεξης έξω από το δωμάτιο στο οποίο βρίσκεται αυτό το προϊόν. Οι πινακίδες απαγόρευσης του καπνίσματος πρέπει να είναι εμφανώς τοποθετημένες. Τα υφάσματα και άλλα υλικά που κανονικά δεν θα καίγονταν αναφλέγονται εύκολα και καίγονται με μεγάλη ένταση όταν βρίσκονται σε αέρα εμπλουτισμένο με οξυγόνο. Η μη τήρηση αυτής της προειδοποίησης μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή πυρκαγιά, υλικές ζημιές και να προκαλέσει σωματικό τραυματισμό ή θάνατο.
- Μπορεί να συμβεί αυθόρμητη και βίαιη ανάφλεξη εάν λάδι, γράσο ή λιπαρές ουσίες έρθουν σε επαφή με το οξυγόνο υπό πίεση. Αυτές οι ουσίες πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τον συμπυκνωτή οξυγόνου, τους σωλήνες και τις συνδέσεις, όπως και κάθε άλλη συσκευή οξυγόνου.
- Αποφύγετε τη δημιουργία σπινθήρα κοντά σε συμπυκνωτή οξυγόνου. Αυτό περιλαμβάνει σπινθήρες από στατικό ηλεκτρισμό που δημιουργείται από κάθε είδους τριβή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν αισθάνεστε δυσφορία ή αντιμετωπίζετε επείγουσα ιατρική κατάσταση ενώ υποβάλλεστε σε οξυγονοθεραπεία, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια για να αποφύγετε την πρόκληση βλάβης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο γηριατρικός, ο παιδιατρικός ή οποιοσδήποτε άλλος ασθενής που δεν μπορεί να εκφράσει τη δυσφορία μπορεί να απαιτήσει πρόσθετη παρακολούθηση για τη μεταφορά των πληροφοριών σχετικά με την ενόχληση ή/και την ιατρική επείγουσα ανάγκη στον υπεύθυνο φροντιστή για την αποφυγή βλάβης.

- Απαιτείται στενή επίβλεψη όταν ο συμπυκνωτής οξυγόνου χρησιμοποιείται κοντά σε παιδιά ή άτομα με σωματική πρόκληση.
- Λάβετε υπόψη ότι το καλώδιο τροφοδοσίας και η ρινική κάνουλα μπορεί να παρουσιάσουν κίνδυνο για πτώση ή στραγγαλισμό. Τοποθετείτε πάντα το

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

καλώδιο τροφοδοσίας και τη ρινική κάνουλα με τρόπο που να αποτρέπει τη σύνθλιψη από τροχίσκους ή άλλους.

- Παρακαλούμε δώστε προσοχή για να αποφύγετε τον πνιγμό που προκαλείται από το παιδί που καταπιεί ένα μικρό μέρος που έχει αποκολληθεί από τον συμπυκνωτή οξυγόνου.
- Μην έρθετε σε επαφή με τον συμπυκνωτή οξυγόνου όταν είναι βρεγμένος.
- Μην τοποθετείτε ή αποθηκεύετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου όπου μπορεί να πέσει σε νερό ή άλλο υγρό.
- Μην πιάνετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου που έχει πέσει στο νερό. Διακόψτε αμέσως το ρεύμα.
- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν πρέπει ποτέ να αφήνεται χωρίς επιτήρηση όταν είναι συνδεδεμένος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην τροποποιείτε με κανέναν τρόπο τον συμπυκνωτή οξυγόνου. Οι τροποποιήσεις θα μπορούσαν να προκαλέσουν κινδύνους για τον χρήστη.

- Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου και τα αξεσουάρ δεν περιέχουν λατέξ από φυσικό καουτσούκ.
- Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου και τα αξεσουάρ δεν περιέχουν φθαλικές ενώσεις.
- Η παρατεταμένη επαφή με εφαρμοσμένα εξαρτήματα ή άλλα εξαρτήματα δεν προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
- Μην μετακινείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου ενώ είναι ενεργοποιημένος.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις η οξυγονοθεραπεία μπορεί να είναι επικίνδυνη. Ο κατασκευαστής συνιστά να ζητήσετε ιατρικές συμβουλές προτού χρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν.
- Για να μειωθεί ο κίνδυνος μόλυνσης άλλου χρήστη ή χειριστή της επαναχρησιμοποίησης του συμπυκνωτή οξυγόνου, το ντουλάπι θα πρέπει να καθαρίζεται με ένα ήπιο οικιακό καθαριστικό πριν από την επαναχρησιμοποίηση. Και όλες οι εξωτερικές σωλήνες, η κάνουλα, ο υγραντήρας ή άλλο εξάρτημα πρέπει να αντικατασταθούν.
- Ο διανομέας ή το υπεύθυνο άτομο θα πρέπει να δώσει οδηγίες στον χειριστή να αξιολογήσει τις ανάγκες του ασθενούς για εφεδρικές προμήθειες συμπληρωματικού οξυγόνου σε περίπτωση συμπυκνωτή οξυγόνου ή διακοπής ρεύματος:

α) κατά την εγκατάσταση με βάση

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

●την κατάσταση του ασθενούς,

●το περιβάλλον στο οποίο ζει ο ασθενής και

●τ ην ικανότητα να ανεφοδιάζεται ο ασθενής με εφεδρικές προμήθειες συμπληρωματικού οξυγόνου· και

β) ανά περιόδους καθώς αλλάζουν αυτά τα χαρακτηριστικά.

- Ο τοπικός χειριστής ή ο υπεύθυνος οργανισμός θα πρέπει να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή ή τον εκπρόσωπο του κατασκευαστή:
  -- για βοήθεια, εάν χρειάζεται, για τη ρύθμιση, τη χρήση ή τη συντήρηση του εξοπλισμού ΜΕ· ή
  -- για αναφορά μη αναμενόμενης λειτουργίας ή συμβάντων.
- Ο συναγερμός υπερβολικής θερμοκρασίας του συμπυκνωτή οξυγόνου μπορεί να είναι ένα μέσο για τη μείωση της έκτασης της διάδοσης της φωτιάς σε περίπτωση ανάφλεξης.
- Όλα τα μέρη αυτού του συμπυκνωτή οξυγόνου είναι κατάλληλα για χρήση στο περιβάλλον του ασθενούς.
- Χνούδι, σκόνη, τρίχες κατοικίδιων ζώων, παράσιτα μπορεί να προκαλέσουν απόφραξη της εισαγωγής και της εξαγωγής αέρα του συμπυκνωτή οξυγόνου, παρακαλούμε να τον ελέγχετε και να τον καθαρίζετε τακτικά.
- Η θερμότητα από ένα τζάκι ή μια ακτινοβολούμενη θερμάστρα μπορεί να επιταχύνει τη γήρανση των εσωτερικών εξαρτημάτων του συμπυκνωτή οξυγόνου.
- Η υγρασία από έναν νεφελοποιητή ή έναν βραστήρα ατμού μπορεί να επιταχύνει τη γήρανση των μοριακών κόσκινων στον συμπυκνωτή οξυγόνου.
- Φροντίστε να εμποδίσετε τα παιδιά να προσαρμόσουν τις ρυθμίσεις του συμπυκνωτή οξυγόνου.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

I. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

- Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη θα σας ενημερώσει για τον συμπυκνωτή σας και θα χρησιμεύσει ως αναφορά καθώς χρησιμοποιείτε τον συμπυκνωτή σας.
- ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

  ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΔΕΙΞΗ: Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου προορίζεται για χρήση ως συσκευή συμπληρώματος οξυγόνου σε επαγγελματικές εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης και οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης. Παρέχει υψηλή συγκέντρωση οξυγόνου σε άτομα που χρειάζονται οξυγονοθεραπεία.

  ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΣΘΕΝΩΝ: Μόνο ενήλικες.

  ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ Ή ΤΥΠΟΣ ΙΣΤΟΥ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ Ή ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑ ΜΕ ΑΥΤΟ: Κατά την εισπνοή οξυγόνου, η ρινική κάνουλα βρίσκεται σε άμεση επαφή με το δέρμα του προσώπου και τη ρινική κοιλότητα του χρήστη.

  ΠΡΟΦΙΛ ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΟΥ ΧΡΗΣΤΗ: Προβλεπόμενος χρήστης είναι ένας επαγγελματίας υγείας ή απλός χρήστης ή ασθενής.

  ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΡΗΣΗΣ: Νοσοκομειακή χρήση ή οικιακή χρήση.

  ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο συμπυκνωτής οξυγόνου, του οποίου το υλικό είναι ο αέρας, χρησιμοποιεί μοριακό κόσκινο ως προσροφητικό για την παραγωγή οξυγόνου με προσρόφηση πίεσης τύπου swing.

II. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Πλήρες πλαστικό περίβλημα, ασφαλές και αξιόπιστο.
- Λειτουργία συσσώρευσης χρόνου, εμφάνιση συνολικών ωρών μέσω της οθόνης προβολής.
- Ο χρονισμός απενεργοποιεί τη λειτουργία.
- Η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης συμπιεστή βοηθά τη συσκευή πιο ασφαλή.
- Διακοπή τροφοδοσίας και λειτουργία συναγερμού απώλειας ρεύματος.
- Λειτουργία συναγερμού βλάβης συσκευής (συμπεριλαμβανομένης της αστοχίας πίεσης, της βλάβης του συμπιεστή, της χαμηλής συγκέντρωσης οξυγόνου, της χαμηλής παροχής οξυγόνου, της υπερθέρμανσης).
- Συμπιεστής με λειτουργία προστασίας από υπερθέρμανση για την ασφάλεια του συμπιεστή και του συμπυκνωτή οξυγόνου.

III. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος: 230V~, 50Hz
2. Ισχύς εισόδου: 350VA
3. Μέγιστος συνιστώμενος ρυθμός ροής: 5 λίτρα/λεπτό
4. Συγκέντρωση οξυγόνου σε ονομαστική πίεση εξόδου 0kPa (μετρήθηκε μετά από προθέρμανση 15 λεπτών): 5 λίτρα/λεπτό: 87%~96%
5. Μέγιστη περιορισμένη πίεση: 70kPa
6. Επίπεδο ηχητικής πίεσης (όταν μετράται σε 1 μέτρο από το μπροστινό μέρος της συσκευής): 43dB(A) τυπικό.
   Σημείωση: (Το επίπεδο ηχητικής πίεσης είναι 45dB(A) και το επίπεδο ηχητικής ισχύος είναι 53dB(A) στα 3 λίτρα/λεπτό και 5 λίτρα/λεπτό με αβεβαιότητα 2dB(A). Μετρήθηκε σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής θορύβου που δίνεται στο πρότυπο ISO 80601-2-69 χρησιμοποιώντας το βασικό πρότυπο ISO 3744.)
7. Ηχητικός συναγερμός:
   48dB(A) ή περισσότερο σε συναγερμό βλάβης·
   40dB(A) ή περισσότερο όταν χάνεται η ισχύς.
8. Το ονομαστικό εύρος τόσο του ρυθμού παροχής οξυγόνου όσο και της συγκέντρωσης οξυγόνου ως συνάρτηση του ρυθμού ροής:

   ● Δοκιμασμένο σε συνθήκες STPD (101,3 kPa, 20°C, ξηρό) και ονομαστική κατάσταση λειτουργίας που καθορίζεται στο εγχειρίδιο. (Εικόνα 1)

Ρυθμός ροής	Συγκέντρωση οξυγόνου
1 λίτρο/λεπτό	87%~96%
2 λίτρο/λεπτό	87%~96%
3 λίτρο/λεπτό	87%~96%
4 λίτρο/λεπτό	87%~96%
5 λίτρο/λεπτό	87%~96%

Εικόνα 1

   ● Η συγκέντρωση οξυγόνου μπορεί να επηρεαστεί όταν ξεπερνιούνται τα ονομαστικά εύρη της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, της υγρασίας και της ατμοσφαιρικής πίεσης.
   ● Η αβεβαιότητα μέτρησης του ρυθμού ροής είναι ±10%.
   ● Η αβεβαιότητα μέτρησης της συγκέντρωσης οξυγόνου είναι ±3%.
9. Υψόμετρο: Όχι υψηλότερα από 2000 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας.
10. Καθαρό βάρος: 17,5 κιλά
    Διάσταση: 40×30×55 (εκατοστά)
11. Σύστημα εργασίας: συνεχής εργασία
12. Ελάχιστος χρόνος λειτουργίας: 15 λεπτά
13. Ηλεκτρική ταξινόμηση: εξοπλισμός κατηγορίας II, εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF, IP21 Εφαρμοζόμενο μέρος: Ρινική κάνουλα
14. Ηλεκτρική ταξινόμηση:
    κατηγορία υπέρτασης: II βαθμός ρύπανσης: 2 υψόμετρο: ≤2000 μέτρων
15. Σύστημα ασφαλείας:
    ● Διακοπή τροφοδοσίας: Συναγερμός
    ● Συναγερμός απώλειας ρεύματος: Συναγερμός και απενεργοποίηση
    ● Αστοχία πίεσης: Συναγερμός και απενεργοποίηση
    ● Αστοχία συμπιεστή: Συναγερμός και απενεργοποίηση
    ● Χαμηλή συγκέντρωση οξυγόνου: Συναγερμός
    ● Συναγερμός χαμηλής ροής: Συναγερμός και απενεργοποίηση
    ● Συναγερμός υπερθέρμανσης: Συναγερμός και απενεργοποίηση
16. Κανονική κατάσταση λειτουργίας (με ένδειξη κατάστασης συγκέντρωσης οξυγόνου):
    ● Εύρος θερμοκρασίας: 5°C ~ 32°C
    ● Σχετική υγρασία: 15% ~ 90%, χωρίς συμπύκνωση.
    ● Ατμοσφαιρική πίεση: 86kPa~106kPa

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Όταν οι συνθήκες λειτουργίας ξεπερνούν τις ονομαστικές κλίμακες θερμοκρασίας περιβάλλοντος, υγρασίας και πίεσης ατμόσφαιρας, η απόδοση του οξυγόνου μπορεί να μειωθεί.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

17. Θερμοκρασία εξόδου οξυγόνου: ≤ 46°C
    Θερμοκρασία εφαρμοζόμενου μέρους (ρινική κάνουλα): ≤ 41°C
18. Το μήκος της κάνουλας ΔΕΝ πρέπει να υπερβαίνει τα 15,2 μέτρων και δεν πρέπει να έχει καμία συστροφή.
19. Κατάσταση αποθήκευσης και μεταφοράς:
    - Εύρος θερμοκρασίας: -20°C ~ 60°C
    - Σχετική υγρασία: ≤93%, χωρίς συμπύκνωση.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται χωρίς ισχυρό ηλιακό φως, χωρίς διαβρωτικά αέρια και καλά αεριζόμενο εσωτερικό χώρο. Η συσκευή πρέπει να μεταφέρεται και να χρησιμοποιείται μόνο στην κατακόρυφη θέση.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Χρειάζονται 4 ώρες για να κρυώσει ο συμπυκνωτής οξυγόνου από την ελάχιστη/μέγιστη θερμοκρασία αποθήκευσης μεταξύ των χρήσεων έως ότου ο συμπυκνωτής οξυγόνου είναι έτοιμος για την προβλεπόμενη χρήση του όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι 20°C.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ

I. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Εκτός εάν χρησιμοποιείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, φυλάξτε τα δοχεία και τα υλικά συσκευασίας για αποθήκευση μέχρι να απαιτηθεί η χρήση του συμπυκνωτή.

1. Ελέγξτε για τυχόν εμφανή ζημιά στο χαρτοκιβώτιο ή σε άλλη συσκευασία. Εάν είναι εμφανής η ζημιά, ενημερώστε τον μεταφορέα ή τον τοπικό αντιπρόσωπο.
2. Αφαιρέστε κάθε χαλαρό μέρος της συσκευασίας από το χαρτοκιβώτιο.
3. Αφαιρέστε προσεκτικά όλα τα εξαρτήματα από το χαρτοκιβώτιο.

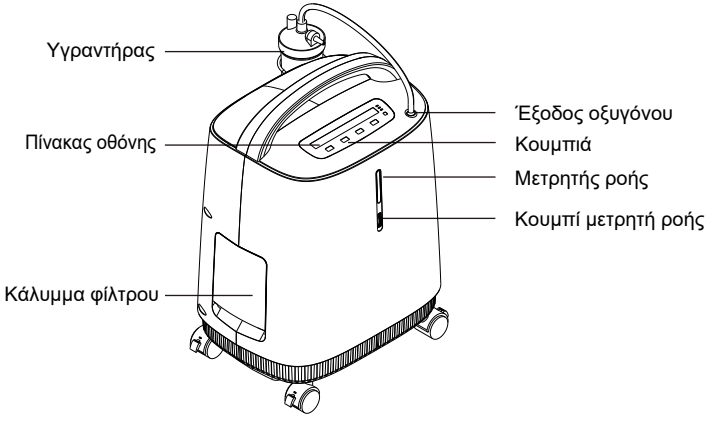
II. ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

1. Εξετάστε το εξωτερικό του συμπυκνωτή οξυγόνου για εγκοπές, βαθουλώματα, γρατσουνιές ή άλλες ζημιές.
2. Επιθεωρήστε όλα τα εξαρτήματα.

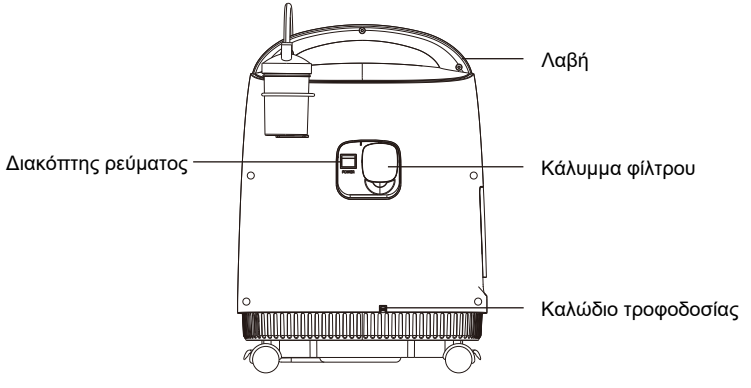
III. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

1. Αποθηκεύστε τον επανασυσκευασμένο συμπυκνωτή οξυγόνου σε ξηρό χώρο.
2. Μην τοποθετείτε άλλα αντικείμενα πάνω από τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

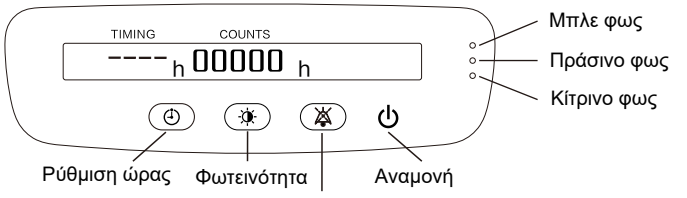
I. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ



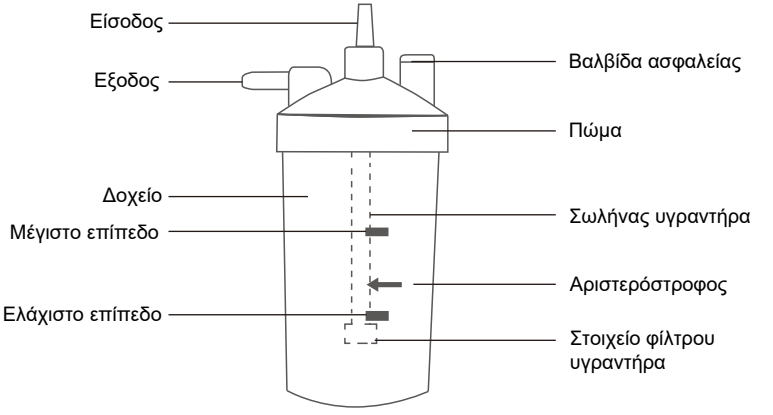
Εικόνα 2: Εμπρόσθια όψη



Εικόνα 3: Πίσω όψη



Εικόνα 4: Πίνακας ελέγχου



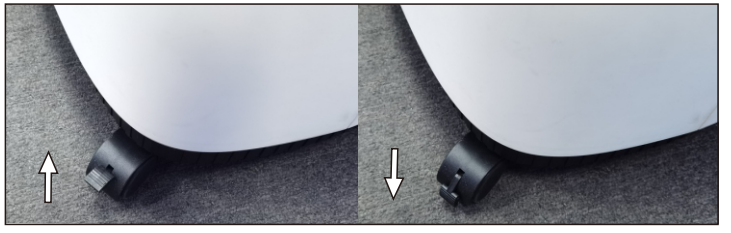
Εικόνα 5: Εξαρτήματα υγραντήρα

II. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επιθεωρήστε το καλώδιο τροφοδοσίας/βύσμα και το εξωτερικό του συμπυκνωτή οξυγόνου για εγκοπές, βαθουλώματα, γρατσουνιές ή άλλες ζημιές πριν από τη χρήση. Εάν είναι απαραίτητο, καλέστε εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις για έλεγχο και επισκευή.

1. Ξεβιδώστε το δοχείο από τον υγραντήρα αροστερόστροφα. Γεμίστε τη φιάλη με καθαρό νερό (ή απεσταγμένο νερό) στο επίπεδο μεταξύ «MAXIMUM» (μέγιστο) και «MINIMUM» (ελάχιστο). Μη γεμίζετε τη φιάλη του υγραντήρα πάνω από το «MAXIMUM» (μέγιστο) επίπεδο. (Εικόνα 5)

2. Βιδώστε καλά το δοχείο δεξιόστροφα.
   (Συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε τον Υγραντήρα Yuwell και η προτιμώμενη θέση του φαίνεται στην Εικόνα 2)
3. Συνδέστε στην τροφοδοσία ρεύματος.
4. Εάν θέλετε να μετακινήσετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, απασφαλίστε τους τέσσερις τροχούς. (Εικόνα 6)



Απασφαλίστε για να μετακινηθείτε | Πιέστε προς τα κάτω τον μηχανισμό ασφάλισης για ακινητοποίηση

Εικόνα 6: Τροχός

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

1) Το καλώδιο τροφοδοσίας του συμπυκνωτή οξυγόνου δεν αφαιρείται. Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο, επικοινωνήστε με το προσωπικό σέρβις για να το αντικαταστήσει.
2) Κρατήστε το καλώδιο τροφοδοσίας μακριά από θερμαινόμενες επιφάνειες.
3) Μη μετακινείτε ή επανατοποθετείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου τραβώντας το καλώδιο τροφοδοσίας.
4) Μη χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης με αυτή τη μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο συμπυκνωτής οξυγόνου μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια του χρόνου αρχικής εκκίνησης προθέρμανσης (περίπου 15 λεπτά) ενώ περιμένει να φτάσει η συγκέντρωση οξυγόνου στο μέγιστο.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

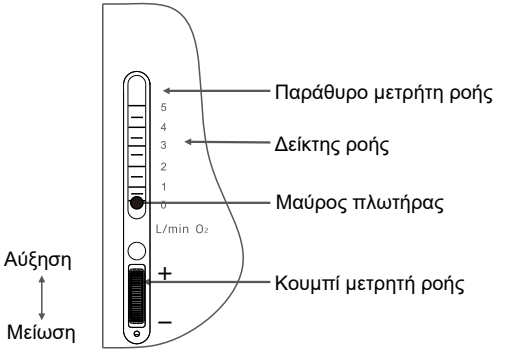
III. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

- ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν θέτετε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση «|», στην οθόνη ενδείξεων θα εμφανιστεί το «HELLO» («Γεια σας») και οι μπλε, πράσινες και κίτρινες ενδείξεις θα ανάψουν ταυτόχρονα, υποδεικνύοντας ότι ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί σωστά. 2 δευτερόλεπτα αργότερα, ο συμπυκνωτής οξυγόνου θα εισέλθει σε κατάσταση αναμονής και μόνο η πράσινη ένδειξη θα είναι αναμμένη. Πατώντας το κουμπί αναμονής, θα εμφανιστεί ο οπίσθιος φωτισμός της οθόνης που δηλώνει την ενεργοποίηση, το χρονοδιάγραμμα και τις συνολικές ώρες και, στη συνέχεια, ο συμπυκνωτής οξυγόνου θα εισέλθει στην κανονική κατάσταση λειτουργίας. Όταν ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί, θα στέλνει ήχους τύπου «κλικ» κάθε λίγα δευτερόλεπτα, που είναι ο κανονικός ήχος αναστροφής και εξάτμισης.

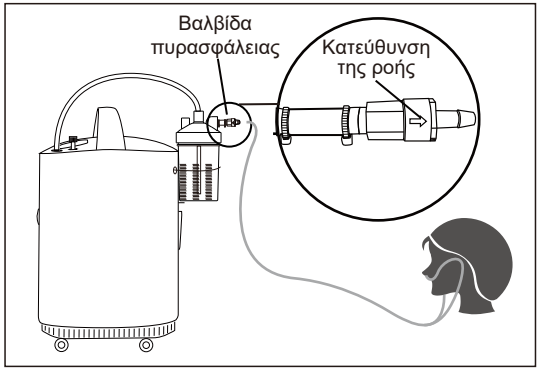
- ΡΥΘΜΟΣ ΡΟΗΣ

Ρυθμίστε το κουμπί του μετρητή ροής στην επιθυμητή ροή (οι μετρήσεις πρέπει να βασίζονται στο κέντρο του μαύρου πλωτήρα). Γυρίστε το κουμπί του μετρητή ροής προς τα πάνω για να αυξήσετε τη ροή και προς τα κάτω για να μειώσετε τη ροή (Εικόνα 7). Εν τω μεταξύ, ο υγραντήρας θα έχει φυσαλίδα αέρα γύρω από το στοιχείο φίλτρου. Στη συνέχεια, το οξυγόνο προέρχεται από την έξοδο οξυγόνου.



Εικόνα 7: Ρύθμιση μετρητή ροής

Συνδέστε τη βαλβίδα πυρασφάλειας στην έξοδο του υγραντήρα προς την κατεύθυνση και τη θέση που φαίνεται στην Εικόνα 8. Συνδέστε τη ρινική κάνουλα στη βαλβίδα πυρασφάλειας και το άλλο άκρο φοριέται στον ασθενή και μπορεί να ξεκινήσει η εισπνοή οξυγόνου.



Εικόνα 8: Βαλβίδα πυρασφάλειας

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Για το χρόνο εισπνοής οξυγόνου και τη ρύθμιση της ροής του οξυγόνου, ακολουθήστε τις συμβουλές του γιατρού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν η παροχή στο ροόμετρο πέσει κάτω από 0,5 λίτρα/λεπτό, ελέγξτε για βαθουλώματα ή εξαρτήματα που είναι φραγμένα, τσακισμένα ή ελαττωματικά του υγραντήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Συνδέστε τη ρινική κάνουλα στον σύνδεσμο εξόδου αερίου του συμπυκνωτή οξυγόνου. Με τον συμπυκνωτή οξυγόνου ενεργοποιημένο, ρυθμίστε το κουμπί του ροόμετρου στην επιθυμητή παροχή. Το αέριο πρέπει να ρέει ελεύθερα στη ρινική κάνουλα. Θα πρέπει να μπορείτε να ακούτε ή να αισθάνεστε τη ροή του αερίου προς τα άκρα της ρινικής κάνουλα. Κουνήστε το χέρι σας μπροστά από τα άκρα. Εάν δεν αισθάνεστε το αέριο να ρέει, ελέγξτε τις συνδέσεις της κάνουλας για διαρροές.

IV. ΣΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Ο συμπυκνωτής οξυγόνου έχει τις ακόλουθες λειτουργίες συναγερμού:

1) Αστοχία πίεσης
2) Αστοχία συμπιεστή
3) Χαμηλή συγκέντρωση οξυγόνου
4) Υπερθέρμανση

5) Χαμηλή παροχή οξυγόνου
6) Διακοπή παροχής ρεύματος
7) Απώλεια ισχύος
8) Περίοδος εκκίνησης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλοι οι συναγερμοί της συσκευής είναι χαμηλής προτεραιότητας.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλες οι συνθήκες συναγερμού είναι τεχνικές συνθήκες τεχνικής συναγερμού.
Όταν ξεκινήσει ο συμπυκνωτής οξυγόνου, οι μπλε, οι πράσινες και οι κίτρινες ενδείξεις θα ανάψουν και ο συναγερμός θα ηχήσει μία φορά για να διασφαλιστεί ότι το σύστημα συναγερμού λειτουργεί σωστά και, στη συνέχεια, οι μπλε και κίτρινες ενδείξεις θα σβήσουν.
Μετά από 5 λεπτά αφότου εκκινήσει ο συμπυκνωτής οξυγόνου, ο αισθητήρας οξυγόνου θα λειτουργεί κανονικά και θα ελέγχει τις ενδεικτικές λυχνίες ανάλογα με την τιμή συγκέντρωσης οξυγόνου.

‣ Επεξήγηση των δεικτών και των συμβόλων

Σύμβολο	Κατάσταση	Ενδεικτικές λυχνίες	Συναγερμός
OK	Το σύστημα είναι σε καλή κατάσταση: συγκέντρωση οξυγόνου ≥ 82%	Πράσινο	—
⚠	1) Συγκέντρωση οξυγόνου < ελάχιστη ονομαστική συγκέντρωση (περίοδος εκκίνησης) 2) Συγκέντρωση οξυγόνου < 82%	Κίτρινο	Συναγερμός
⚠	Αποτυχία συστήματος (Αποτυχία πίεσης· Αστοχία συμπιεστή· Υπέρβαση θερμοκρασίας· Χαμηλή παροχή οξυγόνου)	Κίτρινο	Συναγερμός
⚠	Διακοπή παροχής ρεύματος· Συναγερμός απώλειας ρεύματος	Κίτρινο	Συναγερμός
🔕	Ηχητικός συναγερμός σε παύση	Μπλε	—

‣ Περιγραφή των συνθηκών συναγερμού

1. Η συγκέντρωση οξυγόνου είναι μικρότερη από την ελάχιστη ονομαστική συγκέντρωση κατά την περίοδο εκκίνησης. Το κίτρινο φως ανάβει και ο συνολικός χρόνος θα εμφανιστεί στην οθόνη ενδείξεων. Η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση προθέρμανσης. Περιμένετε 3 λεπτά, εάν ο συναγερμός επιμένει, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
2. Η συγκέντρωση οξυγόνου είναι μεγαλύτερη από 82%. Το πράσινο φως ανάβει και ο πίνακας δείχνει τον συνολικό χρόνο. Κανονική λειτουργία.
3. Η συγκέντρωση οξυγόνου είναι μικρότερη από 82%. Το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί συναγερμός και ο πίνακας εμφανίζει τον συνολικό χρόνο, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
   Μπορείτε να συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, εκτός εάν σας δοθεί διαφορετική οδηγία από τον προμηθευτή σας. Βεβαιωθείτε ότι το εφεδρικό οξυγόνο είναι κοντά.
   ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο συμπυκνωτής οξυγόνου θα φτάσει στην πιο σταθερή κατάσταση μετά από την προθέρμανση (περίπου 15 λεπτά).
   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού χαμηλής συγκέντρωσης οξυγόνου είναι 60 δευτερόλεπτα.
4. Σε περίπτωση συναγερμού αποτυχίας χαμηλής/υψηλής πίεσης, ανάβει το κίτρινο φως, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «E1» ή «E2» και η συσκευή απενεργοποιείται. Αποσυνδέστε αμέσως το ρεύμα, χρησιμοποιήστε το εφεδρικό οξυγόνο και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού «E1» είναι μικρότερη από 10 δευτερόλεπτα.
   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού «E2» είναι μικρότερη από 5 δευτερόλεπτα.
5. Σε περίπτωση συναγερμού βλάβης του συμπιεστή, ανάβει το κίτρινο φως, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E3» ή «E4» και η συσκευή απενεργοποιείται.
   Αποσυνδέστε αμέσως το ρεύμα, χρησιμοποιήστε το εφεδρικό οξυγόνο και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
   - Η μέγιστη και η μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού βλάβης συμπιεστή είναι μικρότερη από 10 δευτερόλεπτα.
6. Σε περίπτωση συναγερμού υπερβολικής θερμοκρασίας, ανάβει το κίτρινο φως, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «E5» και η συσκευή απενεργοποιείται. Αποσυνδέστε αμέσως το ρεύμα, χρησιμοποιήστε το εφεδρικό οξυγόνο και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού υπερθέρμανσης είναι μικρότερη από 10 δευτερόλεπτα.

7. Σε περίπτωση συναγερμού χαμηλής ροής οξυγόνου, ανάβει το κίτρινο φως, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «LL» και η συσκευή απενεργοποιείται. Αποσυνδέστε αμέσως το ρεύμα, χρησιμοποιήστε το εφεδρικό οξυγόνο και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού χαμηλής ροής οξυγόνου είναι 32 δευτερόλεπτα.
8. Σε περίπτωση συναγερμού διακοπής παροχής ρεύματος, ανάβει η κίτρινη λυχνία, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «E7». Ελέγξτε την είσοδο ισχύος.
   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού διακοπής ρεύματος είναι μικρότερη από 10 δευτερόλεπτα.
9. Σε περίπτωση συναγερμού απώλειας ρεύματος, ανάβει η κίτρινη λυχνία, ακούγεται συναγερμός, δεν υπάρχει οθόνη και η συσκευή απενεργοποιείται. Ελέγξτε την είσοδο ισχύος.

‣ Λειτουργία παύσης συναγερμού ήχου

Όταν ενεργοποιηθεί ο συμπυκνωτής οξυγόνου, πατήστε το κουμπί «Audio alarm paused» (Ηχητικός συναγερμός σε παύση), οι ήχοι του συναγερμού θα απενεργοποιηθούν και η μπλε λυχνία θα ανάψει. Πατήστε ξανά το κουμπί «Audio alarm paused» (Ηχητικός συναγερμός σε παύση) ή 2 λεπτά αργότερα, ο συναγερμός θα ηχήσει ξανά και το μπλε φως θα σβήσει.

Η λειτουργία παύσης του ήχου συναγερμού διαρκεί 2 λεπτά και ο συμπυκνωτής οξυγόνου θα επανέλθει στην κατάσταση συναγερμού μετά από 2 λεπτά.

‣ Θέση χειριστή

Ο χειριστής βρίσκεται σε απόσταση 1 μέτρο από τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

‣ Όρια συναγερμού

Συναγερμός	Όρια συναγερμού
Υψηλή πίεση	Η πίεση είναι μεγαλύτερη από 200 kPa
Χαμηλή πίεση	Η πίεση είναι μικρότερη από 20 kPa
Υψηλό ρεύμα συμπιεστή	Το ρεύμα είναι μεγαλύτερο από 3,0 A(AC)
Χαμηλό ρεύμα συμπιεστή	Το ρεύμα είναι ίσο με 0 A(AC)
Υπερθέρμανση	Η θερμοκρασία του αερίου γύρω από τον αισθητήρα είναι μεγαλύτερη από 68 °C
Χαμηλή συγκέντρωση οξυγόνου	Η συγκέντρωση οξυγόνου είναι μικρότερη από 82%
Χαμηλός ρυθμός ροής	Ο ρυθμός ροής είναι μικρότερος από 0,3 λίτρα/λεπτό
Διακοπή παροχής ρεύματος	Η τάση είναι μικρότερη από 190 V (AC)
Απώλεια ισχύος	Η τάση είναι ίση με 0 V(AC)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η τιμή συναγερμού ανιχνεύεται από τον αισθητήρα.

V. ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ

Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου έχει λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης, την οποία οι χρήστες μπορούν να ρυθμίσουν στο εύρος από 0 έως 6 ώρες. Όταν ενεργοποιηθεί, στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «TIMING ----h», που σημαίνει ότι η λειτουργία χρονισμού είναι κλειστή. Θα συνεχίσει να λειτουργεί μέχρι να διακοπεί η παροχή ρεύματος.
Πατήστε το κουμπί «⏲» μία φορά, η αντίστροφη μέτρηση για την αυτόματη απενεργοποίηση αυξάνεται κατά 30 λεπτά και, κρατώντας το κουμπί περισσότερο από 1,5 δευτερόλεπτο, θα αυξάνεται αναλόγως.
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου θα απενεργοποιηθεί αυτόματα και στην οθόνη θα εμφανιστεί η ένδειξη TIMING ----h» και οι συνολικές ώρες για την ενεργοποίηση της λειτουργίας αυτόματης απενεργοποίησης. Επαναφορά λειτουργίας αυτόματης απενεργοποίησης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

VI. ΣΥΜΒΟΛΑ

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
~	Εναλλασσόμενο ρεύμα		Προσοχή
	Εξοπλισμός κατηγορίας II		Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF
	OFF (αποσύνδεση ρεύματος από το δίκτυο)	|	ON (σύνδεση ρεύματος στο δίκτυο)
	Περιορισμός στοίβαξης		Διατηρείτε όρθιο
	Όριο θερμοκρασίας	%	Περιορισμός υγρασίας
	Απαγορεύεται το κάπνισμα		Απαγορεύονται οι ανοιχτές εστίες φλόγας: Απαγορεύεται η φωτιά, η ανοιχτή πηγή ανάφλεξης και το κάπνισμα
	Διατηρείτε στεγνό		Εύθραυστο
	Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών		Κατασκευαστής
	Περιορισμός ατμοσφαιρικής πίεσης	EC REP	Ευρωπαίος Αντιπρόσωπος
	Ηχητικός συναγερμός σε παύση		Συναγερμός
	Αναμονή		Ρύθμιση ώρας
	Φωτεινότητα		Ημερομηνία παραγωγής
SN	Σειριακός αριθμός	MD	Ιατρική συσκευή

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
	Μη ασφαλές σε περιβάλλον MR (μαγνητικού συντονισμού): Αντικείμενο που εγκυμονεί μη αποδεκτούς κινδύνους για τον ασθενή, το ιατρικό προσωπικό ή άλλα άτομα εντός του περιβάλλοντος MR (μαγνητικού συντονισμού).		
IP21	Ταξινόμηση προστασίας περιβλημάτων Ο πρώτος χαρακτηριστικός αριθμός είναι «2»: Προστατεύεται από την πρόσβαση σε επικίνδυνα μέρη με το δάχτυλο. Ο δεύτερος χαρακτηριστικός αριθμός είναι «1»: Προστατεύεται από κάθετη πτώση σταγόνων νερού.		

VII. ΡΥΘΜΙΣΗ ΦΩΤΕΙΝΟΤΗΤΑΣ

Πατήστε το κουμπί « ☼ » για να ρυθμίσετε τη φωτεινότητα της οθόνης.

VIII. ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη χρήση της συσκευής, ο χρήστης μπορεί να πατήσει το κουμπί « ⏻ » για να σταματήσει/να εκκινήσει η παροχή οξυγόνου.
Αφαιρέστε πρώτα τη ρινική κάνουλα από την έξοδο οξυγόνου, θέστε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση «O» για να απενεργοποιήσετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε από το ρεύμα.

IX. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

- Η μέγιστη ροή οξυγόνου για τα εξαρτήματα δεν είναι μεγαλύτερη από 10 λίτρα/λεπτό. Και η μέγιστη πίεση για τα εξαρτήματα δεν είναι μεγαλύτερη από 150 kPa.
- Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου, τα μέρη και τα παρελκόμενά του προδιαγράφονται για χρήση σε συγκεκριμένες ροές.
- Μη συμβατά εξαρτήματα ή παρελκόμενα μπορεί να οδηγήσουν σε υποβαθμισμένη απόδοση.
- Ο υπεύθυνος οργανισμός είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της συμβατότητας του συμπυκνωτή οξυγόνου και όλων των εξαρτημάτων ή παρελκομένων που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση με τον ασθενή πριν από τη χρήση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο λοσιόν με βάση το νερό ή αλοιφές που είναι συμβατές με οξυγόνο πριν και κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε λοσιόν με βάση το πετρέλαιο ή με βάση το λάδι για να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς και εγκαυμάτων.

- Ρινική κάνουλα

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ: Η σωστή τοποθέτηση των άκρων του ρινικού σωληνίσκου στη μύτη είναι κρίσιμη για την ποσότητα οξυγόνου που παρέχεται στο αναπνευστικό σύστημα του ασθενούς.

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ: Η ρινική κάνουλα είναι μίας χρήσης και πρέπει να χρησιμοποιείται αμέσως μετά το άνοιγμα της συσκευασίας και να καταστραφεί μετά. Η ρινική κάνουλα απαγορεύεται απολύτως να χρησιμοποιηθεί εάν η συσκευασία έχει καταστραφεί πριν από τη χρήση. Η επαναχρησιμοποίηση της κάνουλας μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο επαναμόλυνσης.

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ: Η χρήση μιας μη συνιστώμενης ρινικής κάνουλας, όπως π.χ. παιδιατρική κάνουλα σε ενήλικες ασθενείς, μπορεί να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα της οξυγονοθεραπείας.

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο τα παρελκόμενα που παρείχε ή συνέστησε η Yuwell για να διασφαλίσετε τη συμβατότητα της συσκευής και των παρελκομένων.

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ: Συνιστώμενη ρινική κάνουλα: PVC για ενήλικες, μήκους 2 μέτρων, κατασκευασμένη από την JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD.

- Βαλβίδα πυρασφάλειας

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ: Η βαλβίδα πυρασφάλειας είναι μια θερμική ασφάλεια που έχει σχεδιαστεί για να σβήνει μια φωτιά στο σωλήνα παροχής οξυγόνου και να διακόπτει τη ροή του οξυγόνου εάν ο σωλήνας αναφλεγεί κατά λάθος. Και η βαλβίδα πυρασφάλειας είναι εξάρτημα που εξαρτάται από την κατεύθυνση της ροής, για αυτό η κατεύθυνση της εγκατάστασης πρέπει να είναι σωστή.

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ: Μόλις ενεργοποιηθεί η βαλβίδα πυρασφάλειας, δεν μπορεί να επαναρυθμιστεί και πρέπει να απορριφθεί.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Προτού προβείτε σε συντήρηση του συμπυκνωτή οξυγόνου, αποσυνδέστε τον πρώτα από το ρεύμα για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Κατά τη διάρκεια τόσο της κανονικής κατάστασης όσο και της κατάστασης μεμονωμένης βλάβης, το περίβλημα, ο υγραντήρας και η ρινική κάνουλα μπορεί να μολυνθούν με σωματικά υγρά ή αέρια που έχουν εκπνεύσει. Για να μειώσετε τον κίνδυνο μόλυνσης, να πραγματοποιείτε συντήρηση τακτικά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε μέρη με υψηλά επίπεδα σκόνης ή αιθάλης, η συντήρηση μπορεί να χρειάζεται να εκτελείται πιο συχνά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αφού καθαρίσετε και απολυμάνετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, τα εξαρτήματα ή τα αξεσουάρ, παρακαλούμε τυλίξτε τα σε πλαστικές σακούλες και φυλάξτε τα σε στεγνό περιβάλλον μέχρι την επόμενη χρήση.

I. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην αποσυναρμολογείτε το εξωτερικό περίβλημα του συμπυκνωτή οξυγόνου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το υγρό θα καταστρέψει τα εσωτερικά εξαρτήματα του συμπυκνωτή οξυγόνου και του εξοπλισμού του. Για να αποφύγετε ζημιά ή τραυματισμό από ηλεκτροπληξία:

- Απενεργοποιήστε τον συμπυκνωτή και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας πριν τον καθαρισμό.
- ΜΗΝ αφήνετε κανένα καθαριστικό να στάξει μέσα στα ανοίγματα εισόδου και εξόδου αέρα.
- ΜΗΝ ψεκάζετε ή εφαρμόζετε οποιοδήποτε καθαριστικό απευθείας στο περίβλημα.
- ΜΗΝ βρέχετε το προϊόν με σωλήνα.
- ΜΗ βυθίζετε τη συσκευή ή τα εξαρτήματα σε υγρό.

‣ Καθαρίζετε το εξωτερικό περίβλημα μία φορά το μήνα με τον εξής τρόπο:

1) Χρησιμοποιήστε ένα πανί ή σφουγγάρι με ήπιο απορρυπαντικό ή ζεστό σαπουνόνερο για να καθαρίσετε το εξωτερικό περίβλημα.

2) Αφήστε τον συμπυκνωτή οξυγόνου να στεγνώσει στον αέρα ή χρησιμοποιήστε μια στεγνή πετσέτα, πριν θέσετε σε λειτουργία τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

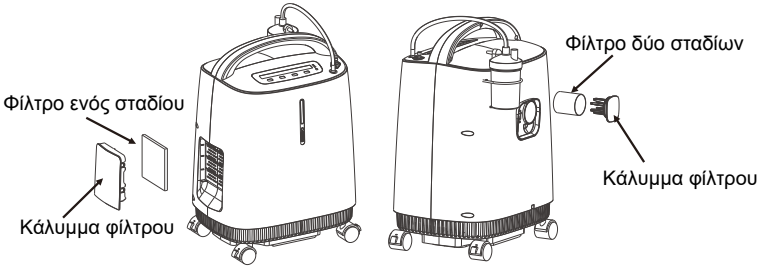
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν από την παράδοση σε νέο ασθενή, μετά τον καθαρισμό και πριν από το στέγνωμα, θα πρέπει επίσης να απολυμανθεί με τον ακόλουθο τρόπο: Σκουπίστε το εξωτερικό περίβλημα με ένα πανί ή σφουγγάρι βουτηγμένο σε 70% έως 80% οινόπνευμα ιατρικού τύπου.

II. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ Ή ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ

Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα φίλτρα εγκαίρως, είναι πολύ σημαντικό να προστατεύσετε τον συμπιεστή και να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής του συμπυκνωτή οξυγόνου.

‣ Φίλτρο αποσυναρμολόγησης

Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου για να αφαιρέσετε την οθόνη του φίλτρου. (Εικόνα 9)



Εικόνα 9: Αφαιρέστε το φίλτρο

‣ Καθαρίστε το φίλτρο

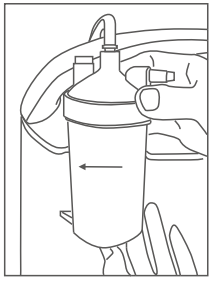
1) Καθαρίστε το φίλτρο με ήπιο απορρυπαντικό ή ζεστό σαπουνόνερο και μετά ξεπλύνετε καλά με καθαρό νερό.
2) ΣΤΕΓΝΩΣΤΕ σχολαστικά το φίλτρο πριν από την επανεγκατάσταση.
3) Το φίλτρο πρέπει να καθαρίζεται ή να αντικαθίσταται μία φορά το μήνα ή όπως απαιτείται.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Μη λειτουργείτε τη γεννήτρια οξυγόνου χωρίς εγκατεστημένο φίλτρο ή όταν το φίλτρο είναι υγρό. Αυτές οι ενέργειες μπορεί να βλάψουν μόνιμα τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

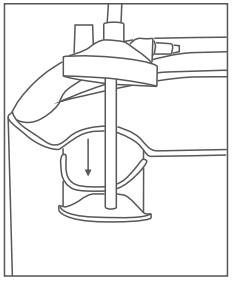
III. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΓΡΑΝΤΗΡΑ

- Αποσυναρμολογήστε τον υγραντήρα

  Γυρίστε το δοχείο του υγραντήρα αριστερόστροφα για να ανοίξει ο υγραντήρας και να αφαιρέσετε το σωλήνα του υγραντήρα και το στοιχείο φίλτρου. (Εικόνα 10, Εικόνα 11)



Εικόνα 10



Εικόνα 11

- Καθαρίστε τον υγραντήρα

  Καθαρίζετε τον υγραντήρα εβδομαδιαίως ως εξής για να μειώσετε τις εναποθέσεις ασβεστόλιθου και να εξαλείψετε πιθανή βακτηριακή μόλυνση:

  1) Καθαρίστε τα μέρη του υγραντήρα με ένα ήπιο απορρυπαντικό ή ζεστό σαπουνόνερο και στη συνέχεια ξεπλύνετε καλά με καθαρό νερό.

  2) Στεγνώστε καλά στον αέρα

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να περιορίσετε την ανάπτυξη βακτηρίων, στεγνώστε τον υγραντήρα σχολαστικά με αέρα μετά τον καθαρισμό όταν δεν τον χρησιμοποιείτε.

- Αντικαθιστάτε το καθαρό νερό στον υγραντήρα κάθε μέρα πριν από τη χρήση.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν από την παράδοση σε νέο ασθενή, μετά τον καθαρισμό και πριν από το στέγνωμα, θα πρέπει επίσης να απολυμανθεί με τον ακόλουθο τρόπο:

Βάλτε τα μέρη του υγραντήρα σε οινόπνευμα 70% έως 80% ιατρικού τύπου, καλύψτε και μουλιάστε για 30 λεπτά για απολύμανση.

IV. ΚΑΘΑΡΙΜΟΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Καθαρίζετε τη βαλβίδα πυρασφάλειας κάθε εβδομάδα ως εξής:

  1) Καθαρίστε τη βαλβίδα πυρασφάλειας με ένα ήπιο απορρυπαντικό ή ζεστό σαπουνόνερο και στη συνέχεια ξεπλύνετε καλά με καθαρό νερό.

  2) Στεγνώστε καλά με αέρα.

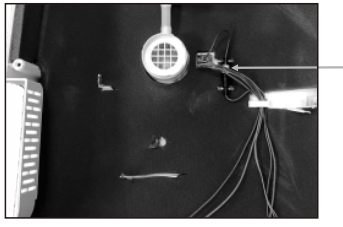
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν από την παράδοση σε νέο ασθενή, μετά τον καθαρισμό και πριν από το στέγνωμα, θα πρέπει επίσης να απολυμανθεί με τον ακόλουθο τρόπο:

Βάλτε τη βαλβίδα πυρασφάλειας σε οινόπνευμα 70% ~ 80% ιατρικού τύπου, καλύψτε και μουλιάστε για 30 λεπτά για απολύμανση.

V. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Κλείστε το ρεύμα, ξεβιδώστε τις βίδες και διαχωρίστε τα μπροστινά και πίσω περιβλήματα. Ξεβιδώστε το κιβώτιο ασφαλειών αριστερόστροφα και αντικαταστήστε το σωλήνα ασφάλειας. (Εικόνα 12)

Τύπος ασφάλειας: T5AH250V, Φ5×20



Εικόνα 12

VI. ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

- Επαληθεύστε το σύστημα συναγερμού τουλάχιστον μία φορά το μήνα: μετά την εκκίνηση του συμπυκνωτή οξυγόνου για 5 λεπτά, ρυθμίστε το ροόμετρο κάτω από 0,3 λίτρα/λεπτό, μετά από περίπου 30 δευτερόλεπτα, ανάβει το κίτρινο φως, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «LL» και η συσκευή απενεργοποιείται. Πατήστε το κουμπί «Audio alarm paused» (Ηχητικός συναγερμός σε παύση), ο συναγερμός θα απενεργοποιηθεί και το μπλε φως θα ανάψει. Πατήστε ξανά το κουμπί «Audio alarm paused» (Ηχητικός συναγερμός σε παύση), ο συναγερμός θα ηχήσει ξανά και το μπλε φως θα σβήσει.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Οι μέθοδοι ελέγχου της λειτουργίας του συστήματος συναγερμού για καθεμία από τις συνθήκες συναγερμού καθορίζονται στο τεχνικό εγχειρίδιο (αρ. εγγράφου: 161849).

VII. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

- Προκειμένου να αποφευχθεί ο τραυματισμός που προκαλείται από μόλυνση ή ζημιά στον συμπυκνωτή οξυγόνου, μόνο εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να καθαρίσει και να απολυμάνει τον συμπυκνωτή οξυγόνου και τα παρελκόμενά του για πολλούς ασθενείς.
- Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να εξαλείψετε πιθανή μόλυνση από παθογόνο μεταξύ ασθενών που προκαλείται από μόλυνση εξαρτημάτων ή εξαρτημάτων. Εάν είναι απαραίτητο, σε αυτό το σημείο θα πρέπει επίσης να γίνεται προληπτική συντήρηση.

1) Επεξεργασία ή αντικατάσταση της ρινικής κάνουλας.
2) Ελέγξτε εάν η εμφάνιση του συμπυκνωτή οξυγόνου είναι κατεστραμμένη ή χρειάζεται επισκευή.
3) Εκτελέστε όλες τις διαδικασίες στην ενότητα «Συντήρηση».
4) Βεβαιωθείτε ότι ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί κανονικά και ότι όλοι οι συναγερμοί είναι σε κανονική κατάσταση λειτουργίας.
5) Πριν την παράδοση σε νέο ασθενή, βεβαιωθείτε ότι η παράδοση περιλαμβάνει τον συμπυκνωτή οξυγόνου και αυτό το εγχειρίδιο.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα για να προβείτε σε ενέργειες όταν ο συμπυκνωτής οξυγόνου υποδεικνύει μια μη φυσιολογική κατάσταση.

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Λύση
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί συναγερμός, δεν υπάρχει οθόνη.	1) Κακή επαφή μεταξύ του βύσματος του καλωδίου ρεύματος και της πρίζας.	1) Τοποθετήστε καλά το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας στην πρίζα.
	2) Η πρίζα δεν έχει έξοδο ρεύματος.	2) Μεταβείτε σε πρίζα με έξοδο ρεύματος.
	3) Ανεπαρκής ισχύς στην πρίζα της πρίζας.	3) Μη χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης. Μετακινήστε τον συμπυκνωτή οξυγόνου σε άλλη πρίζα.
	4) Σπασμένη ασφάλεια.	4) Αντικαταστήστε το σωλήνα ασφάλειας.
	5) Εάν ο συμπυκνωτής οξυγόνου εξακολουθεί να μην λειτουργεί, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή.	
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί και ο ήχος λειτουργίας είναι κανονικός, ο ρυθμός ροής μπορεί να ρυθμιστεί αλλά δεν υπάρχει έξοδος οξυγόνου ή αδύναμη έξοδος.	1) Διαρροή αέρα ανάμεσα στη φιάλη του υγραντήρα και στο καπάκι.	1) Επανατοποθετήστε και σφίξτε τη φιάλη και το καπάκι του υγραντήρα.
	2) Η βαλβίδα ασφαλείας του υγραντήρα είναι ανοιχτή.	2) Ανακινήστε ελαφρά τον υγραντήρα για να κλείσει η βαλβίδα ασφαλείας.
	3) Διαρροή αέρα ανάμεσα στον υγραντήρα και την έξοδο οξυγόνου.	3) Τοποθετήστε ξανά τον υγραντήρα.
	4) Το παρελκόμενο (ρινικός σωληνίσκος, μάσκα, υγραντήρας…, κ.λπ.) παρουσιάζει διαρροή.	4) Αντικαταστήστε το παρελκόμενο που παρουσιάζει διαρροή.
	5) Εάν το φαινόμενο επιμένει, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή.	
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί, αλλά το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί συναγερμός.	1) Συγκέντρωση οξυγόνου < 82%	1) Καθαρίστε ή αντικαταστήστε το φίλτρο.
	2) Ρυθμός ροής οξυγόνου πάνω από τη μέγιστη συνιστώμενη παροχή: 5 λίτρα / λεπτό.	2) Ρυθμίστε την παροχή μόνο κατόπιν συμβουλής γιατρού.
	3) Εάν το φαινόμενο επιμένει, η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αλλά επικοινωνήστε με τον προμηθευτή.	

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Λύση
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «E1».	1) Η πίεση του συστήματος είναι πολύ χαμηλή.	1) Καθαρίστε ή αντικαταστήστε το φίλτρο.
	2) Εάν το φαινόμενο εξακολουθεί να εμφανίζεται, σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.	
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «E2».	1) Η πίεση του συστήματος είναι πολύ υψηλή.	2) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «E3».	1) Το κύκλωμα του συμπιεστή είναι ανοιχτό.	2) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «E4».	1) Το κύκλωμα του συμπιεστή είναι βραχυκυκλωμένο.	2) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «E5».	1) Η θερμοκρασία στο εσωτερικό του συμπυκνωτή οξυγόνου είναι πολύ υψηλή.	2) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

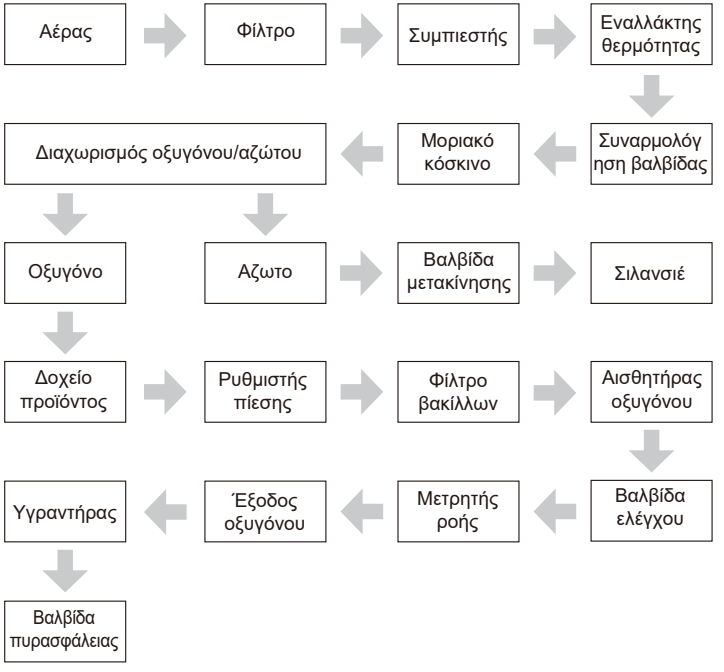
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Λύση
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «E7».	1) Η τάση ρεύματος είναι χαμηλότερη.	2) Αλλάξτε την πηγή τροφοδοσίας για να συμμορφωθείτε με την κανονική συνθήκη τάσης.
	2) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.	
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, το κίτρινο φως ανάβει, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει «LL».	1) Η παροχή οξυγόνου είναι πολύ χαμηλή.	1) Περιστρέψτε το κουμπί του μετρητή ροής αριστερόστροφα για να αυξήσετε τη ροή.
	2) Εάν το φαινόμενο εξακολουθεί να εμφανίζεται, σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.	

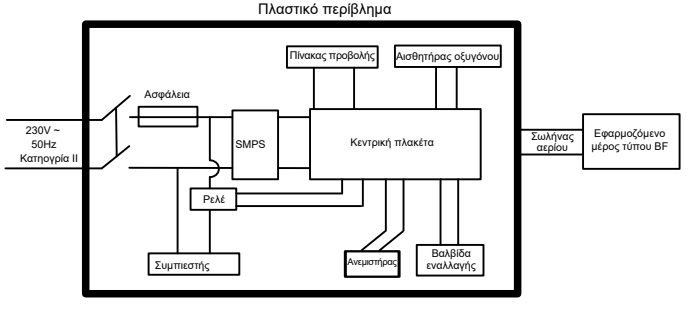
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν αντιμετωπίζετε άλλα προβλήματα, απενεργοποιήστε πρώτα τον συμπυκνωτή, χρησιμοποιήστε την εφεδρική παροχή οξυγόνου και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα βήματα αποσυναρμολόγησης του συμπυκνώματος οξυγόνου (μόνο για το προσωπικό σέρβις) καθορίζονται στο Τεχνικό εγχειρίδιο (αρ. εγγράφου:161849).

I. ΧΑΡΤΗΣ-ΣΚΙΤΣΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GAS PASS



II. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ



III. ΛΙΣΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

1. Συμπυκνωτής οξυγόνου	1 μονάδα
2. Εγχειρίδια	1 τεμάχιο
3. Φίλτρο	1 τεμάχιο
4. Βαλβίδα πυρασφάλειας	1 τεμάχιο
5. Σωλήνας ασφάλειας: T5AH250V~/Φ5×20	2 τεμάχια

‣ Πληροφορίες σχετικά με τα παρελκόμενα

Ονομα	Κατασκευαστής	Τύπος	Τεχνικά δεδομένα
Βαλβίδα πυρασφάλειας	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJ-TY-10-00	ABS, εξωτερική διάμετρος βύσματος: φ7mm

IV. ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ο αρμόδιος οργανισμός πρέπει να επικοινωνήσει με τις τοπικές αρχές του για να καθορίσει τη σωστή μέθοδο απόρριψης του συμπυκνωτή οξυγόνου και των παρελκομένων.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην απόρριψη των μοριακών κόσκινων.

V. ΓΛΩΣΣΑ

Θα παρέχουμε εγχειρίδια οδηγιών στην τοπική γλώσσα.

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μακριά από τον ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ υψηλών συχνοτήτων (HF) και θωρακισμένο δωμάτιο με ραδιοσυχνότητες (RF) ενός συστήματος ΜΕ για μαγνητική τομογραφία σε νοσοκομεία, όπου η ένταση των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών είναι υψηλή.

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η χρήση αυτού του εξοπλισμού δίπλα ή σε στοίβαξη με άλλο εξοπλισμό θα πρέπει να αποφεύγεται γιατί μπορεί να οδηγήσει σε ακατάλληλη λειτουργία.
Εάν μια τέτοια χρήση είναι απαραίτητη, αυτός ο εξοπλισμός και ο άλλος εξοπλισμός θα πρέπει να παρακολουθούνται για να επαληθεύεται η κανονική τους λειτουργία.

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η χρήση παρελκομένων, μετατροπέων και καλωδίων διαφορετικών από αυτά που καθορίζονται ή παρέχονται από τον κατασκευαστή αυτού του εξοπλισμού θα μπορούσε να οδηγήσει σε αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία αυτού του εξοπλισμού και να οδηγήσει σε ακατάλληλη λειτουργία.

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών όπως καλώδια κεραίας και εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από 30 εκατοστά (12 ίντσες) σε οποιοδήποτε μέρος του συμπυκνωτή οξυγόνου 9F-5B, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί υποβάθμιση της απόδοσης αυτού του εξοπλισμού.
ΟΥΣΙΩΔΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗ: Η συγκέντρωση οξυγόνου στο παρεχόμενο αέριο, τόσο σε κανονική κατάσταση όσο και σε κατάσταση απλής βλάβης, εντός των επιπέδων απόδοσης όπως υποδεικνύονται στις οδηγίες χρήσης ή δημιουργία συνθήκης συναγερμού: κατάσταση συναγερμού τεχνικής διακοπής τροφοδοσίας, κατάσταση συναγερμού χαμηλής τεχνικής συγκέντρωσης οξυγόνου, κατάσταση συναγερμού τεχνικής δυσλειτουργίας, κατάσταση συναγερμού τεχνικής περιόδου εκκίνησης.

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί κανονικά ή παρουσιαστεί κατάσταση συναγερμού, ο χρήστης θα πρέπει να προσπαθήσει να μετακινήσει τον συμπυκνωτή οξυγόνου σε διαφορετική περιοχή για να προσδιορίσει εάν το πρόβλημα οφείλεται σε ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές με άλλο εξοπλισμό που βρίσκεται κοντά.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΗΜΣ

Πίνακας 1: Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητική ατρωσία.

Φαινόμενο	Βασικό πρότυπο ΗΜΣ ή μέθοδος δοκιμής	Τεστ επιπέδου ατροσίας
ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΕΚΦΟΡΤΙΣΗ	IEC 61000-4-2	± 8 kV σε επαφή ± 2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV στον αέρα
Πεδία ακτινοβολούμενων ηλεκτρομαγνητικών ραδιοσυχνοτήτων	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM στο 1 kHz
Μαγνητικά πεδία ονομαστικής συχνότητας ισχύος	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ή 60 Hz
Ταχείς προσωρινές ηλεκτρικές ριπές	IEC 61000-4-4	±2 kV Συχνότητα επανάληψης 100 kHz
Υπερτάσεις γραμμή σε γραμμή	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV
Αγόμενες διαταραχές που προκαλούνται από πεδία ραδιοσυχνοτήτων	IEC 61000-4-6	3 V/m 0,15 MHz - 80 MHz 6V σε ISM και ερασιτεχνικές ζώνες ραδιοφώνου μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz 80% AM στο 1 kHz
Βυθίσεις τάσης	IEC 61000-4-11	0% U_T · 0,5 κύκλος Σε 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° και 315°
		0% U_T · 1 κύκλος και 70% UT · 25/30 κύκλοι Μονοφασικό: σε 0°
Διακοπές τάσης	IEC 61000-4-11	0% U_T · 250/300 κύκλοι

Πίνακας 2: Προδιαγραφές δοκιμής για την ΑΤΡΩΣΙΑ ΤΗΣ ΘΥΡΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ σε εξοπλισμό ασύρματων επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (RF)

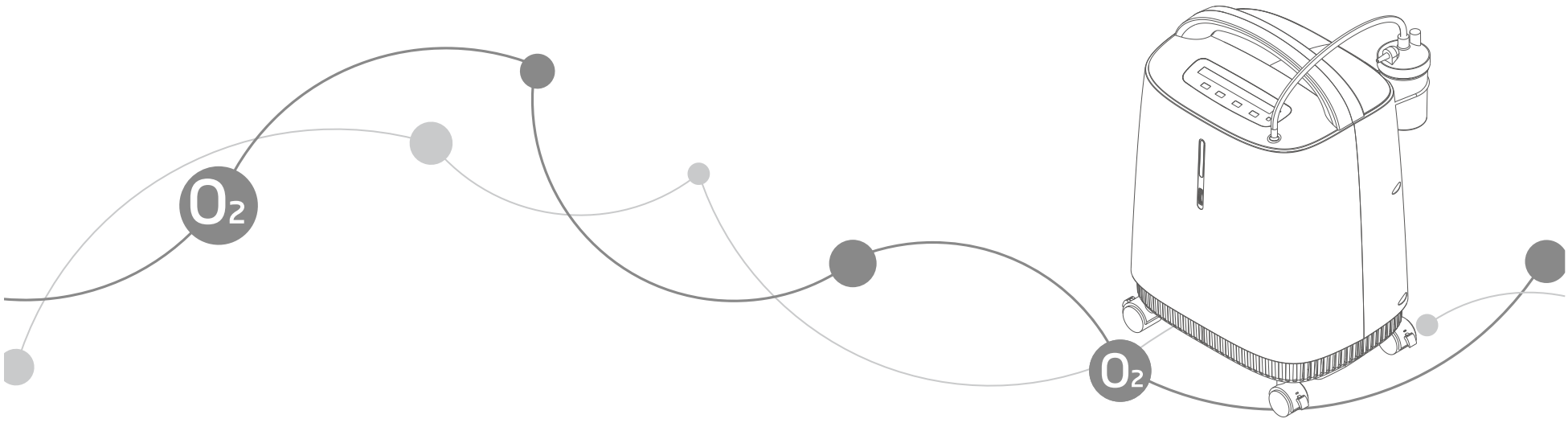
Συχνότητα δοκιμής (MHZ)	Ζώνη (MHZ)	Υπηρεσία	Διαμόρφωση	ΔΟΚΙΜΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΑΤΡΩΣΙΑΣ (V/m)
385	380 έως 390	TETRA 400	Διαμόρφωση παλμού 18 Hz	27
450	430 έως 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz απόκλιση 1 kHz ημιτονοειδές	28
710	704 έως 787	LTE Band 13,17	Διαμόρφωση παλμού 217 Hz	9
745				
780				
810	800 έως 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Διαμόρφωση παλμού 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 έως 1990	GSM 1800· CDMA 1900· GSM 1900· DECT· LTE Band 1, 3, 4, 25· UMTS	Διαμόρφωση παλμού 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 έως 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Διαμόρφωση παλμού 217 Hz	28
5240	5100 έως 5800	WLAN 802.11 a/n	Διαμόρφωση παλμού 217 Hz	9
5500				
5785				
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν είναι απαραίτητο για την επίτευξη της ΔΟΚΙΜΗΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΑΤΡΩΣΙΑΣ, η απόσταση μεταξύ της κεραίας εκπομπής και του ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΎ ΜΕ ή ΣΥΣΤΉΜΑΤΟΣ ΜΕ μπορεί να μειωθεί στο 1 μέτρο. Η απόσταση δοκιμής του 1 μέτρου επιτρέπεται από το πρότυπο IEC 61000-4-3.				

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΗΜΣ

Πίνακας 3: Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητική εκπομπή

Φαινόμενο	Συμμόρφωση
Conducted and radiated RF EMISSIONS CISPR 11	Ομάδα 1, κατηγορία B
Harmonic distortion IEC 61000-3-2	Κατηγορία A
Voltage fluctuations and flicker IEC 61000-3-3	Συμμορφώνεται

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu 212300 CINA
TELEFONO: 86-511-86900833
www.yuwell.com

CE REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, GERMANIA

yuwell CE 0123

9F-5B
Concentratore di ossigeno

Manuale d'uso

Non utilizzare questa unità senza prima
leggere e comprendere questo manuale

Documento n.: 131849-3A
Data di revisione: 2024,03

SOMMARIO

NOTE DI SICUREZZA ---------- 01-08

CARATTERISTICHE ---------- 09-12

GESTIONE ---------- 13-13

FUNZIONAMENTO E INSTALLAZIONE -------- 14-25

MANUTENZIONE ---------- 26-30

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI ---------- 31-33

ALTRI ARTICOLI DI ATTENZIONE ---------- 34-35

INFORMAZIONI EMC ---------- 36-39

NOTE DI SICUREZZA

USO PREVISTO

SCOPO PREVISTO: Questo concentratore di ossigeno è destinato all'integrazione di ossigeno.

CONTROINDICAZIONI: Utente/paziente con avvelenamento da ossigeno e allergia all'ossigeno NON utilizzare questo concentratore di ossigeno. Questo dispositivo deve essere utilizzato come integratore di ossigeno e NON è considerato di supporto vitale o di sostegno vitale. Gli utenti che necessitano di ossigenazione continua devono pianificare fonti di riserva alternative di energia e ossigeno in caso di guasto o perdita di energia e ossigeno.

GRUPPO O GRUPPI TARGET DI PAZIENTI: Solo adulti.

UTENTI PREVISTI: Operatore sanitario o persona non esperta, il paziente è anche l'operatore previsto.

⚠AVVERTIMENTO: In caso di incidenti gravi verificatisi in relazione al dispositivo, si prega di segnalarlo al produttore e all'autorità competente dello Stato membro in cui è stabilito l'utente e/o il paziente.

Simbolo	AVVERTIMENTO
⚠ATTENZIONE	Descrive un pericolo o una pratica non sicura che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali, morte o danni materiali.
⚠ Descrizione	Descrive un pericolo o una pratica non sicura che, se non evitata, può provocare lievi lesioni personali o danni materiali.

I. MESSAGGIO IMPORTANTE

- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non smontare il concentratore di ossigeno. Chiedere al personale di assistenza qualificato di eseguire le riparazioni.
- Prima di utilizzare il concentratore di ossigeno, leggere e comprendere questo manuale.
- Utilizzare il concentratore di ossigeno solo per l'uso previsto descritto nel presente manuale.
- Se le prestazioni del concentratore di ossigeno vengono modificate, contattare il personale di assistenza qualificato per il supporto tecnico.

II. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- Il concentratore di ossigeno deve essere sempre mantenuto in posizione verticale per evitare danni durante il trasporto.
- Se la tensione di alimentazione della sorgente elettrica è instabile e va oltre il normale intervallo di tensione, aggiungere lo stabilizzatore di tensione.
- Utilizzare un set di alimentazione e una scatola di giunzione idonei e sicuri.
- I non professionisti non smontano l'alloggiamento del concentratore di ossigeno. La rimozione del concentratore di ossigeno o la sostituzione dei componenti interni potrebbe causare lesioni al personale o danni al dispositivo.

III. POSTO

- È possibile selezionare una stanza della casa in cui l'utilizzo del concentratore di ossigeno sarebbe più conveniente. Il concentratore di ossigeno può essere facilmente spostato da una stanza all'altra grazie alle rotelle.
- Assicurarsi di posizionare il dispositivo in modo che tutti i lati siano ad almeno 10 cm (4 pollici) di distanza da pareti, tendaggi, mobili o altri ostacoli. La presa d'aria e lo scarico del concentratore di ossigeno devono essere posizionati in un'area ben ventilata.
- Il concentratore di ossigeno deve essere posizionato in modo da evitare sostanze inquinanti o fumi.
- Il concentratore di ossigeno deve evitare fonti di calore, fonti di fuoco, umidità e ambienti con temperature eccessivamente alte o basse.
- Non posizionare articoli vari e recipienti sopra il concentratore di ossigeno.
- Posizionare sempre il concentratore di ossigeno in una posizione in cui l'operatore possa sentire l'allarme acustico.
- Non utilizzare il concentratore di ossigeno in ambienti MR (risonanza magnetica).

NOTE DI SICUREZZA

IV. UTILIZZANDO

⚠AVVERTIMENTO: Per garantire la ricezione della quantità terapeutica di erogazione di ossigeno in base alla propria condizione medica, il concentratore di ossigeno 9F-5B deve:
-- essere utilizzato con impostazioni determinate o prescritte individualmente per te ai tuoi livelli di attività con i tuoi accessori;
-- essere utilizzato con la combinazione specifica di parti e accessori in linea con le specifiche del produttore del concentratore o dell'accessorio.

⚠AVVERTIMENTO: Si prevede che l'uso di questo dispositivo ad un'altitudine superiore a 2.000 m o a una temperatura esterna compresa tra 5°C~32°C o un'umidità relativa superiore al 90% influenzi negativamente la portata e la percentuale di ossigeno e di conseguenza la qualità della terapia.

- Le impostazioni di erogazione dell'ossigeno del concentratore di ossigeno devono essere rivalutate periodicamente per valutare l'efficacia della terapia.
- L'impostazione dell'erogazione dell'ossigeno deve essere determinata individualmente per ciascun paziente con la configurazione dell'apparecchiatura da utilizzare, compresi gli accessori.
- Non devono essere utilizzati lubrificanti diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Non utilizzare parti, accessori o adattatori diversi da quelli autorizzati dal produttore.
- Non collegare il concentratore di ossigeno in parallelo o in serie con altri concentratori di ossigeno o dispositivi per ossigenoterapia.
- Evitare l'uso durante il bagno. Se su prescrizione del medico è richiesto un utilizzo continuativo, il concentratore di ossigeno deve essere collocato in un'altra stanza ad almeno 2,5 m dalla vasca.
- Il concentratore di ossigeno deve essere utilizzato solo in conformità con la prescrizione di un medico e con il presente Manuale dell'utente. Se in qualsiasi momento il paziente o l'assistente conclude che sta ricevendo una quantità di ossigeno insufficiente, il fornitore e/o il medico devono essere contattati immediatamente. Non è necessario apportare modifiche alla portata se non prescritte da un medico.

- Sono necessari 15 minuti dall'accensione del concentratore di ossigeno fino a quando è possibile fare affidamento su di esso per fornire la portata e la concentrazione di ossigeno impostate.
- Per prestazioni ottimali, non aprire o spegnere frequentemente il concentratore di ossigeno, reimpostarlo dopo 3～5 minuti. Periodi di funzionamento più brevi possono ridurre la durata massima del prodotto.
- La durata di servizio di 8 ore al giorno è di 3 anni.

V. MANUTENZIONE

- Il concentratore di ossigeno è stato specificatamente progettato per ridurre al minimo la manutenzione preventiva di routine a intervalli di una volta all'anno. Solo i professionisti del settore sanitario o le persone che hanno piena dimestichezza con questo processo, come il personale autorizzato o addestrato in fabbrica, devono eseguire la manutenzione preventiva o la regolazione delle prestazioni del concentratore di ossigeno.

⚠AVVERTIMENTO: Contro l'assistenza e la manutenzione mentre il concentratore di ossigeno è in uso.

- Il produttore renderà disponibili su richiesta schemi elettrici, elenchi di componenti, descrizioni, istruzioni di calibrazione o altre informazioni che aiuteranno il personale di assistenza a riparare le parti del concentratore di ossigeno che sono designate dal produttore come riparabili dal personale di assistenza.

VI. INTERFERENZA IN RADIOFREQUENZA

- Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti EMC specificati dalla norma IEC 60601-1-2. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze elettromagnetiche in una tipica installazione medica.
- Altri dispositivi potrebbero subire interferenze anche a causa dei bassi livelli di emissioni elettromagnetiche consentiti dagli standard di cui sopra.
- Per determinare se le emissioni del concentratore causano l'interferenza, spegnere il concentratore. Se l'interferenza con gli altri dispositivi cessa, è il

NOTE DI SICUREZZA

concentratore a causare l'interferenza. In questi rari casi, l'interferenza può essere ridotta o corretta mediante una delle seguenti misure:

- ●Riposizionare, spostare o aumentare la separazione tra le apparecchiature.
- ●Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui sono collegati gli altri dispositivi.
- ●Consultare il produttore o il personale di assistenza per assistenza.

VII. PER RIDURRE IL RISCHIO DI USTIONI, FOLGORAZIONE, INCENDIO O LESIONI A PERSONE

⚠AVVERTIMENTO: Esiste il rischio di incendio associato all'arricchimento di ossigeno durante l'ossigenoterapia. Non utilizzare il concentratore di ossigeno o gli accessori vicino a scintille o fiamme libere.

⚠AVVERTIMENTO: Utilizzare solo lozioni o pomate a base d'acqua compatibili con l'ossigeno prima e durante l'ossigenoterapia. Non utilizzare mai lozioni o unguenti a base di petrolio o olio per evitare il rischio di incendi e ustioni.

⚠AVVERTIMENTO: Non lubrificare raccordi, connessioni, tubi o altri accessori del concentratore di ossigeno per evitare il rischio di incendi e ustioni.

⚠AVVERTIMENTO: Utilizzare solo pezzi di ricambio consigliati dal produttore per garantire il corretto funzionamento ed evitare il rischio di incendi e ustioni.

⚠AVVERTIMENTO: L’ossigeno facilita l’inizio e la diffusione di un incendio. Non lasciare la cannula nasale o la maschera sulle coperte del letto o sui cuscini delle sedie, se il concentratore di ossigeno è acceso, ma non in uso; l'ossigeno renderà i materiali più infiammabili. Spegnere il concentratore di ossigeno quando non viene utilizzato per evitare l'arricchimento di ossigeno.

⚠AVVERTIMENTO: Fumare durante l'ossigenoterapia è pericoloso e può provocare ustioni al viso o morte. Non consentire di fumare o di accendere fiamme libere nella stessa stanza del concentratore di ossigeno o di qualsiasi accessorio che trasporta ossigeno. Se fumi, devi sempre spegnere il concentratore di ossigeno,

rimuovere la cannula e lasciare la stanza in cui si trova la cannula o la maschera o il concentratore di ossigeno. Se non è possibile lasciare la stanza, è necessario attendere 10 minuti dopo aver spento il concentratore di ossigeno.

⚠AVVERTIMENTO: Le fiamme libere durante l'ossigenoterapia sono pericolose e possono provocare incendi o morte. Non consentire fiamme libere nel raggio di 2 m dal concentratore di ossigeno o da eventuali accessori che trasportano ossigeno.

- L'uso dell'ossigenoterapia richiede che venga prestata particolare attenzione per ridurre il rischio di incendio. Gli utenti non devono fumare durante l'utilizzo di questo dispositivo. Tenere tutti i fiammiferi, le sigarette accese o altre fonti di accensione fuori dalla stanza in cui si trova il prodotto. I segnali di divieto di fumo dovrebbero essere ben visibili. Tessuti e altri materiali che normalmente non brucerebbero si infiammano facilmente e bruciano con grande intensità nell'aria arricchita di ossigeno. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare gravi incendi, danni materiali e lesioni fisiche o morte.
- Se olio, grasso o sostanze grasse entrano in contatto con l'ossigeno sotto pressione può verificarsi un'accensione spontanea e violenta. Queste sostanze devono essere tenute lontane dal concentratore di ossigeno, dai tubi, dai collegamenti e da tutti gli altri dispositivi per l'ossigeno.
- Evitare la creazione di scintille vicino al concentratore di ossigeno. Ciò include le scintille derivanti dall'elettricità statica creata da qualsiasi tipo di attrito.

⚠AVVERTIMENTO: Se ti senti a disagio o stai vivendo un'emergenza medica mentre sei sottoposto a ossigenoterapia, cerca immediatamente assistenza medica per evitare danni.

⚠AVVERTIMENTO: I pazienti geriatrici, pediatrici o qualsiasi altro paziente incapace di comunicare il disagio possono richiedere un monitoraggio aggiuntivo per trasmettere le informazioni sul disagio e/o sull'urgenza medica all'operatore sanitario responsabile per evitare danni.

- È necessaria una stretta supervisione quando il concentratore di ossigeno viene utilizzato vicino a bambini o persone con disabilità fisiche.
- Tenere presente che il cavo di alimentazione e la cannula nasale potrebbero costituire pericolo di inciampo o strangolamento. Posizionare sempre il cavo di

NOTE DI SICUREZZA

alimentazione e la cannula nasale in modo da evitare lo schiacciamento da parte di rotelle o altro.

- Si prega di prestare attenzione per evitare il soffocamento derivante dall'ingerimento di una piccola parte che si è staccata dal concentratore di ossigeno da parte di un bambino.
- Non entrare in contatto con il concentratore di ossigeno mentre è bagnato.
- Non posizionare o conservare il concentratore di ossigeno in un luogo in cui potrebbe cadere in acqua o altro liquido.
- Non prendere il concentratore di ossigeno caduto nell'acqua. Togliere immediatamente l'alimentazione.
- Il concentratore di ossigeno non deve mai essere lasciato incustodito quando è collegato.

⚠AVVERTIMENTO: Non modificare in alcun modo il concentratore di ossigeno. Le modifiche potrebbero comportare pericoli per l'utente.

- Questo concentratore di ossigeno e gli accessori non contengono lattice di gomma naturale.
- Questo concentratore di ossigeno e i suoi accessori non contengono ftalati.
- Il contatto prolungato con parti applicate o altri accessori non provoca irritazione alla pelle.
- Non spostare il concentratore di ossigeno mentre è acceso.
- In determinate circostanze l'ossigenoterapia può essere pericolosa. Il produttore consiglia di consultare un medico prima di utilizzare questo prodotto.
- Per ridurre il rischio di infettare un altro utente o operatore che riutilizza il concentratore di ossigeno, l'involucro deve essere pulito con un detergente domestico delicato prima del riutilizzo. E tutti i tubi esterni, la cannula, l'umidificatore o altri accessori dovrebbero essere sostituiti.
- Il distributore o la persona responsabile deve istruire l'operatore a valutare le esigenze del paziente per forniture di riserva di ossigeno supplementare in caso di concentratore di ossigeno o interruzione di corrente:

a) all'installazione in base alle

NOTE DI SICUREZZA

●condizioni del paziente,
●l'ambiente in cui vive il paziente, e
●la capacità di rifornire il paziente con scorte di riserva di ossigeno supplementare; E

b) periodicamente man mano che questi attributi cambiano.

- L'operatore o l'organizzazione responsabile devono contattare il produttore o il rappresentante del produttore:
  -- per assistenza, se necessario, nella configurazione, utilizzo o manutenzione dell'attrezzatura me; O
  -- per segnalare operazioni o eventi imprevisti.
- L'allarme di sovratemperatura del concentratore di ossigeno può essere un mezzo per ridurre l'entità della propagazione dell'incendio in caso di accensione.
- Tutte le parti di questo concentratore di ossigeno sono adatte all'uso nell'ambiente del paziente.
- Lanugine, polvere, peli di animali domestici e parassiti possono causare il blocco della presa d'aria e dello scarico del concentratore di ossigeno, controllarlo e pulirlo regolarmente.
- Il calore proveniente da un caminetto o da un riscaldatore radiante può accelerare l'invecchiamento dei componenti interni del concentratore di ossigeno.
- L'umidità proveniente da un nebulizzatore o da un bollitore a vapore può accelerare l'invecchiamento dei setacci molecolari nel concentratore di ossigeno.
- Fare attenzione a evitare che i bambini regolino le impostazioni del concentratore di ossigeno.

CARATTERISTICHE

I. SOMMARIO

- Questo manuale dell'utente parlerà del concentratore e fungerà da riferimento durante l'utilizzo del concentratore.
- SPECIFICHE D'USO

  INDICAZIONE MEDICA PREVISTA: Questo concentratore di ossigeno è destinato all'uso come dispositivo di integrazione dell'ossigeno nelle strutture sanitarie professionali e negli ambienti sanitari domiciliari. Fornisce un'elevata concentrazione di ossigeno alle persone che necessitano di ossigenoterapia.

  POPOLAZIONE DI PAZIENTI PREVISTI: Solo adulti.

  PARTE DESTINATA DEL CORPO O TIPO DI TESSUTO APPLICATO O INTERAGITO CON: Durante l'inalazione di ossigeno, la cannula nasale è a diretto contatto con la pelle del viso e la cavità nasale dell'utente.

  PROFILO UTENTE PREVISTO: Operatore sanitario o persona non esperta, il paziente è anche l'operatore previsto.

  AMBIENTE DI UTILIZZO: Uso ospedaliero o uso domestico.

  PRINCIPIO OPERATIVO: Il concentratore di ossigeno, il cui materiale è aria, utilizza un setaccio molecolare come adsorbente per produrre ossigeno mediante adsorbimento con oscillazione di pressione.

II. CARATTERI

- Custodia in plastica completa, sicura e affidabile.
- Funzione di accumulo del tempo, mostra le ore totali attraverso lo schermo del display.
- La temporizzazione disattiva la funzione.
- La valvola limitatrice della pressione del compressore aiuta il dispositivo a essere più sicuro.
- Funzione di allarme di interruzione dell'alimentazione e perdita di alimentazione.
- Funzione di allarme per guasto del dispositivo (inclusi guasto della pressione, guasto del compressore, bassa concentrazione di ossigeno, bassa portata di ossigeno, sovratemperatura).
- Compressore con funzione di protezione dal surriscaldamento per aumentare la sicurezza del compressore e del concentratore di ossigeno.

III. SPECIFICHE

1. Alimentazione elettrica: 230V～, 50Hz
2. Potenza di ingresso: 350VA
3. Portata massima consigliata: 5 L/min
4. Concentrazione di ossigeno alla pressione di uscita nominale di 0 kPa (misurata dopo 15 minuti di riscaldamento): 5 L/min: 87%~96%
5. Pressione massima limitata: 70kPa
6. Livello di pressione sonora (se misurato a 1 m dalla parte anteriore del dispositivo): 43 dB(A) tipico.
   Nota: ((quando misurato a 1 m dal dispositivo) Il livello di pressione sonora è 45 dB(A) e il livello di potenza sonora è 53 dB(A) a 3 L/min e 5 L/min con un'incertezza di 2 dB(A); Misurato in base al rumore metodo di prova indicato nella norma ISO 80601-2-69 utilizzando lo standard di base ISO 3744.)
7. Allarme audio:
   48 dB(A) o superiore in caso di allarme di guasto;
   40 dB(A) o superiore in caso di interruzione dell'alimentazione.
8. L'intervallo nominale sia della portata di erogazione dell'ossigeno che della concentrazione di ossigeno in funzione della portata:
   ● Testato alle condizioni STPD (101,3 kPa, 20°C, a secco) e alle condizioni operative nominali specificate nel manuale. (Figura 1)

Portata	Concentrazione di ossigeno
1 L/min	87%~96%
2 L/min	87%~96%
3L/min	87%~96%
4L/min	87%~96%
5L/min	87%~96%

Figura 1

● La concentrazione di ossigeno può essere influenzata da intervalli superiori a quelli nominali di temperatura ambiente, umidità e pressione atmosferica.
● L'incertezza di misura della portata è ±10%.
● L'incertezza di misura della concentrazione di ossigeno è ±3%.

9. Altitudine: Non superiore a 2000 metri sul livello del mare.
10. Peso netto: 17,5kg
    Dimensione: 40×30×55 (cm)
11. Sistema di lavoro: lavorare continuamente
12. Tempo di funzionamento minimo: 15 minuti
13. Classificazione Elettrica: apparecchiatura di classe II, parte applicata di tipo BF, IP21
    Parte applicata: Cannula nasale
14. Classificazione elettrica:
    categoria di sovratensione: II grado di inquinamento: 2 altitudine: ≤2000m
15. Sistema di sicurezza:
    ● Guasto all'alimentazione: Allarmante
    ● Allarme perdita di potenza: Allarmante e spento
    ● Caduta di pressione: Allarmante e spento
    ● Guasto al compressore: Allarmante e spento
    ● Bassa concentrazione di ossigeno: Allarmante
    ● Allarme flusso basso: Allarmante e spento
    ● Allarme di sovratemperatura: Allarmante e spento
16. Condizioni operative normali (con indicatore di stato della concentrazione di ossigeno):
    ● Intervallo di temperatura: 5℃～32℃
    ● Umidità relativa: 15%~90%, senza condensa.
    ● Pressione atmosferica: 86kPa～106kPa

⚠ ATTENZIONE: In condizioni di funzionamento superiori agli intervalli nominali di temperatura ambiente, umidità e pressione atmosferica, le prestazioni dell'ossigeno potrebbero diminuire.

CARATTERISTICHE

17. Temperatura di uscita dell'ossigeno: ≤ 46℃
    Temperatura della parte applicata (cannula nasale): ≤ 41℃
18. La lunghezza della cannula NON deve superare i 15,2 m e non deve essere ruotata.
19. Condizioni di conservazione e trasporto:
    - Intervallo di temperatura: -20℃～60℃
    - Umidità relativa: ≤93%, senza condensa.

⚠ ATTENZIONE: Il dispositivo deve essere conservato senza forte luce solare, senza gas corrosivi e in un'area interna ben ventilata. Il dispositivo deve essere trasportato e utilizzato esclusivamente in posizione verticale.

⚠ATTENZIONE: Sono necessarie 4 ore affinché il concentratore di ossigeno si raffreddi dalla temperatura di conservazione minima/massima tra un utilizzo e l'altro fino a quando il concentratore di ossigeno è pronto per l'uso previsto quando la temperatura ambiente è di 20°C.

GESTIONE

I. DISIMBALLAGGIO

⚠ ATTENZIONE: A meno che non si utilizzi il concentratore di ossigeno, conservare i contenitori e i materiali di imballaggio fino a quando non sarà necessario utilizzare il concentratore.

1. Verificare la presenza di eventuali danni evidenti al cartone o ad altro imballaggio. Se il danno è evidente, avvisare il corriere o il rivenditore locale.
2. Rimuovere tutti gli imballaggi sciolti dal cartone.
3. Rimuovere con attenzione tutti i componenti dalla scatola.

II. ISPEZIONE

1. Esaminare l'esterno del concentratore di ossigeno per individuare eventuali scheggiature, ammaccature, graffi o altri danni.
2. Ispezionare tutti i componenti.

III. STOCCAGGIO

1. Conservare il concentratore di ossigeno riconfezionato in un'area asciutta.
2. Non posizionare altri oggetti sopra il concentratore di ossigeno.

I. VISTA DELLE FUNZIONI

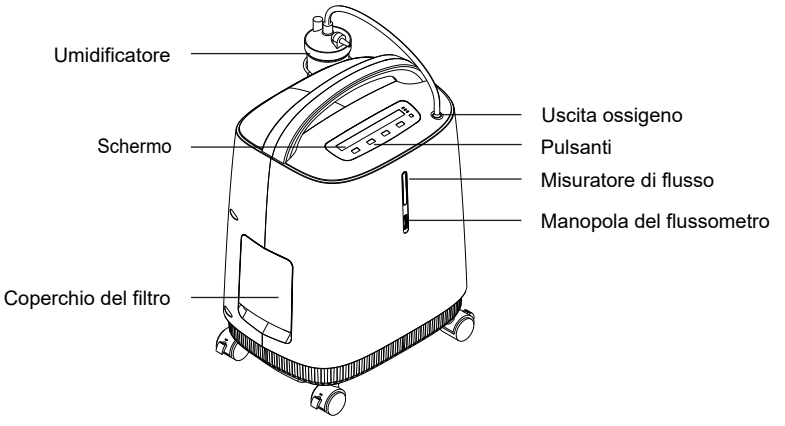


Figura 2: Vista frontale

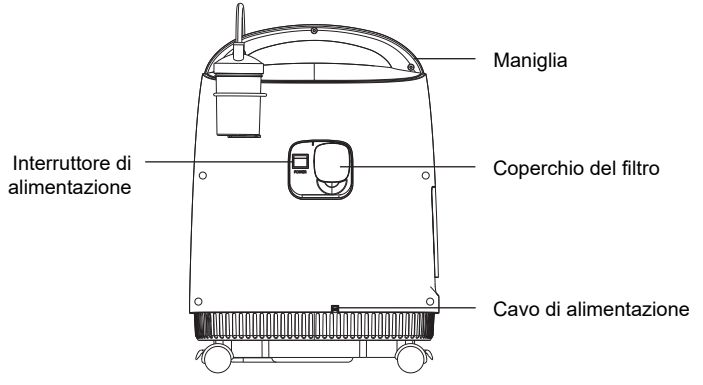


Figura 3: Retrovisore

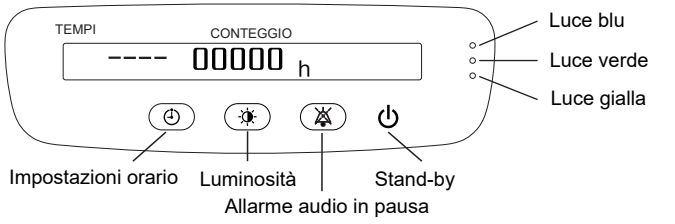


Figura 4: Pannello di controllo

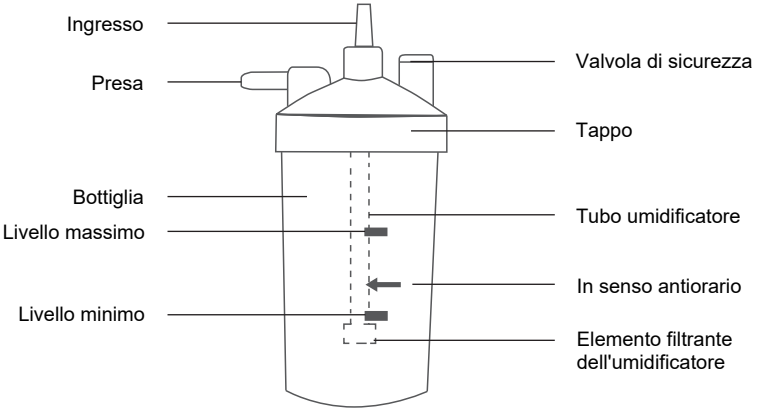


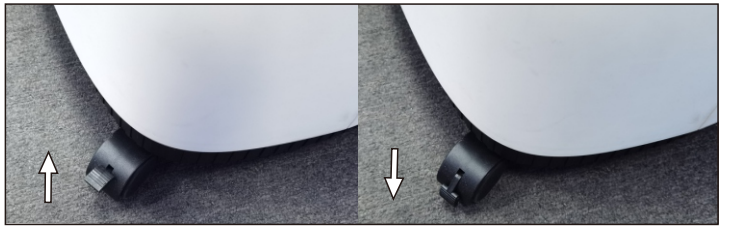
Figura 5: Componenti dell'umidificatore

II. PREPARARE IL LAVORO

NOTA: Ispezionare il cavo/spina di alimentazione e l'esterno del concentratore di ossigeno per individuare eventuali scheggiature, ammaccature, graffi o altri danni prima dell'uso. Se necessario, chiamare personale di assistenza qualificato per l'esame e la riparazione.

1. Svitare la bottiglia dall'umidificatore in senso orario. Riempire la bottiglia con acqua pura (o acqua distillata) fino al livello compreso tra MASSIMO e MINIMO. Non riempire la bottiglia dell'umidificatore oltre il livello MASSIMO. (Figura 5)

2. Riavvitare saldamente la bottiglia in senso antiorario.
   (Si consiglia di utilizzare l'umidificatore Yuwell e la sua posizione preferita è mostrata nella Figura 2)
3. Collegare l'alimentazione.
4. Se si desidera spostare il concentratore di ossigeno, sbloccare i blocchi sulle quattro rotelle. (Figura 6)



sbloccare il blocco per muovere spingere verso il basso il blocco per fissarlo

Figura 6: Caster

⚠ ATTENZIONE:

1) Il cavo di alimentazione del concentratore di ossigeno non è rimovibile. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, contattare il personale di assistenza per sostituirlo.
2) Tenere il cavo di alimentazione lontano da superfici riscaldate.
3) Non spostare o riposizionare il concentratore di ossigeno tirando il cavo di alimentazione.
4) Non utilizzare prolunghe con questa unità.

NOTA: Il concentratore di ossigeno può essere utilizzato durante il tempo di riscaldamento iniziale (circa 15 minuti) mentre si attende che la concentrazione di ossigeno raggiunga il massimo.

FUNZIONAMENTO & INSTALLAZIONE

III. OPERAZIONE DI ASSORBIMENTO DI OSSIGENO

- ACCENDERE

Quando si preme l'interruttore di accensione sulla posizione "|", sul display verrà visualizzato "HELLO" e gli indicatori blu, verde e giallo si accenderanno contemporaneamente, indicando che il concentratore di ossigeno funziona correttamente. 2 secondi dopo, il concentratore di ossigeno entrerà nello stato di standby e sarà acceso solo l'indicatore verde. Premere il pulsante di standby, accendere la retroilluminazione dello schermo e visualizzare i tempi e le ore totali, quindi il concentratore di ossigeno entrerà nello stato di funzionamento normale. Quando il concentratore di ossigeno è in funzione, emetterà dei "clic" ogni pochi secondi, che è il normale suono di retromarcia e di scarico.

- PORTATA

Regolare la manopola del flussometro sul flusso desiderato (le letture dovrebbero basarsi sul centro del galleggiante nero). Ruotare la manopola del flussometro verso l'alto per aumentare il flusso e verso il basso per diminuirlo (Figura 7). Nel frattempo, nell'umidificatore saranno presenti bolle d'aria attorno all'elemento filtrante. Quindi, l'ossigeno proviene dall'uscita dell'ossigeno.

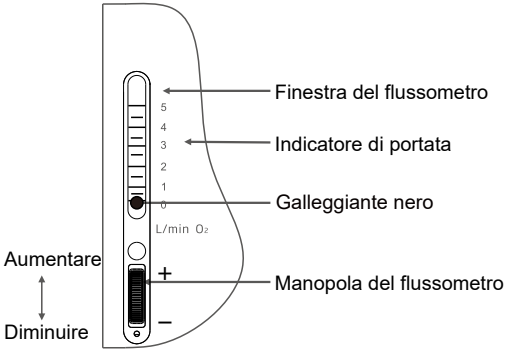


Figura 7: Impostazione della portata

Collegare la valvola antincendio all'uscita dell'umidificatore nella direzione e nella posizione mostrate nella Figura 8. Collegare la cannula nasale alla valvola antincendio e l'altra estremità viene indossata dal paziente e si può iniziare l'inalazione di ossigeno.

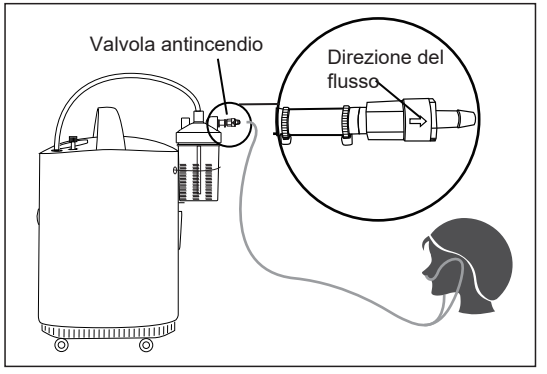


Figura 8: Valvola antincendio

⚠ ATTENZIONE: Per il tempo di inalazione di ossigeno e la regolazione del flusso di ossigeno, seguire i consigli del medico.

NOTA: Se la portata sul flussometro scende al di sotto di 0,5 l/min, verificare la presenza di tubi o accessori intasati, piegati o umidificatore difettoso.

NOTA: Collegare la cannula nasale al connettore di uscita del gas del concentratore di ossigeno. Con il concentratore di ossigeno acceso, regolare la manopola del flussometro sulla portata desiderata. Il gas dovrebbe fluire liberamente verso la cannula nasale. Dovresti essere in grado di sentire o percepire il flusso di gas verso i poli della cannula nasale. Agita la mano davanti ai poli. Se non si avverte il flusso del gas, verificare la presenza di perdite nei collegamenti della cannula.

IV. SEGNALE D'ALLARME

Il concentratore di ossigeno dispone delle seguenti funzioni di allarme:
1) Mancanza di pressione
2) Guasto del compressore
3) Bassa concentrazione di ossigeno
4) Sovratemperatura

5) Bassa portata di ossigeno
6) Guasto all'alimentazione
7) Perdita di potenza
8) Periodo di avvio
NOTA: Tutti gli allarmi del dispositivo sono a bassa priorità.

NOTA: Tutte le condizioni di allarme sono condizioni di allarme tecnico.

Quando il concentratore di ossigeno si avvia, gli indicatori blu, verdi e gialli si accenderanno e l'allarme suonerà una volta per garantire che il sistema di allarme funzioni correttamente, quindi gli indicatori blu e gialli si spegneranno.

Dopo 5 minuti dall'avvio del concentratore di ossigeno, il sensore di ossigeno funzionerà normalmente e controllerà le spie luminose in base al valore della concentrazione di ossigeno.

‣ Spiegazione degli indicatori e dei simboli

Simbolo	Stato	Indicatori luminosi	Allarme
OK	Il sistema è in buone condizioni: concentrazione di ossigeno ≥ 82%	Verde	—
⚠	1) Concentrazione di ossigeno < concentrazione minima nominale (periodo di avvio) 2) Concentrazione di ossigeno ＜ 82%	Giallo	Allarme
⚠	Errori del sistema (Mancanza di pressione; Guasto del compressore; Surriscaldamento; Bassa portata di ossigeno)	Giallo	Allarme
⚠	Guasto all'alimentazione elettrica; Allarme perdita di potenza	Giallo	Allarme
🔕	Allarme audio in pausa	Blu	—

- Descrizione delle condizioni di allarme

1. La concentrazione di ossigeno è inferiore alla concentrazione minima nominale durante il periodo di avvio. La luce gialla si accende e il tempo totale verrà visualizzato sul display. Il dispositivo è in stato di riscaldamento. Attendere 3 minuti, se l'allarme persiste, contattare immediatamente il fornitore.
2. La concentrazione di ossigeno è superiore all'82%. La luce verde si accende e il pannello mostra il tempo totale. Operazione normale.
3. La concentrazione di ossigeno è inferiore all'82%. La luce gialla si accende, l'allarme suona e il pannello mostra il tempo totale, contattare immediatamente il fornitore.
   È possibile continuare a utilizzare il concentratore di ossigeno se non diversamente indicato dal fornitore. Assicurarsi che la riserva di ossigeno sia nelle vicinanze.

   NOTA: Il concentratore di ossigeno raggiungerà lo stato più stabile dopo il riscaldamento (circa 15 minuti).
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme di bassa concentrazione di ossigeno è di 60 s.
4. In caso di allarme di guasto di bassa/alta pressione, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E1" o "E2" e il dispositivo si spegne. Togliere immediatamente l'alimentazione, utilizzare l'ossigeno di riserva e contattare immediatamente il fornitore.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme "E1" è inferiore a 10 s.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme "E2" è inferiore a 5 s.
5. In caso di allarme di guasto del compressore, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E3" o "E4" e il dispositivo si spegne. Togliere immediatamente l'alimentazione, utilizzare l'ossigeno di riserva e contattare immediatamente il fornitore.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme di guasto del compressore è inferiore a 10 s.
6. In caso di allarme di sovratemperatura, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E5" e il dispositivo si spegne. Togliere immediatamente l'alimentazione, utilizzare l'ossigeno di riserva e contattare immediatamente il fornitore.

FUNZIONAMENTO & INSTALLAZIONE

   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme di sovratemperatura è inferiore a 10 s.
7. In caso di allarme di flusso di ossigeno basso, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "LL" e il dispositivo si spegne. Togliere immediatamente l'alimentazione, utilizzare l'ossigeno di riserva e contattare immediatamente il fornitore.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme di bassa portata di ossigeno è di 32 s.
8. In caso di allarme di interruzione dell'alimentazione, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E7". Si prega di controllare l'ingresso di alimentazione.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme per mancanza di alimentazione è inferiore a 10 s.
9. In caso di allarme di perdita di alimentazione, si accende la luce gialla, suona l'allarme, nessuna visualizzazione e il dispositivo si spegne. Si prega di controllare l'ingresso di alimentazione.

- Funzione di pausa dell'allarme audio

Quando il concentratore di ossigeno emette un allarme, premere il pulsante "Allarme audio in pausa", i suoni dell'allarme verranno disattivati e la luce blu si accenderà. Premere nuovamente il pulsante "Allarme audio in pausa" o 2 minuti dopo, l'allarme suonerà di nuovo e la luce blu si spegnerà.

La funzione di pausa del suono dell'allarme dura 2 minuti e il concentratore di ossigeno riprenderà lo stato di allarme dopo 2 minuti.

- Posizione dell'operatore

L'operatore si trova entro 1 m dal concentratore di ossigeno.

‣ Limiti di allarme

Allarme	Limiti di allarme
Alta pressione	La pressione è maggiore di 240 kPa
Bassa pressione	La pressione è inferiore a 20 kPa
Corrente compressore alta	La corrente è maggiore di 4,0 A (AC)
Corrente compressore bassa	La corrente è uguale a 0 A (AC)
Sovratemperatura	La temperatura del gas attorno al sensore è superiore a 68 °C
Bassa concentrazione di ossigeno	La concentrazione di ossigeno è inferiore all'82%
Portata bassa	La portata è inferiore a 0,3 L/min
Guasto all'alimentazione	La tensione è inferiore a 185±5 V(CA)
Perdita di potenza	La tensione è uguale a 0 V (CA)

NOTA: Il valore di allarme viene rilevato dal sensore.

V. IMPOSTAZIONE DEL CRONOMETRAGGIO

Questo concentratore di ossigeno ha una funzione di temporizzazione, che gli utenti possono impostare nell'intervallo da 0 a 6 ore.

Quando inizia a funzionare, il display mostra "TIMING ----", che significa che la funzione di cronometraggio è chiusa. Continuerà a funzionare finché non verrà interrotta l'alimentazione.

Premere una volta il pulsante " ", il tempo di cronometraggio aumenta di 30 minuti, tenendo premuto il pulsante per più di 1,5 secondi aumenterà continuamente.

Il concentratore di ossigeno si spegnerà automaticamente e al termine del cronometraggio il display mostrerà "TIMING ----" e le ore totali. Ripristina la funzione di cronometraggio.

FUNZIONAMENTO & INSTALLAZIONE

VI. SIMBOLI

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
~	Corrente alternata		Attenzione
	Attrezzatura di classe II		Parte applicata tipo BF
	OFF (disconnessione dell'alimentazione dalla rete)	|	ON (collegamento alla rete elettrica)
	Limitazione di impilamento		Continua
	Limite di temperatura		Limitazione dell'umidità
	Vietato fumare		Nessuna fiamma libera: È vietato accendere fuochi, fonti di ignizione libere e fumare
	Mantenere asciutto		Fragile
	Fare riferimento al manuale di istruzioni		Produttore
	Limitazione della pressione atmosferica	EC REP	Rappresentante Europeo
	Allarme audio in pausa		Allarme
	Stand-by		Impostazioni orario
	Luminosità		Data di produzione
SN	Numero di serie	MD	Dispositivo medico

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
MR	MR Non sicuro: Un oggetto che comporta rischi inaccettabili per il paziente, il personale medico o altre persone all'interno dell'ambiente RM.		
IP21	Classificazione di protezione degli involucri Il primo numero caratteristico "2": Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un dito. Il secondo numero caratteristico "1": Protetto contro le gocce d'acqua che cadono verticalmente.		

VII. REGOLARE LA LUMINOSITÀ

Premere il pulsante " ☼ " per regolare la luminosità del display.

VIII. SPEGNIMENTO

Durante l'uso del dispositivo, l'utente può premere il pulsante " ⏻ " per interrompere/avviare l'erogazione di ossigeno.

Togliere prima la cannula nasale dall'uscita dell'ossigeno, premere l'interruttore di alimentazione sulla posizione "O" per spegnere il concentratore di ossigeno, quindi scollegare l'alimentazione.

IX. ACCESSORI

- Il flusso massimo di ossigeno per gli accessori non è superiore a 10 l/min. E la pressione massima per gli accessori non è superiore a 150 kPa.
- Questo concentratore di ossigeno, le sue parti e gli accessori sono specificati per l'uso a flussi specifici.
- Parti o accessori incompatibili possono comportare una riduzione delle prestazioni.
- L'organizzazione responsabile ha la responsabilità di garantire la compatibilità del concentratore di ossigeno e di tutte le parti o gli accessori utilizzati per collegarsi al paziente prima dell'uso.

FUNZIONAMENTO & INSTALLAZIONE

⚠AVVERTIMENTO: Utilizzare solo lozioni o pomate a base d'acqua compatibili con l'ossigeno prima e durante l'ossigenoterapia. Non utilizzare mai lozioni o unguenti a base di petrolio o olio per evitare il rischio di incendi e ustioni.

- Cannula nasale

⚠ ATTENZIONE: Il corretto posizionamento e posizionamento dei poli della cannula nasale nel naso è fondamentale per la quantità di ossigeno erogata al sistema respiratorio del paziente.

⚠ ATTENZIONE: La cannula nasale è monouso e deve essere utilizzata immediatamente dopo l'apertura della confezione e successivamente distrutta. È assolutamente vietato l'uso della cannula nasale se la confezione risulta danneggiata prima dell'uso. Il riutilizzo della cannula può aumentare il rischio di reinfezione.

⚠ ATTENZIONE: Il mancato utilizzo della cannula nasale consigliata, come la cannula pediatrica utilizzata dal paziente adulto, può compromettere l'efficacia dell'ossigenoterapia.

⚠ ATTENZIONE: Utilizzare solo gli accessori forniti o consigliati da Yuwell per garantire la compatibilità del dispositivo e degli accessori.

⚠ ATTENZIONE: Cannula nasale consigliata: PVC per adulti, lungo 2 m prodotto da JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD.

- Valvola antincendio

⚠ ATTENZIONE: La valvola antincendio è un fusibile termico progettato per estinguere un incendio nel tubo di erogazione dell'ossigeno e arrestare il flusso di ossigeno se il tubo viene accidentalmente acceso. E la valvola antincendio è un componente sensibile alla direzione del flusso, la direzione di installazione deve essere corretta.

⚠ ATTENZIONE: Una volta azionata, la valvola antincendio non può essere ripristinata e deve essere eliminata.

⚠ ATTENZIONE: Prima di effettuare la manutenzione del concentratore di ossigeno, scollegare prima l'alimentazione per evitare scosse elettriche.

⚠ATTENZIONE: Sia in condizioni normali che in condizioni di singolo guasto, l'alloggiamento, l'umidificatore e la cannula nasale possono essere contaminati da fluidi corporei o gas espirati. Per ridurre il rischio di infezione, eseguire la manutenzione regolarmente.

NOTA: In luoghi con livelli elevati di polvere o fuliggine, potrebbe essere necessario eseguire la manutenzione più spesso.

NOTA: Dopo aver pulito e disinfettato il concentratore di ossigeno, le parti o gli accessori, avvolgerli in sacchetti di plastica e conservarli in un ambiente asciutto fino al prossimo utilizzo.

I. PULIZIA DELL'INVOLUCRO

⚠ ATTENZIONE: Non smontare l'involucro esterno del concentratore di ossigeno.

⚠AVVERTIMENTO: Il liquido danneggerà i componenti interni del concentratore di ossigeno e le sue apparecchiature. Per evitare danni o lesioni dovuti a scosse elettriche:

- ●Spegnere il concentratore e scollegare il cavo di alimentazione prima della pulizia.
- ●NON permettere che alcun detergente goccioli all'interno delle aperture di ingresso e uscita dell'aria.
- ●NON spruzzare o applicare alcun detergente direttamente sul mobiletto.
- ●NON bagnare il prodotto.
- ●NON immergere il dispositivo o gli accessori in liquidi.

‣ Pulire l'involucro esterno una volta al mese come segue:

1) Utilizzare un panno o una spugna con un detergente delicato o acqua calda e sapone per pulire la custodia esterna.

2) Lasciare asciugare il concentratore di ossigeno all'aria o utilizzare un asciugamano asciutto prima di utilizzarlo.

⚠ ATTENZIONE: Prima della consegna ad un nuovo paziente, dopo la pulizia e prima dell'asciugatura, è necessario disinfettarlo anche come segue:

Pulire l'involucro esterno con un panno o una spugna imbevuti di alcol medicale al 70%～80%.

II. PULIRE O SOSTITUIRE IL FILTRO

Si prega di pulire o sostituire i filtri in tempo, è molto importante proteggere il compressore e prolungare la durata del concentratore di ossigeno.

‣ Filtro di smontaggio

Rimuovere il coperchio del filtro per rimuovere lo schermo del filtro. (Figura 9)

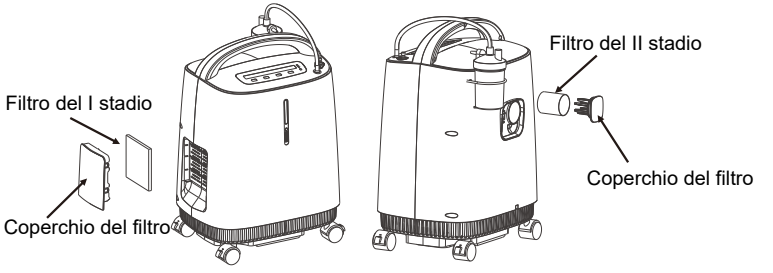


Figura 9: Rimuovere il filtro

‣ Pulire il filtro

1) Pulire il filtro con un detergente delicato o acqua calda e sapone, quindi risciacquarlo abbondantemente con acqua pulita.

2) ASCIUGARE accuratamente il filtro prima di reinstallarlo.

3) Il filtro deve essere pulito o sostituito una volta al mese o secondo necessità.

⚠ ATTENZIONE: Non utilizzare il generatore di ossigeno senza il filtro installato o quando il filtro è bagnato. Queste azioni possono danneggiare permanentemente il concentratore di ossigeno.

III. PULIZIA DELL'UMIDIFICATORE

- Smontare l'umidificatore

Ruotare la bottiglia dell'umidificatore in senso antiorario per aprire l'umidificatore e rimuovere il tubo dell'umidificatore e l'elemento filtrante. (Figura 10, Figura 11)

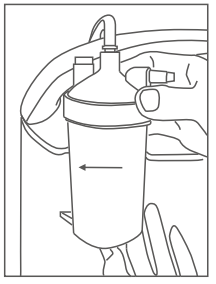


Figura 10

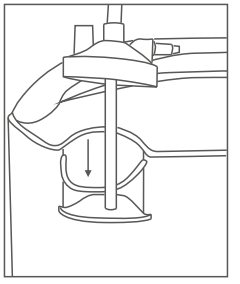


Figura 11

- Pulire l'umidificatore

Pulire settimanalmente l'umidificatore come segue per ridurre i depositi di calcare ed eliminare possibili contaminazioni batteriche:

1) Pulire le parti dell'umidificatore con un detergente delicato o acqua calda e sapone, quindi risciacquare abbondantemente con acqua pulita.

2) Asciugare accuratamente all'aria

⚠ ATTENZIONE: Per limitare la crescita batterica, asciugare accuratamente l'umidificatore all'aria dopo la pulizia quando non viene utilizzato.

- Sostituire l'acqua pulita nell'umidificatore ogni giorno prima dell'uso.

⚠ ATTENZIONE: Prima della consegna ad un nuovo paziente, dopo la pulizia e prima dell'asciugatura, è necessario disinfettarlo anche come segue:

Immergere le parti dell'umidificatore in alcol medicale al 70%～80%, coprire e immergere per 30 minuti per la disinfezione.

IV. PULIRE LA VALVOLA ANTINCENDIO

- Pulire settimanalmente la valvola firesafe come segue:

1) Pulire la valvola firesafe con un detergente delicato o acqua calda e sapone, quindi risciacquarla abbondantemente con acqua pulita.

2) Asciugare accuratamente all'aria.

⚠ ATTENZIONE: Prima della consegna ad un nuovo paziente, dopo la pulizia e prima dell'asciugatura, è necessario disinfettarlo anche come segue: Immergere la valvola ignifuga in alcol medicale al 70%～80%, coprire e immergere per 30 minuti per la disinfezione.

V. SOSTITUIRE IL TUBO DEL FUSIBILE

Spegnere l'alimentazione, svitare le viti e separare gli alloggiamenti anteriore e posteriore. Svitare la scatola dei fusibili in senso antiorario e sostituire il tubo del fusibile. (Figura 12)

Tipo di fusibile: T5AH250V, Φ5×20

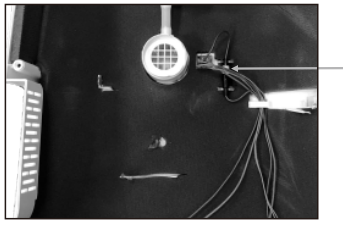


Figura 12

VI. VERIFICARE IL SISTEMA DI ALLARME

- Verificare il sistema di allarme almeno una volta al mese: dopo aver avviato il concentratore di ossigeno per 5 minuti, regolare il flussometro al di sotto di 0,3 L/min, dopo circa 30 secondi, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "LL" e lo spegnimento del dispositivo. Premere il pulsante "Allarme audio in pausa", l'allarme verrà disattivato e la luce blu si accenderà. Premere nuovamente il pulsante "Allarme audio in pausa", l'allarme suonerà di nuovo e la luce blu si spegnerà.

MANUTENZIONE

- I metodi per verificare il funzionamento del sistema di allarme per ciascuna condizione di allarme sono specificati nel Manuale tecnico (Documento n.:161849).

VII. ISTRUZIONI PER LA LAVORAZIONE E LA RIPROCESSAZIONE

- Per prevenire lesioni causate da infezioni o danni al concentratore di ossigeno, solo il personale qualificato può pulire e disinfettare il concentratore di ossigeno e i suoi accessori per più pazienti.
- Seguire le istruzioni riportate di seguito per eliminare possibili infezioni da agenti patogeni tra pazienti causate dalla contaminazione di componenti o accessori. Se necessario, in questo periodo dovrebbe essere eseguita anche la manutenzione preventiva.

1) Elaborazione o sostituzione della cannula nasale.

2) Controllare se l'aspetto del concentratore di ossigeno è danneggiato o necessita di essere riparato.

3) Eseguire tutte le procedure nella sezione Manutenzione.

4) Assicurarsi che il concentratore di ossigeno funzioni normalmente e che tutti gli allarmi siano in condizioni di funzionamento normali.

5) Prima di consegnarlo a un nuovo paziente, assicurarsi che la consegna includa il concentratore di ossigeno e questo manuale.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Utilizzare la tabella seguente per intraprendere azioni quando il concentratore di ossigeno indica una condizione anomala.

Sintomo	Causa probabile	Soluzione
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, nessuna visualizzazione.	1) Scarso contatto tra la spina e la presa del cavo di alimentazione.	1) Inserire saldamente la spina del cavo di alimentazione nella presa.
	2) La presa non ha potenza in uscita.	2) Passare a una presa con potenza in uscita.
	3) Potenza insufficiente all'uscita della presa.	3) Non utilizzare prolunghe. Spostare il concentratore di ossigeno su un'altra presa di corrente.
	4) Fusibile rotto.	4) Sostituire il tubo del fusibile.
	5) Se il concentratore di ossigeno continua a non funzionare, contattare il fornitore.	
Il concentratore di ossigeno funziona e il rumore di funzionamento è normale, la portata può essere regolata ma non c'è uscita di ossigeno o c'è un'uscita debole.	1) Perdita d'aria tra la bottiglia dell'umidificatore e il tappo.	1) Reinstallare e serrare il flacone e il tappo dell'umidificatore.
	2) La valvola di sicurezza dell'umidificatore è aperta.	2) Agitare leggermente l'umidificatore per chiudere la valvola di sicurezza.
	3) Perdita d'aria tra l'umidificatore e l'uscita dell'ossigeno.	3) Reinstallare l'umidificatore.
	4) L'accessorio (cannula nasale, maschera, umidificatore…., ecc.) perde.	4) Sostituire l'accessorio che perde.
	5) Se il fenomeno persiste, contattare il fornitore.	
Il concentratore di ossigeno funziona, ma la luce gialla si accende e suona l'allarme.	1) Concentrazione di ossigeno < 82%	1) Pulire o sostituire il filtro.
	2) Portata di ossigeno superiore alla portata massima consigliata: 5 L/min.	2) Regolare la portata solo sotto consiglio del medico.
	3) Se il fenomeno persiste, è possibile utilizzare il dispositivo ma contattare il fornitore.	

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Sintomo	Causa probabile	Soluzione
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E1".	1) La pressione del sistema è troppo bassa.	1) Pulire o sostituire il filtro.
	2) Se il fenomeno persiste, interrompere l'utilizzo del dispositivo e contattare immediatamente il fornitore.	
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E2".	1) La pressione del sistema è troppo alta.	2) Smettere di utilizzare il dispositivo, contattare immediatamente il fornitore.
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E3".	1) Il circuito del compressore è aperto.	2) Smettere di utilizzare il dispositivo, contattare immediatamente il fornitore.
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E4".	1) Il circuito del compressore è in cortocircuito.	2) Smettere di utilizzare il dispositivo, contattare immediatamente il fornitore.
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E5".	1) La temperatura all'interno del concentratore di ossigeno è troppo alta.	2) Smettere di utilizzare il dispositivo, contattare immediatamente il fornitore.

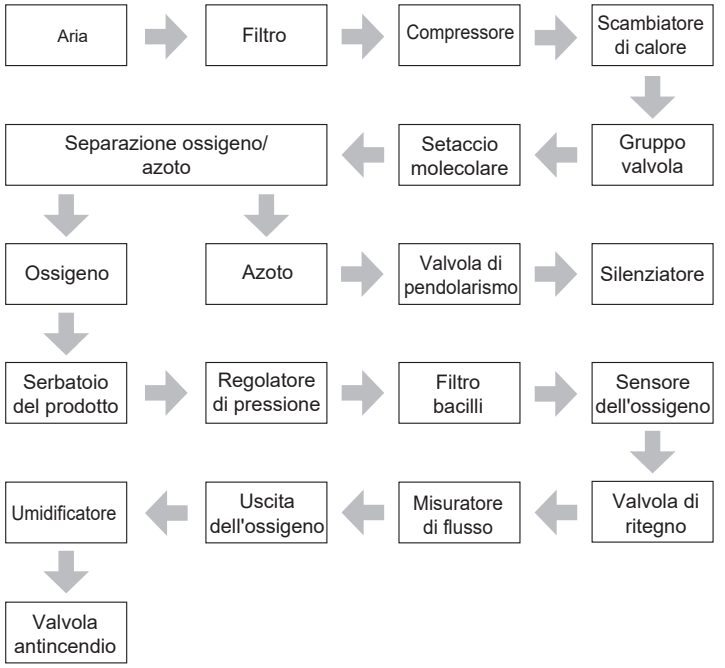
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Sintomo	Causa probabile	Soluzione
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E7".	1) La tensione di alimentazione è inferiore.	1) Cambiare la fonte di alimentazione per soddisfare la normale condizione di tensione.
	2) Smettere di utilizzare il dispositivo, contattare immediatamente il fornitore.	
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, sul pannello viene visualizzata la parola "LL".	1) La portata di ossigeno è troppo bassa.	1) Ruotare la manopola del flussometro in senso antiorario per aumentare il flusso.
	2) Se il fenomeno persiste, interrompere l'utilizzo del dispositivo e contattare immediatamente il fornitore.	

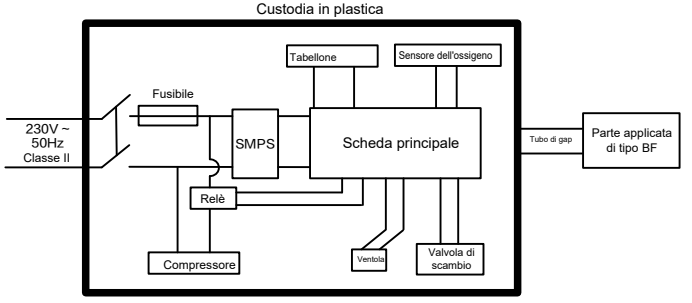
⚠ ATTENZIONE: In caso di altri problemi, SPEGNERE prima il concentratore, utilizzare la riserva di ossigeno e contattare immediatamente il fornitore.

⚠ ATTENZIONE: Le fasi di smontaggio del concentratore di ossigeno (solo per il personale di assistenza) sono specificate nel Manuale tecnico (documento n.:161849).

I. MAPPA SCHIZZO OPERAZIONE PASSAGGIO GAS



II. RAGIONE ELETTRICA



ALTRI ARTICOLI DI ATTENZIONE

III. LISTA IMBALLAGGIO

1. Concentratore di ossigeno	1 unità
2. Manuale	1 pezzo
3. Filtro	1 pezzo
4. Valvola antincendio	1 pezzo
5. Tubo del fusibile: T5AH250V, Φ5×20	2 pezzi

‣ Informazioni sugli accessori

Nome	Produttore	Tipo	Dati tecnici
Valvola antincendio	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJ-TY-10-00	ABS, diametro esterno del connettore: φ7mm

IV. SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO

L'organizzazione laica responsabile deve contattare le proprie autorità locali per determinare il metodo corretto di smaltimento del concentratore di ossigeno e degli accessori.

Particolare attenzione dovrà essere posta allo smaltimento dei setacci molecolari.

V. LINGUA

Forniremo manuali di istruzioni adatti alla lingua locale.

INFORMAZIONI EMC

⚠ AVVERTIMENTO: Lontano dalle APPARECCHIATURE CHIRURGICHE HF e dalla stanza schermata RF di un SISTEMA ME per la risonanza magnetica negli ospedali, dove l'intensità dei DISTURBI EM è elevata.

⚠ AVVERTIMENTO: L'uso di questa apparecchiatura adiacente o impilata con altre apparecchiature deve essere evitato perché potrebbe comportare un funzionamento improprio.
Se tale utilizzo è necessario, questa apparecchiatura e le altre apparecchiature devono essere osservate per verificare che funzionino normalmente.

⚠ AVVERTIMENTO: L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti dal produttore di questa apparecchiatura potrebbe comportare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una diminuzione dell'immunità elettromagnetica di questa apparecchiatura e provocare un funzionamento improprio.

⚠ AVVERTIMENTO: Le apparecchiature di comunicazione RF portatili (comprese le periferiche come cavi dell'antenna e antenne esterne) devono essere utilizzate a una distanza non inferiore a 30 cm (12 pollici) da qualsiasi parte del concentratore di ossigeno 9F-5B, compresi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario, potrebbe verificarsi un degrado delle prestazioni di questa apparecchiatura.

PRESTAZIONI ESSENZIALI: La concentrazione di ossigeno nel gas erogato, sia in condizioni normali che in condizioni di singolo guasto, entro i livelli di prestazione indicati nelle istruzioni per l'uso, o generazione di una condizione di allarme: condizione di allarme tecnico per mancanza di alimentazione, condizione di allarme tecnico per bassa concentrazione di ossigeno, condizione di allarme tecnico malfunzionamento, condizione di allarme tecnico periodo di avviamento.

⚠ ATTENZIONE: Se il concentratore di ossigeno non funziona normalmente o si verifica una condizione di allarme, l'utente deve tentare di spostare il concentratore di ossigeno in un'area diversa per determinare se il problema è dovuto a interferenze elettromagnetiche con altre apparecchiature nelle vicinanze.

INFORMAZIONI EMC

Tabella 1: Guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica.

Fenomeno	Standard EMC di base o metodo di prova	Livelli dei test di immunità
SCARICA ELETTROSTATICA	IEC 61000-4-2	±8 kV contatto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aria
Campi RF EM irradiati	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM a 1kHz
Campi magnetici a frequenza industriale NOMINALE	IEC 61000-4-8	30A/m 50Hz o 60Hz
Transitori elettrici veloci/burst	IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz frequenza di ripetizione
Sovraccarichi da linea a linea	IEC 61000−4−5	± 0.5 kV, ± 1 kV
Disturbi condotti indotti da campi RF	IEC 61000-4-6	3 V/m 0,15 MHz - 80 MHz 6V nelle bande ISM e radioamatoriali tra 0,15MHz e 80MHz 80% AM a 1kHz
Cali di tensione	IEC 61000-4-11	0% U_T; 0,5 cicli A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°
		0% U_T; 1 ciclo e 70% U_T; 25/30 cicli Monofase: a 0°
Interruzioni di tensione	IEC 61000-4-11	0% U_T; 250/300 cicli

Tabella 2: Specifiche di test per l'IMMUNITÀ DELLA PORTA DELL'INVOLUCRO alle apparecchiature di comunicazione wireless RF

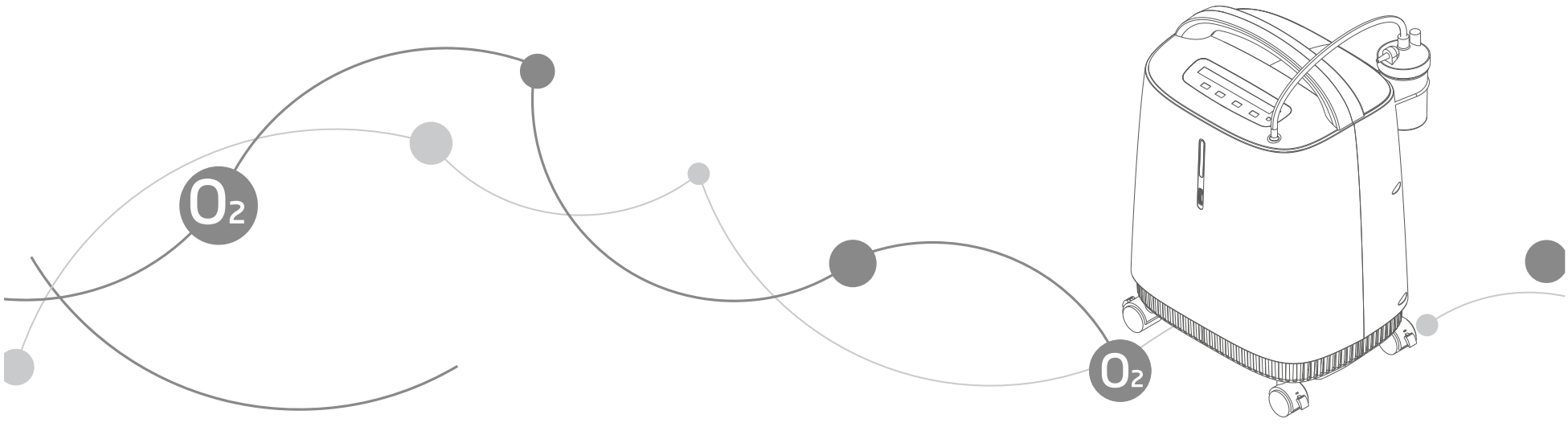
Frequenza di prova (MHZ)	Banda (MHZ)	Servizio	Modulazione	LIVELLO TEST DI IMMUNITÀ (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulazione impulsi 18 Hz	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz deviazione 1 kHz sinusoidale	28
710	704-787	Banda LTE 13,17	Modulazione impulsi 217 Hz	9
745				
780				
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulazione impulsi 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione impulsi 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulazione impulsi 217 Hz	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione impulsi 217 Hz	9
5500				
5785				
NOTA: Se necessario per raggiungere il LIVELLO DI TEST DI IMMUNITÀ, la distanza tra l'antenna trasmittente e l'APPARECCHIATURA ME o il SISTEMA ME può essere ridotta a 1 m. La distanza di prova di 1 m è consentita dalla norma IEC 61000-4-3.				

INFORMAZIONI EMC

Tabella 3: Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche

Fenomeno	Conformità
EMISSIONI RF condotte e irradiate CISPR 11	Gruppo 1, Classe B
Distorsione armonica IEC 61000-3-2	Classe A
Fluttuazioni di tensione e sfarfallio IEC 61000-3-3	Conforme

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
رقم 1 طريق بايشينغ، منطقة التنمية، دانيانغ، جيانغسو 212300 الصين
الهاتف: 86900833-511-86
www.yuwell.com

Metrax GmbH
راينوالدستر 22، روتويل 78628، ألمانيا
EC REP

9F-5B

مُولد الأوكسجين

دليل المستخدم

لا تشغل هذه الوحدة بدون قراءة وفهم هذا الدليل أولًا

Aرقم الوثيقة: 131849-3
تاريخ المراجعة 2024.03.

جدول المحتويات

ملاحظات السلامة ---------- 01-08

الخصائص ---------- 09-12

طريقة التعامل ---------- 13-13

التشغيل والتركيب ---------- 14-25

اعمال صيانة ---------- 26-30

استكشاف الأعطال وإصلاحها ---------- 31-33

عناصر أخرى جديرة بالانتباه ---------- 34-35

معلومات التوافق الكهرومغناطيسي ---------- 36-39

ملاحظات السلامة

الاستخدام المخصص

الغرض المخصص: مكثف الأكسجين مخصص بمثابة مكمل للأكسجين.

موانع الاستعمال: لا يستخدم مستخدمو/مرضى تسمم الأكسجين وحساسية الأكسجين جهاز مكثف الأكسجين. يستخدم هذا الجهاز بمثابة مكمل للأكسجين ولا يستخدم لدعم أو استدامة الحياة. يجب على المستخدمين الذين يحتاجون إلى الأكسجين باستمرار التخطيط لمصادر طاقة وأكسجين بديلة واحتياطية في حالات انقطاع التيار الكهربائي والأكسجين.

المجموعة أو المجموعات المستهدفة من المرضى: البالغون فقط.

المستخدمون المعنيون: مقدمو الرعاية الصحية أو الشخص الراقد، كما يمكن للمريض تشغيل الجهاز.

⚠تنبيه: في حالة وقود حوادث خطيرة لها علاقة بالجهاز، يرجى إبلاغ جهة التصنيع والسلطة المختصة بالولاية أو الدولة التي يقيم فيها المستخدم و/أو المريض.

الرمز	الوصف
⚠ تنبيه	يصف مخاطر أو ممارسات غير آمنة قد تؤدي في حال عدم تجنبها إلى إصابات جسدية خطيرة أو الوفاة أو الإضرار بالممتلكات.
⚠ تحذير	يصف مخاطر أو ممارسات غير آمنة قد تؤدي في حال عدم تجنبها إلى إصابات جسدية طفيفة أو الإضرار بالممتلكات.

I. رسالة مهمة

- للحد من مخاطر حدوث صدمات كهربائية، لا تفكك مكثف الأكسجين. اطلب من فني الصيانة المختص إجراء أعمال الإصلاح المطلوبة.
- قبل تشغيل مكثف الأكسجين، اقرأ وافهم هذا الدليل.
- استخدم مكثف الأكسجين للغرض المخصص له فقط حسب ما هو وارد في هذا الدليل.
- إذا تغير أداء مكثف الأكسجين، اتصل بفني الصيانة المختص للدعم الفني.

II. قبل التركيب

- يجب الاحتفاظ بمكثف الأكسجين قائمًا لمنع حدوث أي تلف عند النقل.
- إذا كان الجهد الكهربائي لمصدر الطاقة غير مستقر ويتجاوز النطاق الطبيعي للجهد الكهربائي، يرجى إضافة جهاز منظم جهد كهربائي.
- يرجى استخدام مجموعة طاقة وصندوق توصيل آمنة ومؤهلة.
- لا يحق لغير المختصين فك الجسم الخارجي لمكثف الأكسجين. فك مكثف الأكسجين أو تغيير المكونات الداخلية قد يؤدي إلى وقوع إصابات للأفراد أو تلف الجهاز.

III. المكان

- يجب اختيار غرفة في منزلك حيث يكون استخدام مكثف الأكسجين أكثر راحة. يمكن نقل مكثف الأكسجين بسهولة من غرفة إلى غرفة أخرى باستخدام العجلات.
- انتبه عند وضع الجهاز بحيث تكون جميع الجوانب على مسافة 10سم (4 بوصة) على الأقل من الجدران والستائر والأثاث أو أي عوائق أخرى. يجب وجود مدخل الهواء إلى جانب مخرج مكثف الأكسجين في مكان جيد التهوية.
- يجب وضع مكثف الأكسجين بحيث يتجنب أي ملوثات أو عوادم.
- يجب أن يتجنب مكثف الأكسجين مصادر الحرارة، أو النيران، أو البلل، أو البيئات التي ترتفع أو تنخفض فيها درجة الحرارة على نحو مفرط.
- يجب عدم وضع أي عناصر أو أوعية فوق مكثف الأكسجين.
- ضع مكثف الأكسجين دائمًا في موضع يمكن للمشغل فيه سماع صوت الإنذار.
- لا تستخدم مكثف الأكسجين في بيئة رنين مغناطيسي (MR).

IV. الاستخدام

⚠ تنبيه: لضمان استقبال الكمية العلاجية المناسبة من الأكسجين وفقًا لحالتك الطبية، يجب لمكثف الأكسجين 9F-5B:

-- استخدامه في إعدادات يتم تحديدها على نحو فردي يتحدد أ يوصف لك وفقًا لمستويات نشاطك مع ملحقاتك الخاصة؛

-- استخدامه بمجموعة خاصة من الأجزاء والملحقات تماشى مع مواصفات مكثف الأكسجين أو جهة تصنيع الملحقات.

⚠ تنبيه: استخدام الجهاز على ارتفاع أعلى من 2000م أو خارج نطاق درجة حرارة 5°م~32°م أو رطوبة نسبية أعلى من 90% قد يؤدي إلى تأثير سلبي على معدل التدفق والنسبة المئوية للأكسجين وجودة العلاج بالتبعية.

- يجب إعادة تقييم إعدادات تقديم الأكسجين من مكثف الأكسجين دوريًا حرصًا على كفاءة العلاج.
- يتحدد إعداد تقديم الأكسجين لكل مريض على نحو فردي بتهيئة الجهاز المستخدم، بما في ذلك الملحقات.
- لا تستخدم أي مواد تشحيم باستثناء الموصي بها من جهة التصنيع.
- لا تستخدم أي أجزاء أو ملحقات أو محولات خلاف المعتمدة من جهة التصنيع.
- لا تقم بتوصيل مكثف الأكسجين على التوازي أو التوالي مع أجهزة تكثيف أكسجين أخرى أو أجهزة علاجية بالأكسجين.
- تجنب الاستخدام أثناء دخول الحمام. إذا كانت مواصلة الاستخدام مطلوبة وفقًا لتعليمات الطبيب، يجب وضع مكثف الأكسجين في غرفة أخرى تبعد 2.5م على الأقل من الحمام.
- لا يستخدم مكثف الأكسجين إلا وفقًا لتعليمات الطبيب ودليل المستخدم. إذا توصل المريض أو القائم بالرعاية في أي وقت إلى أن المريض يحصل على كمية غير كافية من الأكسجين، يجب التواصل مع المورد و/أو الطبيب فورًا. يجب عدم إجراء أي تعديلات على معدل التدفق إلا على النحو الذي يحدده الطبيب.

- يستغرق الأمر 15 دقيقة من تشغيل مكثف الأكسجين حتى يمكن الاعتماد عليه لتقديم معدل التدفق وتركيز الأكسجين المحدد.
- لأفضل أداء، لا تفتح أو توقف تشغيل مكثف الأكسجين كثيرًا، مع إعادة التعيين كل 3~5 دقائق. قد تؤدي مدد التشغيل القصيرة إلى تقليص الحد الأقصى لعمر المنتج.
- عمر خدمة المنتج 8 ساعات يوميًا لمدة 3 سنوات.

V. الصيانة

- مكثف الأكسجين مصمم خصيصًا للحد من الصيانة الوقائية الدورية لتصبح مرة واحدة كل عام. لا يقوم بأعمال الصيانة الوقائية أو إجراء تعديلات على مكثف الأكسجين إلا العاملون بمجال الرعاية الصحية أو الأشخاص الملمين تمامًا بهذه العملية مثل فني الصيانة المعتمد أو المدرب من المصنع.

⚠تنبيه: لا تقم بأعمال الصيانة والإصلاح في أثناء استخدام مكثف الأكسجين.

- ستوفر جهة التصنيع عند الطلب مخططات الدوائر الكهربائية وقوائم بأجزاء المكونات والوصف وتعليمات المعايرة أو غيرها من المعلومات الأخرى التي ستساعد فني الصيانة في إصلاح أجزاء مكثف الأكسجين التي تحدد جهة التصنيع أنها قابلة للإصلاح بواسطة فني الصيانة.

VI. التداخل مع ترددات الراديو

- يتم اختبار هذا الجهاز وُجد أنه يتوافق مع حدود التوافق الكهرومغناطيسي المحددة وفقًا لمعيار اللجنة الكهروتقنية الدولية رقم 60601-1-2. يتم تحديد تلك القيود لتوفير حماية معقولة من التدخلات الكهرومغناطيسية في المرافق الطبية النموذجية.
- قد تتعرض الأجهزة الأخرى لتداخلات من مستويات أقل من الانبعاثات الكهرومغناطيسية المسموح بها وفقًا للمعايير المذكورة أعلاه.
- لتحديد إذا كانت الانبعاثات من المكثف تسبب تداخل، قم بإيقاف تشغيل المكثف. إذ توقف تداخل الأجهزة الأخرى، فهذا يعني أن المكثف يؤدي إلى حدوث تداخل. في مثل الحالات النادرة، قد يقل التداخل أو يصحح بواحد من التدابير التالية:

- ضبط الموضع أو النقل أو زيادة المسافة بين الأجهزة.
- قم بتوصيل الجهاز بمخرج على دائرة مختلفة عن المتصل بها أجهزة أخرى.
- استعن بجهة التصنيع أو فني الخدمة للمساعدة.

VII. للحد من مخاطر حدوث حروق أو صعق كربائي أو حرائق أو إصابات للأشخاص

⚠تنبيه: توجد مخاطر نشوب حرائق ترتبط بغزارة الأكسجين في علاجات الأكسجين. لا تستخدم مكثف الأكسجين أو الملحقات بالقرب من مصادر اشتعال أو لهب مكشوف.

⚠تنبيه: لا تستخدم إلا مستحضرات أو مراهم مائية متوافقة مع الأكسجين قبل وخلال علاج الأكسجين. لا تستخدم مستحضرات أو مراهم زيتية أو نفطية لتجنب مخاطر نشوب حرائق والإصابة بحروق.

⚠تنبيه: لا تشحم التوصيلات أو الوصلات أو الأنابيب أو الملحقات الأخرى لمكثف الأكسجين لتجنب مخاطر نشوب حرائق أو الإصابة بحروق.

⚠تنبيه: لا تستخدم إلا قطع الغيار التي توصي بها جهة التصنيع لضمان التشغيل السليم وتجنب مخاطر نشوب حرائق أو الإصابة بحروق.

⚠تنبيه: الأكسجين يسهل نشوب الحرائق وانتشارها. لا تترك القصبية الأنفية أو القناع على مفارش السرير أو وسائد الكرسي، في حال تشغيل مكثف الأكسجين، وعدم الاستخدام؛ سيجعل غاز الأكسجين تلك المواد أكثر قابلية للاشتعال. أوقف تشغيل مكثف الأكسجين عند عدم الاستخدام لمنع الأفراط في التشبع بالأكسجين.

⚠تنبيه: التدخين في أثناء علاجات الأكسجين خطر ومن المرجح أن يؤدي إلى حروق بالوجه أو الوفاة. لا تسمح بالتدخين أو وجود مصادر لهب مكشوفة في نفس غرفة مكثف الأكسجين أو أي ملحقات تحمل الأكسجين. إذا كنت تدخن، يجب دائمًا إيقاف تشغيل مكثف الأكسجين، وفك القصبية ومغادرة الغرفة التي توجد بها القصبية أو القناع أو مكثف الأكسجين. إذا لم يكن بالإمكان مغادرة الغرفة، يجب الانتظار 10 دقائق بعد إيقاف تشغيل مكثف الأكسجين.

ملاحظات السلامة

⚠تنبيه: مصادر اللهب المكشوفة في أثناء علاجات الأكسجين خطرة ومن المرجح أن تؤدي إلى نشوب حرائق أو الوفاة. لا تسمح بوجود مصادر لهب مكشوفة في نطاق 2م من مكثف الأكسجين أو أي ملحقات تحمل الأكسجين.

- استخدام علاجات الأكسجين تتطلب عناية خاصة للحد من مخاطر نشوب حرائق. يجب ألا يدخن المستخدمون في أثناء استخدام هذا الجهاز. ابق الثقاب والسجائر المشتعلة أو أي مصادر إشعار أخرى خارج الغرفة التي يوجد بها المنتج. يجب تعليق لافتات ممنوع التدخين بشكل بارز. الأنسجة وغيرها من المواد التي لا تحترق عادة قد تشتعل بسهولة وتحترق في وجود هواء مشبع كثيرًا بالأكسجين. عدم اتباع تلك التنبيهات قد يؤدي إلى حرائق خطيرة، أو أضرار بالممتلكات أو التسبب في إصابات بدنية أو الوفاة.

- قد يحدث اشتعال مفاجئ وعنيف عند تلامس مواد زيتية أو شحوم مع الأكسجين تحت ضغط. يجب إبقاء تلك المواد بعيدًا عن مكثف الأكسجين والأنابيب والتوصيلات وجميع أجهزة الأكسجين الأخرى.

- تجنب التسبب في حدوث أي إشعال بالقرب من مكثف الأكسجين. يتضمن ذلك إشعال الكهرباء الساكنة الناتجة عن أي احتكاك.

⚠تنبيه: إذا شعرت بعدم الارتياح أو احتجت إلى عناية طبية طارئة في أثناء الخضوع لعلاج بالأكسجين، اطلب المساعدة الطبية فورًا لتجنب أي أضرار.

⚠تنبيه: قد يحتاج مرضى الشيخوخة أو الأطفال أو أي مرضى آخرين غير قادرين على التعبير عن انزعاجهم إلى وسائل مراقبة إضافية لنقل المعلومات المتعلقة بعدم الراحة أو الحاجة إلى العناية الطبية العاجلة إلى مقدم الرعاية المسؤول لتجنب أي أضرار.

- يجب توافر إشراف عن قرب عند استخدام جهاز مكثف الأكسجين بالقرب من الأطفال أو ذوي الإعاقة الجسدية.

- انتبه حتى لا يؤدي سلك الطاقة والقصيبة الأنفية إلى مخاطر حدوث تعثر أو اختناق. ضع سلك الطاقة والقصيبة الأنفية دائمًا بطريقة تمنع الاصطدام بالقسطرة أو أي أشياء أخرى.

ملاحظات السلامة

- يرجى الانتباه لتجنب الاختناق الناتج عن ابتلاع الأطفال لأجزاء صغيرة تنفصل عن مكثف الأكسجين.

- لا تلمس مكثف الأكسجين بأجزاء مبتلة.

- لا تضع أو تخزن مكثف الأكسجين في مكان قد يتعرض فيه إلى السقوط في المياه أو أي سوائل أخرى.

- لا تحاول الوصول إلى مكثف الأكسجين إذا سقط في المياه. افصل مصدر التيار الكهربائي فورًا.

- يجب عدم ترك مكثف الأكسجين دون متابعة عند توصيل القابس الكهربائي.

⚠تنبيه: لا تعدل مكثف الأكسجين بأي طريقة.

قد تؤدي التعديلات إلى حدوث مخاطر للمستخدمين.

- لا يحتوي مكثف الأكسجين ولا الملحقات على لاتكس مطاطي طبيعي.

- لا يحتوي مكثف الأكسجين ولا الملحقات على الفثالات.

- لمس أجزاء الاستخدام أو أي ملحقات أخرى لمدة طويلة لا يتسبب في تهيج البشرة.

- لا تنقل مكثف الأكسجين في أثناء توصيله بالتيار الكهربائي.

- في حالات معينة قد تكون علاجات الأكسجين خطرة. تنصح جهة التصنيع باستشارة الطبيب أولًا قبل استخدام المنتج.

- للحد من مخاطر انتقال عدوى من مستخدم آخر أو المشغل عند إعادة استخدام مكثف الأكسجين، يجب تنظيف الوحدة باستخدام منظف منزلي مخفف قبل إعادة الاستخدام. ويجب تغيير جميع الأنابيب والقصيبة والمرطب وغيرها من الملحقات.

- يجب على الموزع أو الشخص المسؤول توجيه المشغل إلى كيفية تقييم احتياجات المريض من المستلزمات الاحتياطية لعلاجات الأكسجين التكميلية في حالة تعطل مكثف الأكسجين أو انقطاع التيار الكهربائي:

أ) حالة التركيب

ملاحظات السلامة

- حالة المريض،
- البيئة التي يعيش بها المريض،
- القدرة على إعادة تزويد المريض بالمستلزمات الاحتياطية لعلاجات الأكسجين التكميلية؛

ب) دوريًا مع تغيّر تلك الظروف.

- يجب على المشغل أو المؤسسة المسؤولة التواصل مع جهة التصنيع أو ممثل جهة التصنيع:

-- للمساعدة، عند الحاجة، في إعداد أو استخدام أو صيانة الجهاز؛ أو

-- للإبلاغ عن تشغيل أو أحداث غير متوقعة.

- إنذار ارتفاع الحرارة بمكثف الأكسجين يهدف إلى الحد من انتشار الحرائق إذا حدث اشتعال.

- جميع أجزاء مكثف الأكسجين مناسبة للاستخدام في بيئة المريض.

- الوبر والأتربة وشعر الحيوانات الأليفة والآفات قد تؤدي إلى انسداد مدخل الهواء ومخرج مكثف الأكسجين، يرجى فحصها وتنظيفها بانتظام.

- قد تؤدي الحرارة الناتجة من المدفأة أو الدفايات الكهربائية في تسارع تهالك المكونات الداخلية لمكثف الأكسجين.

- قد تتسبب الرطوبة الناتجة من أجهزة البخار أو الغلايات في تسارع تهالك المناخل الجزيئية في مكثف الأكسجين.

- انتبه لمنع الأطفال من تغيير إعدادات مكثف الأكسجين.

الخصائص

I. الملخص

- سيخبرك دليل المستخدم عن مكثف الأكسجين وسيكون بمثابة مرجع لك لاستخدام مكثف الأكسجين.
- مواصفات الاستخدام

دواعي الاستخدام الطبية: مكثف الأكسجين مخصص للاستخدام بمثابة جهاز أكسجين تكميلي في منشأة رعاية طبية احترافية وبيئة الرعاية الصحية المنزلية. يوفر تركيزًا عاليًا من الأكسجين للأشخاص الذين يحتاجون إلى علاجات الأكسجين.

فئة المرضى المستهدفة: البالغون فقط.

الجزء المقصود من الجسم أو نوع النسيج الذي يوضع عليه أو يتفاعل معه: خلال استنشاق الأكسجين، القصيبة الأنفية تلامس بشرة وجه المستخدم والتجويف الأنفي.

الملف التعريفي للمستخدم المعني: مقدمو الرعاية الصحية أو الشخص الراقد، كما يمكن للمريض تشغيل الجهاز.

بيئة الاستخدام: استخدام في المستشفى أو استخدام في المنزل.

مبدأ التشغيل: مكثف الأكسجين، ومادته الهواء، يستخدم المناخل الجزيئية كمادة امتصاص لإنتاج الأكسجين بواسطة الامتزاز بالضغط المتأرجح.

II. الخصائص

- جسم خارجي من البلاستيك بالكامل، آمن وموثوق.
- خاصية تجميع الوقت، توضح إجمالي ساعات التشغيل على شاشة العرض.
- خاصية إيقاف تشغيل المؤقت.
- صمام تحرير ضغط ضاغط الهواء للمساعدة في جعل الجهاز أكثر أمانًا.
- خاصية إنذار تعطل وانقطاع التيار الكهربائي.
- خاصية إنذار تعطل الجهاز (بما في ذلك مشكلة بالضغط أو تعطل ضاغط الهواء أو انخفاض تركيز الأكسجين أو انخفاض معدل تدفق الأكسجين أو ارتفاع درجة الحرارة).
- خاصية حماية ضاغط الهواء من ارتفاع الحرارة لتوفير الأمان لضاغط الهواء ومكثف الأكسجين.

III. المواصفات

1. مصدر الطاقة: 230ف~، 50هرتز
2. طاقة الدخل: 350VA
3. الحد الأقصى لمعدل التدفق المقترح: 5 لتر/دقيقة
4. تركيز الأكسجين عند الضغط الخارجي 0 كيلوباسكال (يقاس بعد الإحماء لمدة 15 دقيقة): 5 لتر/دقيقة 87% ~ 96%
5. الحد الأقصى للضغط المحدود: 70kPa
6. مستوى ضغط الصوت (عند القياس على بعد متر واحد من الجهاز): 43 ديسيبل (أ) نموذجي
   انتبه: ((عند القياس على بعد متر واحد من الجهاز) مستوى طاقة الصوت 45 ديسيبل (أ) ومستوى طاقة الصوت 53 ديسيبل (أ) عند 3 لتر/دقيقة و5 لتر/دقيقة بمعدل شكل 2 ديسيبل (أ)؛ يقاس وفقًا لطريقة اختبار الضوضاء في المعيار -ISO 80601 2-69 باستخدام المعايير الأساسية ISO 3744.)
7. الإنذار الصوتي:
   48 ديسيبل (أ) أو أعلى في حالة إنذار الأعطال؛
   40 ديسيبل (أ) أو أعلى في حالة انقطاع التيار الكهربائي؛
8. نطاق كل من معدل تدفق توصيل الأكسجين وتركيز الأكسجين وعلاقتها بمعدل التدفق:
   - تم الاختبار في ظروف قياسية (101.3 كيلوباسكال، 20°م، جاف) وظروف التشغيل الموضحة في الدليل. (الشكل 1)

معدل التدفق	تركيز الأكسجين
1 لتر/دقيقة	96% ~ 87%
2 لتر/دقيقة	96% ~ 87%
3 لتر/دقيقة	96% ~ 87%
4 لتر/دقيقة	96% ~ 87%
5 لتر/دقيقة	96% ~ 87%

الشكل 1

   - قد يتأثر تركيز الأكسجين بتجاوز نطاقات درجة الحرارة المحيطة والرطوبة والضغط الجوي.
   - معدل الشك بقياس معدل التدفق ±10%.
   - معدل الشك بقياس تركيز الأكسجين ±3%.
9. الارتفاع: لا يستخدم أعلى من 2000 متر فوق سطح البحر.
10. الوزن الصافي: 17.5 كجم
    الأبعاد: 40×30×35 (سم)
11. نظام التشغيل: تشغيل متواصل
12. الحد الأدنى من وقت التشغيل: 15 دقيقة
13. التصنيف الكهربائي: معدات الفئة الثانية، تصنيف جسم طافي (BF) للجزء الملامس، معامل حماية IP21
    الجزء الملامس: القصيبة الأنفية
14. التصنيف الكهربائي:
    فئة الجهد الكهربائي الفائق: الثانية، درجة التلوث: 2، الارتفاع: ≤ 2000م
15. نظام الأمان:
    - انقطاع التيار الكهربائي: الإنذار
    - إنذار انقطاع التيار الكهربائي: إنذار وإيقاف تشغيل
    - تعطل الضغط: إنذار وإيقاف تشغيل
    - تعطل ضاغط الهواء: إنذار وإيقاف تشغيل
    - انخفاض تركيز الأكسجين: الإنذار
    - إنذار انخفاض التدفق: إنذار وإيقاف تشغيل
    - إنذار ارتفاع الحرارة: إنذار وإيقاف تشغيل
16. ظروف التشغيل الطبيعية (بمؤشر حالة تركيز الأكسجين):
    - نطاق درجة الحرارة: 5°م~32°م
    - الرطوبة النسبية: 15%~90%، بدون تكثف.
    - الضغط الجوي: 86كيلوباسكال~106كيلوباسكال

⚠تحذير: عندما تتجاوز حالة التشغيل نطاقات درجة الحرارة المحيطة والرطوبة والضغط الجوي، قد ينخفض أداء الأكسجين.

الخصائص

17. درجة حرارة مخرج الأكسجين: ≥ 46°م
درجة حرارة الجزء الملامس للجسم (القصيبة الأنفية): ≥ 41°م
18. يجب ألا يزيد طول القصيبة عن 15.2 م بدوم التفاف.
19. ظروف التخزين والنقل:
- نطاق درجة الحرارة: -20°م~+60°م
- الرطوبة النسبية: ≥93%، بدون تكثف.

⚠تحذير: يجب تخزين الجهاز بعيدًا عن أشعة الشمس القوية والغازات المسببة للتآكل، في بيئة داخلية جيدة التهوية. يجب نقل الجهاز واستخدامه في موضع قائم فقط.

⚠تحذير: يستغرق الأمر 4 ساعات حتى يبرد مكثف الأكسجين من الحد الأدنى/الحد الأقصى لدرجة حرارة التخزين بين الاستخدامات حتى يكون مكثف الأكسجين جاهزًا للاستخدام المخصص له عندما تصل درجة الحرارة المحيطة إلى 20°م.

طريقة التعامل

I. فك العبوة

⚠تحذير: في حالة عدم استخدام مكثف الأكسجين، احتفظ بالحاويات ومواد التغليف للتخزين حتى تحتاج إلى استخدام المكثف.

1. تحقق من وجود أي تلف واضح على العبوة أو أي مواد تغليف أخرى. إذا لاحظت وجود تلف، يرجى إخطار جهة الشحن أو الوكيل المحلي.
2. أخرج جميع مواد التغليف الفضفاضة من العبوة.
3. أخرج جميع المكونات من العبوة بحذر.

II. الفحص

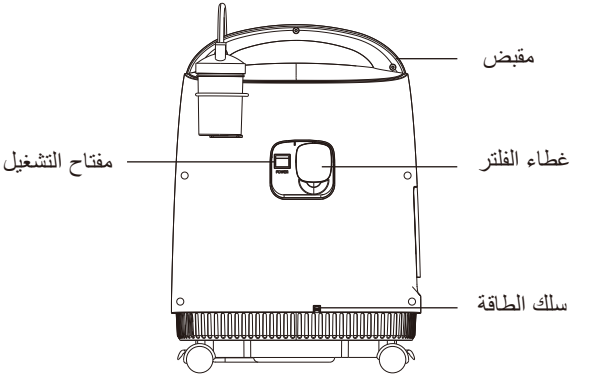
1. افحص الجزء الخارجي من مكثف الأكسجين بحثًا عن أي نقر أو خدوش أو أي أثار تلف أخرى.
2. افحص جميع المكونات.

III. التخزين

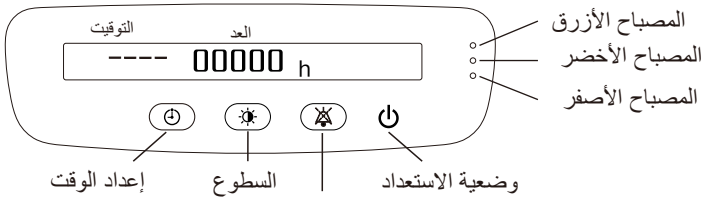
1. احفظ مكثف الأكسجين بعد إعادة تغليفه في مكان جاف.
2. لا تضع عناصر أخرى فوق مكثف الأكسجين.

I. عرض الخاصية

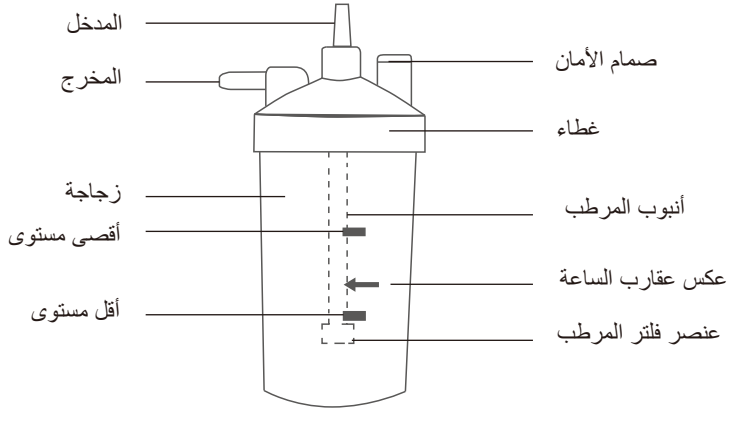
الشكل 2: نظرة أمامية



الشكل 3: نظرة خلفية



الشكل 4: لوحة التحكم



الشكل 5: مكونات المرطب

II. أعمال التحضير

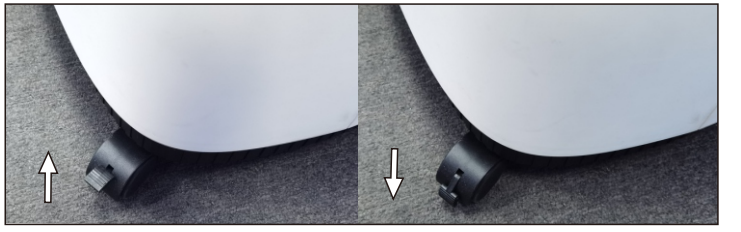
انتبه: افحص سلك الطاقة/القابس والجزء الخارجي من مكثف الأكسجين بحثًا عن أي نقر أو خدوش أو أي أثار تلف أخرى قبل الاستخدام. إذا لزم الأمر، اتصل بفني الخدمة المعتمد للفحص والإصلاح.

1. فك الزجاج من المرطب باتجاه عقارب الساعة. املأ الزجاجة بمياه نقية (أو مياه مقطرة) إلى مستوى بين الحد الأدنى والحد الأقصى. لا تملأ زجاجة المرطب بما يتجاوز مستوى الحد الأقصى. (الشكل 5)

2. قم بتركيب الزجاجة بإحكام عكس عقارب الساعة.
(ينصح باستخدام المرطب Yuwell ويظهر موقعه المفضل في الشكل 2)

3. توصيل مصدر التيار الكهربائي.

4. إذا أردت نقل مكثف الأكسجين، افتح أقفال العجلات الأربعة. (الشكل 6)



ادفع القفل للأسفل للتثبيت افتح القفل للتحرك

الشكل 6: العجلات

⚠ تحذير:

1) سلك الطاقة لمكثف الأكسجين غير قابل للفك.
إذا تعرض سلك الطاقة للتلف، اتصل بفني الخدمة لتغييره.

2) ابق سلك الطاقة بعيدًا عن الأسطح الساخنة.

3) لا تنقل أو تزيح مكيف الهواء بسحب سلك الطاقة.

4) لا تستخدم أسلاك تمديد مع هذه الوحدة.

انتبه: يمكن استخدام مكثف الأكسجين خلال وقت الإحماء الأولي (حوالي 15 دقيقة) مع انتظار وصول تركيز الأكسجين إلى الحد الأقصى.

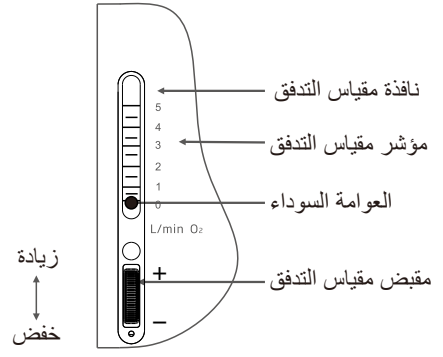
III. خاصية امتصاص الأكسجين

› تشغيل

عند الضغط على زر الطاقة إلى الموضح "I"، ستظهر كلمة "HELLO" على الشاشة، وسيضاء المؤشر الأزرق والأخضر والأصفر في الوقت نفسه، مما يشير إلى عمل مكثف الأكسجين بشكل صحيح. بعد ثانيتين، سيدخل مكثف الأكسجين وضعية الاستعداد، وسيضاء المؤشر الأخضر فقط. اضغط على زر الاستعداد، وستضاء الإضاءة الخلفية للشاشة لعرض المؤقت وإجمالي الساعات، ثم يدخل مكثف الأكسجين حالة التشغيل الطبيعي. عند تشغيل مكثف الأكسجين، سيرسل أصوات "نقر" في كل ثانية، وهو صوت طبيعي لخروج الهواء.

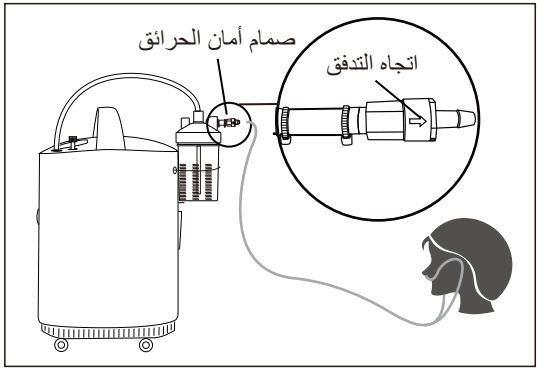
› معدل التدفق

اضبط مفتاح مقياس التدفق نحو التدفق المطلوب)يجب أن تعتمد القراءة على مركز العوامة السوداء(. قم بتدوير مفتح مقياس التدفق للأعلى لزيادة التدفق وللأسفل لخفض التدفق)الشكل 7(. في ذلك الوقت، سيكون هناك فقاعة هواء بالمرطب حول عنصر الفلتر. بعد ذلك، سيخرج الأكسجين من مخرج الأكسجين.



الشكل 7: إعداد معدل التدفق

قم بتوصيل صمام أمان الحرائق بمخرج المرطب في الاتجاه والموضع الموضح في الشكل 8. قم بتوصيل القصيبة الأنفية بصمام أمان الحرائق، ويرتدي المريض الطرف الآخر، ويبدأ استنشاق الأكسجين.



الشكل 8: صمام أمان الحرائق

⚠تحذير: لضبط وقت استنشاق الأكسجين وتدفق الأكسجين، يرجى اتباع نصائح الطبيب.

انتبه: إذا انخفض معدل التدفق على مقياس التدفق إلى أقل من 0.5 لتر/دقيقة، تحقق إن كانت الأنابيب والملحقات مسدودة أو ملتوية أو تعطل المرطب.

انتبه: وصل القصيبة الأنفية بموصل مخرج الغاز بمكثف الأكسجين. مع تشغيل مكيف الأكسجين، اضبط مفتاح مقياس التدفق إلى معدل التدفق المطلوب. يجب أن يتدفق الغاز بحرية إلى القصيبة الأنفية. يجب أن تكون قادرًا على السماع أو الشعور بتدفق الغاز إلى فتحات القصيبة الأنفية. لوح بيدك أمام الفتحات. إذا لم تشعر بتدفق الغاز، تحقق من وجود أي تسريبات بتوصيلات القصيبة.

IV. إشارة الإنذار

يمتاز مكثف الأكسجين بوظائف الإنذار التالية:

1) تعطل الضغط
2) تعطل ضاغط الهواء
3) تركيز الأكسجين منخفض
4) ارتفاع درجة الحرارة

5) انخفاض معدل تدفق الأكسجين
6) انقطاع التيار الكهربائي
7) انقطاع التيار الكهربائي
8) مدة التشغيل

انتبه: جميع إنذارات الجهاز منخفضة الأولوية.

انتبه: جميع حالات الإنذار هي حالات إنذار تقنية.

عند تشغيل مكيف الأكسجين، سيضاء المؤشر الأزرق والأخضر والأصفر ويصدر صوت إنذار مرة واحدة للتأكد من أن نظام الإنذار يعمل بشكل صحيح، ثم ينطف المؤشر الأزرق والأصفر.

بعد 5 دقائق من تشغيل مكثف الأكسجين، سيعمل مستشعر الأكسجين بشكل طبيعي وسيت التحكم بمصابيح المؤشر وفقًا لقيمة تركيز الأكسجين.

• شرح المؤشرات والرموز

الرمز	الحالة	مصابيح المؤشر	الإنذار
OK	النظام بحالة جيدة: تركيز الأكسجين ≥ 82%	أخضر	—
⚠	1) تركيز الأكسجين < الحد الأدنى للتركيز (مدة التشغيل) 2) تركيز الأكسجين < 82%	أصفر	الإنذار
⚠	تعطل النظام (تعطل الضغط؛ تعطل ضاغط الهواء؛ ارتفاع درجة الحرارة)	أصفر	الإنذار
⚠	تعطل مصدر الطاقة؛ إنذار انقطاع التيار الكهربائي	أصفر	الإنذار
🔕	توقف الإنذار الصوتي	أزرق	—

- وصف حالات الإنذار

1. تركيز الأكسجين أقل من الحد الأدنى للتركيز خلال مدة التشغيل. يضاء المصباح الأصفر، وسيظهر الوقت الإجمالي على شاشة العرض. الجهاز في حالة الإحماء. انتظر 3 دقائق، إذا استمر الإنذار، اتصل بالمورد فورًا.

2. تركيز الأكسجين أعلى من 82%. يضاء المصباح الأخضر، وتعرض الشاشة الوقت الإجمالي. تشغيل طبيعي.

3. تركيز الأكسجين أقل من 82%. يضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة الوقت الإجمالي، اتصل بالمورد فورًا.

   يمكنك مواصلة استخدام مكثف الأكسجين إلا إذا نصحك المورد بخلاف ذلك. احرص على وجود أكسجين احتياطي في المتناول.

   انتبه: سيصل مكثف الأكسجين إلى أكثر حالة مستقرة بعد الإحماء (حوالي 15 دقيقة).

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار تركيز الأكسجين المنخفض 60 ثانية.

4. في حالة إنذار تعطل انخفاض/ارتفاع الضغط، يضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E1" أو "E2"، وينطفئ الجهاز. يرجى فصل التيار الكهربائي فورًا، واستخدم أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار "E1" أقل من 10 ثانية.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار "E2" أقل من 5 ثانية.

5. في حالة إنذار تعطل ضاغط الهواء، يضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E3" أو "E4"، وينطفئ الجهاز.

   يرجى فصل التيار الكهربائي فورًا، واستخدم أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار تعطل ضاغط الهواء أقل من 10 ثانية.

6. في حالة إنذار ارتفاع الحرارة، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، تعرض الشاشة كلمة "E5"، وينطفئ الجهاز. يرجى فصل التيار الكهربائي فورًا، واستخدم أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار ارتفاع درجة الحرارة أقل من 10 ثانية.

7. في حالة إنذار انخفاض معدل تدفق الأكسجين، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "LL"، وينطفئ الجهاز. يرجى فصل التيار الكهربائي فورًا، واستخدم أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار انخفاض معدل تدفق الأكسجين 32 ثانية.

8. في حالة إنذار تعطل مصدر الطاقة، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E7". يرجى التحقق من مصدر الطاقة الكهربائية.

   - الحد الأقصى لتأخير نظام إنذار تعطل مصدر الطاقة أقل من 10 ثانية.

9. في حالة إنذار انقطاع التيار الكهربائي، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، ولا تعرض الشاشة شيء، وينطفئ الجهاز. يرجى التحقق من مصدر الطاقة الكهربائية.

- خاصية إيقاف الإنذار الصوتي

عندما يصدر مكثف الأكسجين صوت إنذار، اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي"، سينطفئ صوت الإنذار، ويضاء المصباح الأزرق. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي" مجددًا أو بعد دقيقتين، وسيصدر صوت الإنذار مجددًا، وينطفئ المصباح الأزرق.

تستمر خاصية إيقاف الإنذار الصوتي لدقيقتين، وسوف يستأنف مكثف الأكسجين حالة الإنذار بعد دقيقتين.

- وضعية المشغل

المشغل في نطاق متر واحد من مكثف الأكسجين.

- حدود الإنذار

الإنذار	حدود الإنذار
ارتفاع الضغط	الضغط أعلى من 240 كيلوباسكال
انخفاض الضغط	الضغط أقل من 20 كيلوباسكال
ارتفاع شدة تيار ضاغط الهواء	شدة التيار أعلى من 4.0 أمبير (تيار متردد)
انخفاض شدة تيار ضاغط الواء	شدة التيار تساوي 0 أمبير (تيار متردد)
ارتفاع درجة الحرارة	درجة حرارة الغاز حول المستشعر أعلى من 68°م
تركيز الأكسجين منخفض	تركيز الأكسجين أقل من 82%
انخفاض معدل التدفق	معدل التدفق أقل من 0.3 لتر/دقيقة
تعطل مصدر الطاقة	الجهد الكهربائي أقل من 185±5ف (تيار متردد)
انقطاع التيار الكهربائي	الجهد الكهربائي يساوي 0 ف (تيار متردد)

انتبه: يرصد المستشعر قيمة الإنذار.

V. إعداد التوقيت

يمتاز مكثف الأكسجين بخاصية توقيت، بإمكان المستخدمين تعيينها في نطاق 0~6 ساعات.

عند بدء التشغيل، ستعرض الشاشة "TIMING ----"، وهو ما يعني إغلاق خاصية التوقيت. سوف يستمر العمل حتى ينقطع التيار الكهربائي.

اضغط على الزر " ⏲ " مرة واحدة، وسيزيد زمن المؤقت بمقدار 30 دقيقة، واضغط على الزر مطولًا لأكثر من 1.5 ثانية لزيادة التوقيت باستمرار.

سيتم إيقاف تشغيل مكثف الأكسجين تلقائيًا وستعرض الشاشة "TIMING ----" وإجمالي الساعات عند انتهاء التوقيت. خاصية إعادة تعيين التوقيت.

VI. الرموز

الرمز	الوصف	الرمز	الوصف
~	تيار متردد	⚠	تحذير
⧈	جهاز من الفئة الثانية		تصنيف جسم طافي (BF) للجزء الملامس
○	إيقاف (انقطاع الطاقة من المصدر الرئيسي)	|	التشغيل (توصيل الطاقة بالتيار الرئيسي)
	حد التراص		للأعلى
	حد درجة الحرارة		حد الرطوبة
	ممنوع التدخين.		يحظر اللهب المكشوف: تحظر النيران، ومصادر الإشعال المكشوفة، والتدخين
	يبقى جافًا		قابل للكسر
	اطلع على دليل التعليمات		المُصنِع
	حد الضغط الجوي	EC REP	الممثل الأوروبي
	توقف الإنذار الصوتي		الإنذار
	وضعية الاستعداد		إعداد الوقت
	السطوع		تاريخ التصنيع
SN	الرقم التسلسلي	MD	جهاز طبي

الرمز	الوصف	الرمز	الوصف
	عدم أمان الرنين المغناطيسي: ينطوي العنصر على مخاطر غير مقبولة للمريض أو الطاقم الطبي أو الأشخاص الآخرين في نطاق بيئة الرنين المغناطيسي.		
IP21	تصنيف الحماية الرقم المميز الأول "2": حماية من الوصول للأجزاء الخطرة بالإصبع. الرقم المميز الثاني "1": الحماية من تساقط قطرات المياه عموديًا.		

VII. ضبط السطوع

اضغط على الزر " ☼ " لضبط سطوع الشاشة.

VIII. إيقاف التشغيل

خلال استخدام الجهاز، بإمكان المستخدم الضغط على الزر " ⏻ " لإيقاف/تشغيل مصدر الأكسجين.

افصل القصيبة الأنفية عن مخرج الأكسجين أولًا، واضغط على مفتاح التشغيل إلى الموضع "O" لإيقاف تشغيل مكثف الأكسجين، ثم افصل الطاقة الكهربائية.

IX. الملحقات

- الحد الأقصى لتدفق الأكسجين للملحقات لا يزيد عن 10 لتر/دقيقة. والحد الأقصى لضغط الملحقات لا يزيد عن 150 كيلوباسكال.
- مكثف الأكسجين والأجزاء والملحقات مخصصة للاستخدام وفقًا للتدفق المحدد.
- قد تؤدي الأجزاء أو الملحقات غير المتوافقة إلى تدهور الأداء.
- المؤسسة المسؤولة تتحمل مسؤولية التأكد من توافق مكثف الأكسجين وجميع أجزائه وملحقاته المستخدمة وقابلية توصيلها بالمريض قبل الاستخدام.

⚠ تنبيه: لا تستخدم إلا مستحضرات أو مراهم مائية متوافقة مع الأكسجين قبل وخلال علاج الأكسجين. لا تستخدم مستحضرات أو مراهم زيتية أو نفطية لتجنب مخاطر نشوب حرائق والإصابة بحروق.

- القصيبة الأنفية

⚠ تحذير: ضبط موضع فتحات القصيبة الأنفية بشكل صحيح في الأنف مهم جدًا لتوصيل كمية الأكسجين المطلوبة للجهاز التنفسي للمريض.

⚠ تحذير: تستخدم القصيبة الأنفية مرة واحدة ويجب استخدامها فور فتح العبوة وتدميرها بعد ذلك. يمنع تمامًا استخدام القصيبة الأنفية إذا كانت العبوة تالفة قبل الاستخدام. إعادة استخدام القصيبة قد يزيد من مخاطر تكرار العدوى.

⚠ تحذير: قد يؤثر الفشل في استخدام القصيبة الأنفية المناسبة، مثل استخدام مريض بالغ قصيبة أنفية للأطفال، في كفاءة العلاج بالأكسجين.

⚠ تحذير: يرجى استخدام الملحقات التي توفرها أو تنصح بها Yuwell فقط لضمان التوافق بين الجهاز والملحقات.

⚠ تحذير: القصيبة الأنفية المقترحة: بولي كلوريد الفاينيل (PVC) للبالغين، بطول مترين من تصنيع شركة جيانغسو ويكانغ جيجينغ المحدودة للأجهزة الطبية.

- صمام أمان الحرائق

⚠ تحذير: صمام أمان الحرائق هو فتيل حراري مصمم لإطفاء حرائق أنبوب توصيل الأكسجين وإيقاف تدفق الأكسجين إذا اشتعل الأنبوب بالخطأ. صمام أمان الحرائق مكون حساس لاتجاه التدفق، لذا يجب أن يكون اتجاه التركيب صحيحًا.

⚠ تحذير: بمجرد تفعيل صمام أمان الحرائق، لا يمكن إعادة تعيينه يجب التخلص منه.

⚠تحذير: قبل صيانة مكثف الأكسجين، افصل التيار الكهربائي أولًا لتجنب الصدمات الكهربائية.

⚠تحذير: خلال التشغيل الطبيعي ووجود عطل واحد، قد يتلوث الجسم الخارجي والمرطب والقصيبة الأنفية بسوائل الجسم أو الغازات الخارجة. للحد من مخاطر العدوى، يرجى إجراء الصيانة دوريًا.

انتبه: في الأماكن التي ترتفع فيها مستويات الأتربة أو السخام، قد تحتاج إلى رفع وتيرة إجراء الصيانة.

انتبه: بعد تنظيف وتطهير مكثف الأكسجين أو الأجزاء أو الملحقات، يرجى تغليفها بأكياس بلاستيكية وتخزينها في بيئة جافة حتى الاستخدام التالي.

I. تنظيف الجسم الخارجي

⚠تحذير: لا تفك الجسم الخارجي لمكثف الأكسجين.

⚠تنبيه: سيتسبب السائل في تلف المكونات الداخلية لمكثف الأكسجين ومعداته. لجنب التلف أو الإصابة من الصدمات الكهربائية:

- لا تسمح بسقوط قطرات من أي مواد تنظيف داخل فتحات مدخل ومخرج الهواء.
- لا ترش أو تضع مواد التنظيف مباشرة على الوحدة.
- لا تستخدم خرطومًا لتنظيف المنتج.
- لا تغمر الجهاز أو الملحقات في أي سائل.

- نظف الجسم الخارجي مرة واحدة شهريًا كما يلي:

1) استخدم قماشة او إسفنجة بمنظف مخفف أو مياه دافئة بصابون لتنظيف الجسم الخارجي.
2) اسمح لمكثف الأكسجين بأن يجف في الهواء، أو استخدم منشفة جافة، قبل تشغيل مكثف الأكسجين.

⚠ تحذير: قبل التشغيل لمريض جديد، وبعد التنظيف وقبل التجفيف، يجب أيضًا التطهير كما يلي:

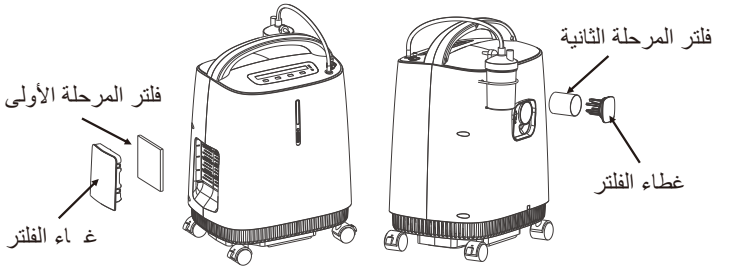
امسح الجسم الخارجي بقماشة أو إسفنجة مغموسة في محلول كحول طبي بتركيز 70% ~80%.

II. تنظيف أو تغيير الفلتر

يرجى تنظيف أو تغيير الفلاتر في الوقت المحدد، من المهم جدًا حماية ضاغط الهواء لإطالة عمر مكثف الأكسجين.

- تفكيك الفلتر

فك غطاء الفلتر لفك شاشة الفلتر. (الشكل 9)



الشكل 9: فك الفلتر

- تنظيف الفلتر

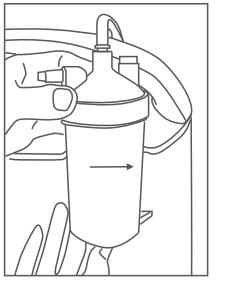
1) نظف أجزاء المرطب باستخدام منظف مخفف أو مياه دافئة بصابون ثم اشطفها جيدًا بمياه نظيفة.
2) جفف الفلتر جيدًا قبل إعادة التركيب.
3) يجب تنظيف أو تغيير الفلتر مرة واحدة كل شهر أو حسب الضرورة.

⚠ تحذير: لا تقم بتشغيل مكثف الأكسجين دون تركيب الفلتر أو إذا كان الفلتر مبتلًا. قد تؤدي تلك الإجراءات إلى تلف دائم بمكثف الأكسجين.

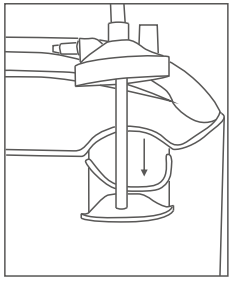
III. تنظيف المرطب

› تفكيك المرطب

لف زجاجة المرطب عكس عقارب الساعة لفتح المرطب وفك أنبوب المرطب وعنصر الفلتر. (الشكل 10، الشكل 11)



الشكل 10



الشكل 11

› تنظيف المرطب

نظف المرطب أسبوعيًا كما يلي للحد من الترسبات الكلسية وإزالة الملوثات البكتيرية المحتملة:

1) نظف أجزاء المرطب باستخدام منظف مخفف أو مياه دافئة بصابون ثم اشطفها جيدًا بمياه نظيفة.

2) جففها جيدًا بالهواء

⚠تحذير: للحد من نمو البكتيريا، جفف المرطب جيدًا بالهواء بعد التنظيف عند عدم الاستخدام.

› ضع مياه نظيفة جديدة في المرطب كل يوم قبل الاستخدام.

⚠تحذير: قبل التشغيل لمريض جديد، وبعد التنظيف وقبل التجفيف، يجب أيضًا التطهير كما يلي:

ضع أجزاء المرطب في كحول طبي بتركيز 70%~80% وغطها وانقعها لمدة 30 دقيقة للتطهير.

IV. تنظيف صمام أمان الحرائق

› نظف صمام أمان الحرائق كما يلي:

1) نظف صمام أمان الحرائق باستخدام منظف مخفف أو مياه دافئة بصابون ثم اشطفه جيدًا باستخدام مياه نظيفة.

2) جففها جيدًا بالهواء.

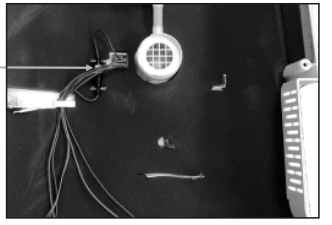
⚠ تحذير: قبل التشغيل لمريض جديد، وبعد التنظيف وقبل التجفيف، يجب أيضًا التطهير كما يلي:

ضع صمام أمان الحرائق في كحول طبي بتركيز 70%~80% وغطها وانقعها لمدة 30 دقيقة للتطهير.

V. تغيير أنبوب الفتيل

افصل الطاقة الكهربائية، وفك البراغي وافصل الجسم الأمامي والخلفي. فك صندوق الفتيل عكس عقارب الساعة وغير أنبوب الفتيل. (الشكل 12)

نوع الفتيل: T5AH250V, Φ5×20



الشكل 12

VI. التحقق من نظام الإنذار

› تحقق من نظام الإنذار مرة واحدة شهريًا على الأقل: بعد تشغيل مكثف الأكسجين لمدة 5 دقائق، اضبط مقياس التدفق على أقل من 0.3 لتر/دقيقة، وبعد حوالي 30 ثانية، سيضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة "LL"، وينطفئ الجهاز. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي"، وسينطفئ الإنذار، ويضاء المصباح الأزرق. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي" مجددًا، وسيصدر صوت الإنذار مجددًا، وينطفئ المصباح الأزرق.

اعمال صيانة

- وسائل التحقق من عمل نظام الإنذار لكل حالة إنذار موضحة في الدليل التقني (رقم الوثيقة: 161849).

VII. تعليمات المعالجة وإعادة المعالجة

- من أجل منع الإصابات الناجمة عن العدوى أو تلف مكثف الأكسجين، لا يسمح بتنظيف وتطهير مكثف الأكسجين والملحقات إلا بواسطة شخص مختص، في حالة الاستخدام لعدة مرضى.
- اتبع التعليمات التالية للتخلص من احتمالية انتقال العدوى بين المرضى بسبب تلوث أحد المكونات أو الملحقات. إذا لزم الأمر، يجب تنفيذ صيانة وقائية في وقت استثنائي.

1) معالجة أو تغيير القصيبة الأنفية.

2) تحقق إن كان مظهر مكثف الأكسجين تالف او يحتاج إلى تغيير.

3) قم بتنفيذ جميع الإجراءات في قسم الصيانة.

4) تأكد من عمل وظائف مكثف الأكسجين بشكل طبيعي وجميع الإنذارات بحالة تشغيل طبيعية.

5) قبل تقديم الجهاز لمريض جديد، تأكد من إرفاق هذا الدليل مع مكثف الأكسجين.

استكشاف الأعطال وإصلاحها

استخدم الجدول التالي لاتخاذ الإجراء المناسب عندما يشير مكثف الأكسجين إلى وضعية غير طبيعية.

الأعراض	السبب المحتمل	الحل
مكثف الأكسجين لا يعمل، ويضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، ولا تعرض الشاشة أي شيء.	1) توصيل ضعيف بين قابس الطاقة والمقبس.	1) قم بإدخال قابس الطاقة بإحكام في المقبس.
	2) لا يوجد تيار كهربائي في المقبس.	2) انقل القابس إلى مقبس به تيار كهربائي.
	3) الطاقة غير كافية عند منفذ طاقة المقبس.	3) لا تستخدم أسلاك تمديد. انقل مكثف الأكسجين إلى منفذ طاقة آخر.
	4) الفتيل معطل.	4) تغيير أنبوب الفتيل.
	5) إذا كان مكثف الأكسجين ما يزال لا يعمل، يرجى الاتصال بالمورد.	
يعمل مكثف الأكسجين ويصدر صوت تشغيل طبيعي، ويمكن ضبط معدل التدفق، لكن لا يخرج أكسجين أو التدفق ضعيف جدًا.	1) وجود تسرب للهواء بين زجاجة المرطب والغطاء.	1) أعد تركيب وربط زجاجة المرطب والغطاء.
	2) صمام أمان المرطب مفتوح.	2) خز المرطب قليلًا لإغلاق صمام الأمان.
	3) تسرب الهواء بين المرطب ومخرج الأكسجين	3) أعد تركيب المرطب.
	4) تسرب بالملحقات (القصيبة الأنفية أو القناع أو المرطب وما إلى ذلك.	4) قم بتغيير الملحقات التي يحدث بها تسرب.
	5) إذا ظلت الظاهرة موجودة، يرجى الاتصال بالمورد.	
مكثف الأكسجين يعمل، لكن المصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار.	1) تركيز الأكسجين < 82%	1) قم بتنظيف أو تغيير الفلتر.
	2) معدل تدفق الأكسجين يتجاوز الحد الأقصى من معدل التدفق المقترح: 5 لتر/م.	2) لا تضبط معدل التدفق إلا وفقًا لنصائح الطبيب.
	3) إذا ظلت الظاهرة موجودة، يرجى الاتصال بالمورد.	

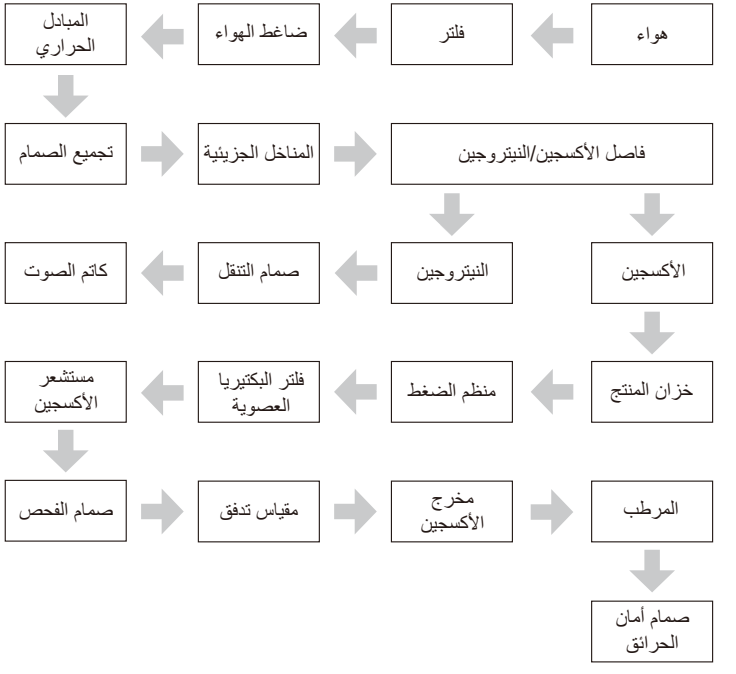
الأعراض	السبب المحتمل	الحل
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E1".	1) ضغط النظام منخفض جدًا.	1) قم بتنظيف أو تغيير الفلتر.
		2) إذا استمرت الظاهرة، أوقف استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E2".	1) ضغط النظام مرتفع جدًا.	2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E3".	1) الدارة الكهربائية لضاغط الهواء مفتوحة.	2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E4".	1) دارة كهربائية قصيرة بدائرة ضاغط الهواء.	2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E5".	1) درجة الحرارة داخل مكثف الهواء أعلى من اللازم.	2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.

الأعراض	السبب المحتمل	الحل
مكيف الأكسجين لا يعمل، والمصباح الأصفر مضاء، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E7".	1) الجهد الكهربائي منخفض.	1) غير مصدر الطاقة كي يلبي شروط الجهد الكهربائي الطبيعي.
		2) أوقف استخدام الجهاز، يرجى الاتصال بالمورد فورًا.
مكثف الأكسجين لا يعمل، ويضاء المصباح الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "LL".	1) معدل تدفق الأكسجين منخفض جدًا.	1) لف مفتاح مقياس التدفق عكس اتجاه الساعة لزيادة التدفق.
		2) إذا استمرت الظاهرة، أوقف استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالمورد فورًا.

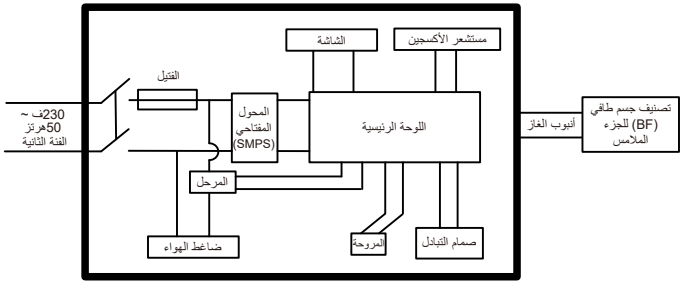
⚠ تحذير: إذا واجهت أي مشكلات أخرى، أوقف تشغيل المكثف أولًا، واستخدم مصدر أكسجين احتياطي، واتصل بالمورد فورًا.

⚠ تحذير: خطوات تفكيك مكثف الأكسجين (بواسطة فني الصيانة فقط) موضحة في الدليل التقني (وثقة رقم: 161849).

I. خريطة مخطط تشغيل ومرور الغاز



II. فهم التوصيل الكهربائي



III. قائمة العبوة

1. مُولد الأوكسجين	1 وحدة
2 دليل	قطعة واحدة
3. فلتر	قطعة واحدة
4. صمام أمان الحرائق	قطعة واحدة
5. أنبوب الفتيل: 240 T5AH ف، Φ5×20	قطعتان

› معلومات للملحقات

الاسم	المُصنع	النوع	البيانات التقنية
صمام أمان الحرائق	شركة جيانغسو يويوي المحدودة لتوريد المعدات الطبية	YY-ZYJ-TY-10-00	أنبوب لدائن ABS، بقطر خارجي للموصل: φ7مم

IV. التخلص من الجهاز

يجب على المؤسسة المسؤولة أن تتواصل مع السلطات المحلية لتحديد الطريقة المناسبة للتخلص من مكثف الأكسجين وملحقاته.

يجب الانتباه بشكل خاص عند التخلص من المناخل الجزيئية.

V. اللغة

سوف نوفر دليل تعليمات مناسب باللغة المحلية.

معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

⚠تنبيه: بعيدًا عن المعدات الجراحية عالية التردد وغرف ترددات الراديو المعزولة للأنظمة الطبية للتصوير بالرنين المغناطيسي في المستشفيات، حيث ترتفع شدة الاضطرابات الكهرومغناطيسية.

⚠تنبيه: يجب تجنب استخدام هذا الجهاز بجوار أو على معدات أخرى لأنه قد يؤدي إلى العمل بشكل غير صحيح.

إذا كان ذلك الاستخدام ضروريًا، يجب مراقبة هذا الجهاز والجهاز الآخر للتأكد من تشغيل كل منهما بشكل طبيعي.

⚠تنبيه: استخدام الملحقات أو التوصيلات أو الأسلاك خلاف الأنواع المحددة أو المتوفرة من جهة تصنيع هذا الجهاز قد يؤدي إلى زيادة في الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية لهذا الجهاز، مما يؤدي إلى تشغيل غير صحيح.

⚠تنبيه: يجب استخدام أجهزة اتصال ترددات الراديو المحمولة (بما في ذلك الأجهزة الطرفية مثل أسلاك الهوائي وأي هوائي خارجي) على مسافة لا تقل عن 30سم (12 بوصة) لأي جزء من مكثف الأكسجين 9F-5B، بما في ذلك الأسلاك المحددة من جهة التصنيع. وإلا، قد يتدهور أداء هذا الجهاز.

الأداء الأساسي: جهاز مكثف الأكسجين يخرج غاز، في الحالة الطبيعية وفي حالة وجود خطأ واحد، في نطاق مستويات الأداء الموضحة في تعليمات الاستخدام، أو يصدر إنذار: حالة الإنذار التقني لتعطل مصدر الطاقة، حالة الإنذار التقني لانخفاض تركيز الأكسجين، حالة الإنذار التقني لوجود عطل، حالة الإنذار التقني لمدة التشغيل.

⚠تحذير: إذا لم يعمل مكثف الأكسجين بشكل طبيعي أو تم تفعيل الإنذار، يجب على المستخدم محاولة نقل مكثف الأكسجين إلى منطقة مختلفة لتحديد إن كانت المشكلة بسبب وجود تداخل كهرومغناطيسي مع جهاز آخر قريب منه أم لا.

معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

الجدول 1: إرشادات وإعلان جهة التصنيع – المناعة الكهرومغناطيسية.

الظاهرة	معيار التوافق الكهرومغناطيسي الأساسي أو وسيلة الاختبار	مستويات اختبار المناعة
تفريغ الكهرباء الساكنة	IEC 61000-4-2	±8 كيلوكلفن تلامس ±2 كيلوكلفن، ±4 كيلوكلفن، ±8 كيلوكلفن، ±51 كيلوكلفن هوائي
مجالات ترددات الراديو والكهرومغناطيسية	IEC 61000-4-3	10 ف/م 80 ميجاهرتز – 2.7 جيجاهرتز 80% تعديل بالسعة عند 1 كيلوهرتز
المجالات المغناطيسية لترددات الطاقة	IEC 61000-4-8	A/m 30 50 هرتز أو 60 هرتز
انتقال كهربائي سريع / خاطف	IEC 61000-4-4	±2 كيلوكلفن تردد متكرر 100 كيلوهرتز
دفعات خاطفة خط إلى خط	IEC 61000-4-5	±0.5 كيلوكلفن، ±1 كيلوكلفن
الاضطرابات الناجمة عن مجالات ترددات الراديو	IEC 61000-4-6	V/m 3 0.15 ميجاهرتز - 80 ميجاهرتز 6ف في الترددات الصناعية والعلمية والطبية (ISM) نطاقات راديو الهواء بين 0.15 ميجاهرتز و80 ميجاهرتز و80% تعديل بالسعة عند 1 كيلوهرتز
انخفاض الجهد الكهربائي	IEC 61000-4-11	0% U_T؛ 0.5 دورة عند 0°، و90°، و135°، و180°، و225°، و270°، و315°
		0% U_T؛ 1 دورة و70% U_T؛ 25/30 دورة أحادي الطور: عند 0°
انقطاعات الجهد الكهربائي	IEC 61000-4-11	0% U_T؛ 250/300 دورة

الجدول 2: اختبار مواصفات لمناعة منفذ الجهاز لمعدات اتصالات ترددات الراديو اللاسلكية

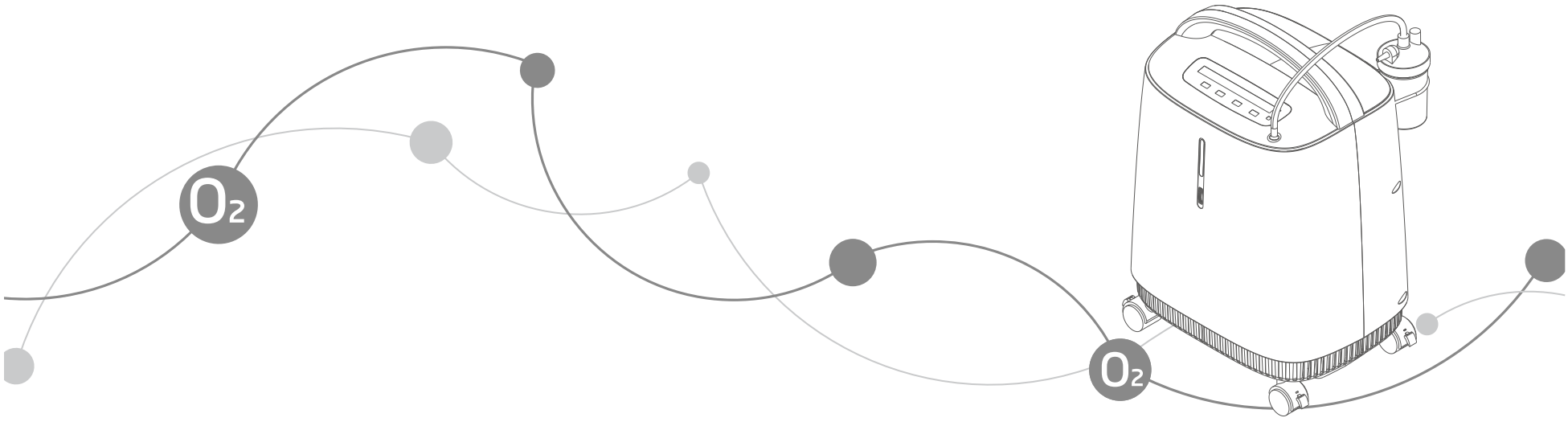
تردد الاختبار (ميجاهرتز)	النطاق (ميجاهرتز)	الخدمة	التعديل	مستوى اختبار المناعة (ف/م)
385	380 إلى 390	TETRA 400	تعديل النبض 18 هرتز	27
450	430 إلى 470	GMRS 460، FRS 460	FM ±5 كيلوهرتز بانحراف جيب زاوية 1 كيلوهرتز	28
710	704 إلى 787	LTE Band 13,17	تعديل النبض 217 هرتز	9
745				
780				
810	800 إلى 960	GSM 800/900، TETRA 800، iDEN 820، CDMA 850، LTE Band 5	تعديل النبض 18 هرتز	28
870				
930				
1720	1700 إلى 1990	GSM 1800؛ CDMA 1900؛ GSM 1900؛ LTE ؛DECT Band 1, 3, 4, UMTS ؛25	تعديل النبض 217 هرتز	28
1845				
1970				
2450	2400 إلى 2570	بلوتوث، WLAN، 802.11 b/g/n، RFID 2450، LTE Band 7	تعديل النبض 217 هرتز	28
5240	5100 إلى 5800	WLAN 802.11 a/n	تعديل النبض217 هرتز	9
5500				
5785				

انتبه: إذا لزم الأمر للوصول إلى مستوى اختبار المناعة، يمكن أن تقل المسافة بين هوائي البث والجهاز الطبي أو النظام الطبي إلى 1 متر. يسمح بمسافة اختبار 1 متر وفقًا للمعيار IEC 61000-4-3.

الجدول 3: إرشادات وإعلان جهة التصنيع – الانبعاثات الكهرومغناطيسية.

الظاهرة	التوافق
مقياس CISPR 11 لانبعاثات ترددات الراديو الصادرة والمشعة	المجموعة الأولى، الفئة ب
التشوه التوافقي IEC 61000-3-2	الفئة أ
تذبذب وتأرجح الجهد الكهربائي IEC 61000-3-3	التوافق

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu 212300 CHINA
TEL: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, GERMANY

yuwell CE 0123

9F-5B
Oksijen Konsantratörü

Kullanım Kılavuzu

Öncelikle bu kılavuzu okuyup anlamadan cihazı çalıştırmayın.

Doküman no: 131849-3A
Revizyon Tarihi: 2024.03

İÇİNDEKİLER

GÜVENLİK NOTLARI ---------- 01-08

ÖZELLİKLER ---------- 09-12

KULLANIM ---------- 13-13

ÇALIŞTIRMA VE KURULUM ---------- 14-25

BAKIM ---------- 26-30

SORUN GİDERME ---------- 31-33

DİĞER DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR -------- 34-35

EMC BİLGİLERİ ---------- 36-39

KULLANIM AMACI

KULLANIM AMACI: Bu oksijen konsantratörü oksijen takviyesi için tasarlanmıştır.

KONTRENDİKASYONLARI: Oksijen zehirlenmesinde ve oksijen alerjisi olan kullanıcı/hastalarda bu oksijen konsantratörünü KULLANMAYIN. Bu ekipman, oksijen takviyesi sağlamak üzere kullanılır ve yaşam desteği veya yaşamı sürdürücü olması amaçlanmamıştır. Sürekli oksijenlenmeye ihtiyaç duyan kullanıcılar, bir arıza veya güç ve oksijen kaybı durumunda alternatif yedek güç ve oksijen kaynakları için planlama yapmalıdırlar.

HASTA HEDEF GRUP VEYA GRUPLARI: Sadece yetişkinler.

HEDEFLENEN KULLANICILAR: Sağlık uzmanı veya meslekten olmayan kişi. Hasta da aynı zamanda hedeflenen kullanıcıdır.

⚠DİKKAT: Cihazla ilgili herhangi bir ciddi vaka meydana gelmesi durumunda lütfen üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın bulunduğu Ülkenin yetkili makamlarına bildirin.

Sembol	Tanım
⚠DİKKAT	Önlem alınmadığı takdirde ciddi bedensel yaralanma, ölüm veya maddi hasarla sonuçlanabilecek bir tehlikeyi veya güvenli olmayan uygulamayı açıklar.
⚠ UYARI	Önlem alınmadığı takdirde hafif bedensel yaralanma veya maddi hasarla sonuçlanabilecek bir tehlikeyi veya güvenli olmayan uygulamayı açıklar.

I. ÖNEMLİ MESAJ

- Elektrik çarpma riskini elimine etmek için oksijen konsantratörünü sökmeyin. Onarım yapmasını yetkili servis personelinden isteyin.
- Oksijen konsantratörünü çalıştırmadan önce bu kılavuzu okuyup anlayın.
- Oksijen konsantratörünü yalnızca bu kılavuzda açıklanan kullanım amacına uygun olarak kullanın.
- Oksijen konsantratörünün performansında değişme olursa teknik destek için yetkili servis personeliyle irtibata geçin.

II. KURULUMDAN ÖNCE

- Oksijen konsantratörü, nakliye sırasında hasar görmemesi için daima dik tutulmalıdır.
- Elektrik kaynağının güç voltajı normal voltaj aralığının ötesinde dengesizse lütfen voltaj dengeleyiciyi ekleyin.
- Lütfen uygun ve güvenli güç seti ve bağlantı kutusu kullanın.
- Profesyonel olmayan kişiler oksijen konsantratörünün muhafazasını sökmemelidir. Oksijen konsantratörünün sökülmesi veya dahili bileşenlerin değiştirilmesi, personelin yaralanmasına veya cihazın hasar görmesine neden olabilir.

III. YERLEŞTİRME

- Evinizde oksijen konsantratörünüzü kullanmanın en uygun olacağı odayı seçebilirsiniz. Oksijen konsantratörü tekerlekleri sayesinde bir odadan diğerine kolaylıkla taşınabilir.
- Cihazı, tüm kenarları duvarlardan, perdelerden, mobilyalardan veya diğer engellerden en az 10 cm (4 inç) uzakta olacak şekilde yerleştirdiğinizden emin olun. Oksijen konsantratörünün hava girişi ve çıkışı iyi havalandırılan bir alana yerleştirilmelidir.
- Oksijen konsantratörü, kirletici maddelere veya dumana maruz kalmayacak şekilde yerleştirilmelidir.
- Oksijen konsantratörü ısı kaynağından, ateş kaynağından, ıslaklıktan ve sıcaklığın aşırı yüksek veya düşük olduğu ortamlardan uzak tutulmalıdır.
- Oksijen konsantratörünün üstüne herhangi bir eşya ve kap konulmamalıdır.
- Oksijen konsantratörünü her zaman operatörün sesli alarmı duyabileceği bir konuma yerleştirin.
- Oksijen konsantratörünü MR (Manyetik Rezonans) ortamında kullanmayın.

GÜVENLİK NOTLARI

IV. KULLANIM

⚠ DİKKAT: Tıbbi durumunuza göre terapötik miktarda oksijen verilmesini sağlamak için 9F-5B oksijen konsantratörü:
-- aksesuarlarınızla birlikte aktivite seviyelerinizde size özel olarak belirlenmiş veya reçete edilmiş ayarlarla kullanılmalıdır;
-- konsantratör veya aksesuar üreticisinin spesifikasyonlarına uygun özel parça ve aksesuar kombinasyonuyla kullanılmalıdır.

⚠ DİKKAT: Bu cihazın 2000 m'nin üzerinde bir rakımda veya 5℃~32℃ sıcaklık aralığının dışında veya %90'ın üzerinde bağıl nemde kullanılmasının, akış hızını ve oksijen yüzdesini ve dolayısıyla terapi kalitesini olumsuz yönde etkilemesi beklenir.

- Oksijen konsantratörünün oksijen dağıtım ayarları, tedavinin etkinliği açısından periyodik olarak tekrar değerlendirilmelidir.
- Oksijen dağıtım ayarı, aksesuarlar da dahil olmak üzere kullanılacak ekipmanın konfigürasyonuna bağlı olarak her hasta için ayrı ayrı belirlenmelidir.
- Üretici tarafından tavsiye edilenlerin dışında hiçbir yağlayıcı madde kullanılmamalıdır.
- Üretici tarafından izin verilenler haricinde parça, aksesuar veya adaptör kullanmayın.
- Oksijen konsantratörünü diğer oksijen konsantratörleri veya oksijen terapi cihazlarıyla paralel veya seri bağlamayın.
- Banyo yaparken kullanmaktan kaçının. Doktor reçetesi ile sürekli kullanım gerekiyorsa oksijen konsantratörü banyodan en az 2,5 m uzakta başka bir odada bulunmalıdır.
- Oksijen konsantratörü yalnızca doktor reçetesine ve bu Kullanım Kılavuzuna uygun olarak kullanılmalıdır. Hasta veya refakatçi herhangi bir zamanda hastanın yetersiz miktarda oksijen aldığına kanaat getirirse tedarikçi ve/veya hekimle derhâl iletişime geçilmelidir. Doktor tarafından tavsiye edilmediği sürece akış hızında herhangi bir ayarlama yapılmamalıdır.

- Oksijen konsantratörünün çalıştırılmasından itibaren ayarlanan akış hızı ve oksijen konsantrasyonunu güvenilir şekilde sağlaması 15 dakika sürer.
- Optimum performans için oksijen konsantratörünü sık sık açıp kapatmayın. 3～5 dakika sonra sıfırlayın. Daha kısa çalışma süreleri maksimum kullanım ömrünü kısaltabilir.
- Günde 8 saat ile kullanım ömrü 3 yıldır.

V. BAKIM

- Oksijen konsantratörü, yılda bir kez yapılan rutin önleyici bakımları en aza indirecek şekilde özel olarak tasarlanmıştır. Oksijen konsantratörünün önleyici bakım veya performans ayarlamaları yalnızca sağlık alanında çalışan profesyoneller ya da yetkili veya fabrikada eğitim almış personel gibi bu süreç hakkında tam bilgi sahibi kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.

⚠ DİKKAT: Oksijen konsantratörü kullanımdayken servis ve bakım yapılması gerekliliğinde.

- Üretici, oksijen konsantratörünün servis personeli tarafından tamir edilebilir olarak belirlediği parçalarını onarmada servis personeline yardımcı olacak devre şemalarını, bileşen parça listelerini, açıklamaları, kalibrasyon talimatlarını veya diğer bilgileri istek üzerine sağlayacaktır.

VI. RADYO FREKANS GİRİŞİMİ

- Bu ekipman test edilmiş ve IEC 60601-1-2 tarafından belirtilen EMC limitlerine uygun bulunmuştur. Bu limitler, tipik bir tıbbi kurulumda elektromanyetik girişime karşı makul bir koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır.
- Diğer cihazlar, yukarıdaki standartların izin verdiği düşük düzeydeki elektromanyetik emisyonlardan dahi kaynaklanan parazitlerle karşılaşabilir.
- Konsantratörden kaynaklanan emisyonların girişime neden olup olmadığını belirlemek için konsantratörü kapatın. Diğer cihaz(lar)la etkileşim sona

GÜVENLİK NOTLARI

ererse konsantratör girişime neden oluyor demektir. Bu türdeki nadir örneklerde, aşağıdaki önlemlerden biriyle girişim azaltılabilir veya düzeltilebilir:

- ●Ekipmanın yerini değiştirin veya ekipmanların arasındaki mesafeyi artırın.
- ●Ekipmanı, diğer cihaz(lar)ın bağlı olduğu devreden farklı bir devredeki çıkışa bağlayın.
- ●Yardım için üreticiye veya servis personeline danışın.

VII. YANIK, ELEKTRİK ÇARPMASI, YANGIN VEYA YARALANMA RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN

⚠ DİKKAT: Oksijen terapisi sırasında oksijen zenginleşmesine bağlı yangın riski vardır. Oksijen konsantratörünü veya aksesuarlarını kıvılcım veya açık alev yakınında kullanmayın.

⚠ DİKKAT: Oksijen terapisi öncesinde ve esnasında yalnızca oksijenle uyumlu su bazlı losyonlar veya merhemler kullanın. Yangın ve yanık riskini önlemek için asla petrol veya yağ bazlı losyon ya da merhemler kullanmayın.

⚠ DİKKAT: Yangın ve yanık riskini önlemek için oksijen konsantratörünün bağlantı parçalarını, bağlantılarını, hortumlarını veya diğer aksesuarlarını yağlamayın.

⚠ DİKKAT: Düzgün çalışmayı sağlamanın yanında yangın ve yanık riskini önlemek için yalnızca üretici tarafından önerilen yedek parçaları kullanın.

⚠ DİKKAT: Oksijen, yangının başlamasını ve yayılmasını kolaylaştırır. Oksijen konsantratörü açık ancak kullanılmıyorsa nazal kanülü veya maskeyi yatak örtüleri veya sandalye minderleri üzerinde bırakmayın. Oksijen, malzemeleri daha yanıcı hale getirecektir. Oksijen zenginleşmesini önlemek için, kullanılmadığında oksijen konsantratörünü kapatın.

⚠ DİKKAT: Oksijen tedavisi esnasında sigara içmek tehlikelidir ve yüksek ihtimalle yüz yanıklarına veya ölüme neden olabilir. Oksijen konsantratörü veya oksijen taşıyan herhangi bir aksesuarla aynı odada sigara içilmesine veya açık alev bulundurulmasına izin vermeyin. Sigara içiyorsanız daima oksijen konsantratörünü kapatmalı, kanülü çıkarmalı ve kanülün, maskenin

veya oksijen konsantratörünün bulunduğu odadan ayrılmalısınız. Odadan ayrılamıyorsanız oksijen konsantratörünü kapattıktan sonra 10 dakika beklemelisiniz.

⚠DİKKAT: Oksijen tedavisi sırasında açık alev kaynakları tehlike yaratır ve yangın veya ölümle sonuçlanma olasılığı yüksektir. Oksijen konsantratörünün veya oksijen taşıyan aksesuarların 2 m yakınında açık aleve izin vermeyin.

- Oksijen terapisi, yangın riskini azaltmak için özel dikkat gösterilmesini gerektirir. Bu cihaz kullanılırken sigara içilmemelidir. Tüm kibritleri, yanan sigaraları veya diğer tutuşturucu kaynakları bu cihazın bulunduğu odadan uzak tutun. Sigara içilmez işaretleri belirgin bir şekilde sergilenmelidir. Normalde yanmayacak tekstiller ve diğer malzemeler, oksijenle zenginleştirilmiş havada kolayca tutuşur ve büyük bir şiddetle yanar. Bu uyarının dikkate alınmaması ciddi yangına, maddi hasara ve fiziksel yaralanma veya ölüme neden olabilir.
- Yağ, gres veya yağlı maddelerin basınç altında oksijenle teması halinde kendiliğinden ve şiddetli bir tutuşma meydana gelebilir. Bu maddelerin oksijen konsantratöründen, hortum ve bağlantılarından ve diğer tüm oksijen cihazlarından uzak tutulması gerekir.
- Oksijen konsantratörünün yakınında kıvılcım oluşmasından kaçının. Buna her türlü sürtünmenin yarattığı statik elektrik kaynaklı kıvılcımlar da dahildir.

⚠DİKKAT: Oksijen tedavisi esnasında rahatsızlık hissederseniz veya tıbbi bir acil durumla karşılaşırsanız, zarar görmemek için derhâl tıbbi yardım isteyin.

⚠DİKKAT: Geriatrik, pediatrik veya rahatsızlığını iletemeyen herhangi bir hastanın zarar görmesini önlemek amacıyla rahatsızlık ve/veya tıbbi aciliyeti ile ilgili bilgileri sorumlu bakıcıya iletilmesi için ek izleme gerekebilir.

- Oksijen konsantratörü çocukların veya fiziksel engelli bireylerin etrafında kullanıldığında yakın gözetim gereklidir.
- Güç kaynağı kablosunun ve nazal kanülün takılma veya boğulma tehlikesi

oluşturabileceğini unutmayın. Güç kaynağı kablosunu ve nazal kanülü daima tekerlekler veya başkaları tarafından ezilmesini önleyecek şekilde yerleştirin.

- Oksijen konsantratöründen kopan küçük bir parçayı bir çocuğun yutarak boğulma tehlikesi geçirmesine karşı lütfen dikkat edin.
- Islakken oksijen konsantratörüne temas etmeyin.
- Oksijen konsantratörünü suya veya başka bir sıvıya düşebileceği yerlere koymayın veya böyle yerlerde muhafaza etmeyin.
- Suya düşen oksijen konsantratörüne temas etmeyin. Derhâl elektriği kesin.
- Oksijen konsantratörü prize takılıyken asla gözetimsiz bırakılmamalıdır.

⚠DİKKAT: Oksijen konsantratöründe hiçbir şekilde modifikasyon yapmayın. Değişiklikler kullanıcı için tehlike oluşturabilir.

- Bu oksijen konsantratörü ve aksesuarları doğal kauçuk lateks içermez.
- Bu oksijen konsantratörü ve aksesuarları ftalat içermez.
- Tatbiki bileşenler veya diğer aksesuarlarla uzun süreli temas ciltte tahrişe neden olmaz.
- Oksijen konsantratörü açıkken onu hareket ettirmeyin.
- Bazı durumlarda oksijen tedavisi tehlikeli olabilir. Üretici, bu ürünü kullanmadan önce tıbbi tavsiye almanızı önerir.
- Oksijen konsantratörünün tekrar kullanımı nedeniyle başka bir kullanıcıya veya operatöre bulaş riskini azaltmak için, kabin yeniden kullanımdan önce yumuşak bir ev temizleyicisiyle temizlenmelidir. Ve tüm harici hortum, kanül, nemlendirici veya diğer aksesuarlar değiştirilmelidir.
- Distribütör veya sorumlu kişi, operatöre, oksijen konsantratörü arızası veya elektrik kesintisi durumunda hastanın yedek oksijen ihtiyacını değerlendirmesi konusunda bilgi vermelidir:

  a) kurulumda

GÜVENLİK NOTLARI

- hastanın durumuna bağlı olarak,
- hastanın yaşadığı çevreye göre ve
- hastaya yedek oksijen desteği sağlama imkanına bağlı olarak;

b) bu nitelikler değiştikçe periyodik olarak.

- Uzman olmayan operatör veya sorumlu organizasyon, imalatçı veya imalatçının temsilcisiyle iletişime geçmelidir
  -- gerekirse me ekipmanının kurulumu, kullanımı veya bakımı konusunda yardım için; ya da
  -- Beklenmedik çalışma şekli veya vakaları bildirmek için.
- Oksijen konsantratörünün aşırı sıcaklık alarmı, tutuşma meydana gelmesi halinde yangının yayılma boyutunu azaltmanın bir yolu olabilir.
- Bu oksijen konsantratörünün tüm parçaları hasta ortamında kullanıma uygundur.
- Hav, toz, evcil hayvan tüyü, haşereler oksijen konsantratörünün hava giriş ve çıkışının tıkanmasına neden olabilir. Lütfen düzenli olarak kontrol edip temizleyin.
- Şömine veya elektrikli ısıtıcıdan gelen ısı, oksijen konsantratörünün dahili bileşenlerinin eskimesini hızlandırabilir.
- Nebulizatörden veya su ısıtıcısından gelen nem, oksijen konsantratöründeki moleküler eleklerin eskimesini hızlandırabilir.
- Çocukların oksijen konsantratörünün ayarlarıyla oynamamasına dikkat edin.

ÖZELLİKLER

I. ÖZET

- Bu kullanım kılavuzu size konsantratörünüz hakkında bilgi verecek ve onu kullanırken bir referans görevi görecektir.
- KULLANIM ŞARTLARI

  AMAÇLANAN TIBBİ KULLANIM: Bu oksijen konsantratörü, profesyonel sağlık tesislerinde ve evde sağlık hizmeti sunulan ortamlarda oksijen takviyesi cihazı olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Oksijen tedavisine ihtiyaç duyan kişilere yüksek konsantrasyonda oksijen sağlar.

  HEDEFLENEN HASTA GRUBU: Sadece yetişkinler.

  TATBİKİ YA DA ETKİLEŞİMİ AMAÇLANAN VÜCUT BÖLÜMÜ VEYA DOKU TÜRÜ: Oksijen inhalasyonu sırasında nazal kanül kullanıcının yüz derisi ve burun boşluğu ile doğrudan temas halindedir.

  HEDEFLENEN KULLANICI PROFİLİ: Sağlık uzmanı veya meslekten olmayan kişi. Hasta da aynı zamanda hedeflenen kullanıcıdır.

  KULLANIM ORTAMI: Hastane veya ev ortamında kullanım.

  ÇALIŞMA PRENSİBİ: Hava kullanan oksijen konsantratörü, Basınç Salınımlı Adsorpsiyon ile oksijen üretmek için adsorban olarak moleküler elek kullanır.

II. ÖZELLİKLER

- Komple plastik gövde, emniyetli ve güvenilirdir.
- Toplam zaman işlevi, toplam süreyi ekran üzerinden gösterir.
- Zamanlamayı kapatma işlevi.
- Kompresör basınç tahliye valfi cihazın daha güvenli olmasına yardımcı olur.
- Güç kaynağı arızası ve güç kaybı alarm fonksiyonu.
- Cihaz arızası alarm fonksiyonu (basınç hatası, kompresör arızası, düşük oksijen konsantrasyonu, düşük oksijen akış hızı, aşırı sıcaklık dahil).
- Kompresörün ve oksijen konsantratörünün güvenliğini sağlamak için aşırı ısınmaya karşı koruma fonksiyonuna sahip kompresör.

III. SPESİFİKASYONLAR

1. Güç Kaynağı: 230V～, 50Hz
2. Giriş Gücü: 350VA
3. Önerilen Maksimum Akış Hızı: 5 L/dak
4. 0kPa Nominal Çıkış Basıncında Oksijen Konsantrasyonu (15 dakika ısındıktan sonra ölçülmüştür): 5 L/dak: 87%~96%
5. Maksimum Sınırlı Basınç: 70kPa
6. Ses Basıncı Düzeyi (cihazın önünden 1 m mesafede ölçüldüğünde): 43dB(A) tipik.
   Not: ((cihazdan 1 m mesafede ölçüldüğünde) 3 L/dak ve 5 L/dak'da 2dB(A) belirsizlikle Ses Basıncı Düzeyi 45dB(A) ve Ses Gücü Düzeyi 53dB(A)'dir. ISO 3744 temel standardı kullanılarak ISO 80601-2-69'da verilen gürültü testi yöntemine göre ölçülmüştür.)
7. Sesli Alarm:
   Arıza alarmı durumunda 48dB(A) veya daha yüksek;
   Güç kesildiğinde 40dB(A) veya daha yüksek.
8. Akış hızının bir işlevi olarak oksijen dağıtım akış hızının ve oksijen konsantrasyonunun nominal aralığı:
   ● STPD (101,3kPa, 20℃, kuru) koşullarında ve kılavuzda belirtilen nominal çalışma koşulunda test edilmiştir. (Şekil 1)

Akış hızı	Oksijen Konsantrasyonu
1L/dak	87%~96%
2L/dak	87%~96%
3L/dak	87%~96%
4L/dak	87%~96%
5L/dak	87%~96%

Şekil 1

● Oksijen konsantrasyonu, nominal aralıkları aşan ortam sıcaklığı, nem ve atmosfer basıncından etkilenebilir.
● Akış hızının ölçüm belirsizliği ±%10'dur.
● Oksijen Konsantrasyonunun ölçüm belirsizliği ±%3'tür.

9. Rakım: Deniz seviyesinden en fazla 2000 metre yüksekte.
10. Net Ağırlık: 17,5kg
    Ölçüler: 40×30×55 (cm)
11. Çalışma Sistemi: sürekli çalışma
12. Minimum Çalışma Süresi: 15 dakika
13. Elektrik Sınıflandırma: sınıf II ekipman, BF tipi tatbiki bileşen, IP21
    Tatbiki bileşen: Nazal Kanül
14. Elektrik Sınıflandırma:
    aşırı voltaj kategorisi: II atık sınıfı: 2 rakım: ≤2000m
15. Güvenlik Sistemi:
    ● Güç kaynağı arızası: Alarm verme
    ● Güç kaybı alarmı: Alarm Verme ve Kapatma
    ● Basınç hatası: Alarm Verme ve Kapatma
    ● Kompresör arızası: Alarm Verme ve Kapatma
    ● Düşük oksijen konsantrasyonu: Alarm verme
    ● Düşük akış alarmı: Alarm Verme ve Kapatma
    ● Aşırı sıcaklık alarmı: Alarm Verme ve Kapatma
16. Normal Çalışma Durumu (Oksijen Konsantrasyonu Durum Göstergeli):
    ● Sıcaklık aralığı: 5℃～32℃
    ● Bağıl nem: %15～%90, Yoğuşmasız.
    ● Atmosfer basıncı: 86kPa～106kPa

⚠ UYARI: Nominal ortam sıcaklığı, nem ve atmosfer basıncı aralıklarının üzerindeki çalışma koşullarında oksijen performansı düşebilir.

ÖZELLİKLER

17. Oksijen Çıkış Sıcaklığı: ≤ 46℃
    Tatbiki Bileşen Sıcaklığı (Nazal Kanül): ≤ 41℃
18. Kanül uzunluğu 15,2 m'den fazla OLMAMALI ve kanül BÜKÜLMEMELİDİR.
19. Depolama ve Nakliye Koşulları:
    - Sıcaklık aralığı: -20℃～60℃
    - Bağıl nem: ≤%93, Yoğuşmasız.

⚠ UYARI: Cihaz fazla güneş ışığı almayan, aşındırıcı gaz bulunmayan ve iyi havalandırılan bir kapalı alanda saklanmalıdır. Cihaz yalnızca dikey konumda taşınmalı ve kullanılmalıdır.

⚠ UYARI: Ortam sıcaklığı 20℃ iken, oksijen konsantratörünün kullanımlar arasında minimum/maksimum bekleme sıcaklığından amaçlanan kullanıma hazır hale gelmesine kadar soğuması 4 saat sürer.

KULLANIM

I. AMBALAJIN AÇILMASI

⚠ UYARI: Oksijen konsantratörünü kullanmadığınız sürece, kullanılması gereken zamana kadar kutusunu ve ambalaj malzemelerini saklayın.

1. Kutuda veya diğer ambalajlarda belirgin bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Hasar varsa lütfen kargo firmasını veya yerel satıcıyı bilgilendirin.
2. Tüm serbest ambalajları kutudan çıkarın.
3. Tüm bileşenleri kutudan dikkatlice çıkarın.

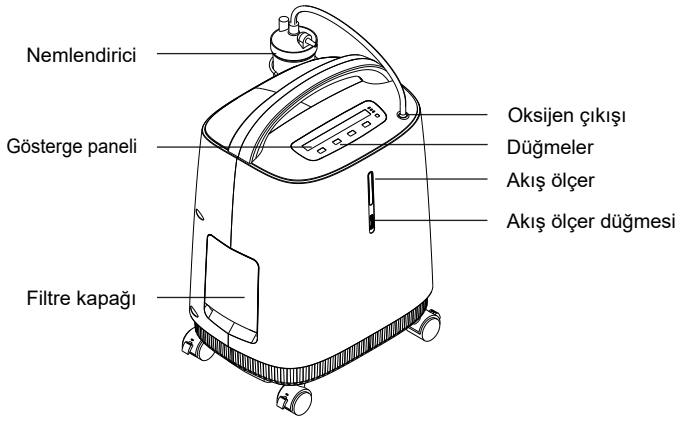
II. İNCELEME

1. Oksijen konsantratörünün dış kısmını çentik, ezik, çizik veya diğer hasarlar açısından inceleyin.
2. Tüm bileşenleri inceleyin.

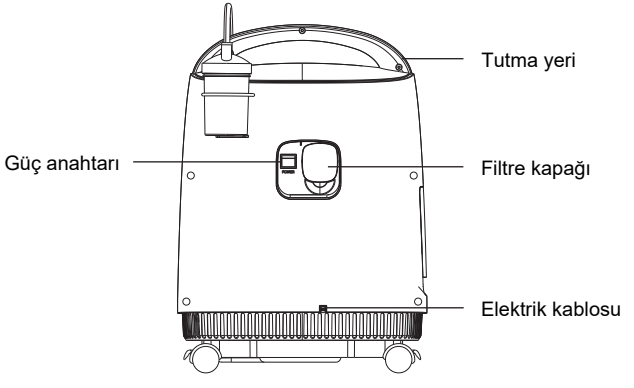
III. SAKLAMA

1. Yeniden paketlenmiş oksijen konsantratörünü kuru bir alanda saklayın.
2. Oksijen konsantratörünün üzerine başka nesneler koymayın.

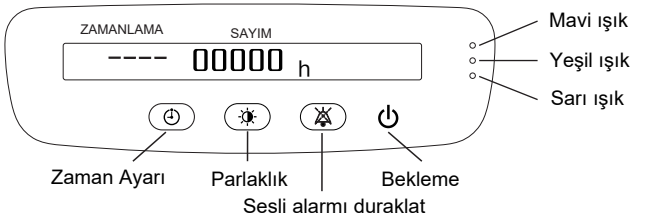
I. ÖZELLİK GÖRÜNÜMÜ



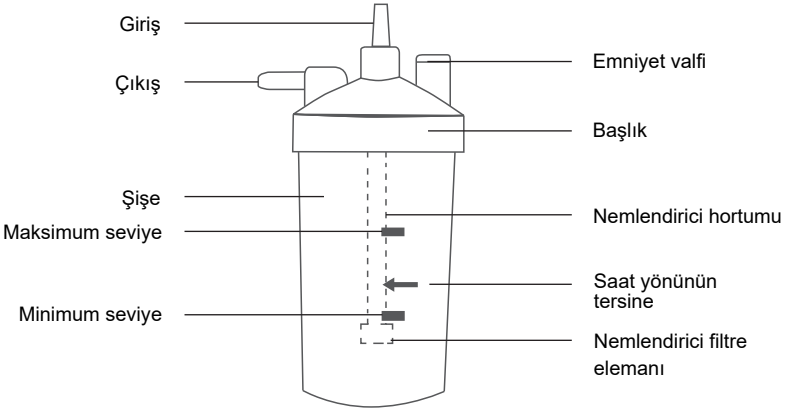
Şekil 2: Önden Görünüş



Şekil 3: Arkadan Görünüş



Şekil 4: Control panel



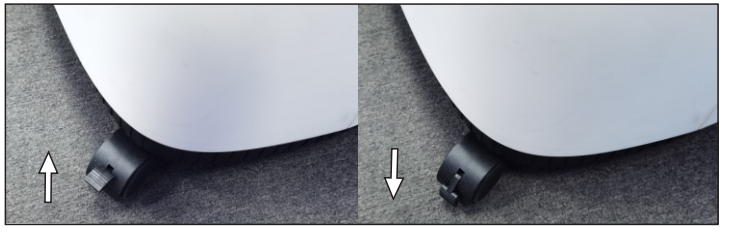
Şekil 5: Nemlendirici Bileşenleri

II. ÇALIŞTIRMA HAZIRLIĞI

NOT: Kullanmadan önce elektrik kablosunu/fişini ve oksijen konsantratörünün dış yüzeyini çentik, ezik, çizik veya diğer hasarlara karşı inceleyin. Gerekirse muayene ve onarım için yetkili servis personelini arayın.

1. Şişeyi nemlendiriciden saat yönünde çevirerek çıkarın. Şişeyi MAKSİMUM ve MiNiMUM arasındaki bir seviyeye kadar saf suyla (veya damıtılmış suyla) doldurun. Nemlendiricinin şişesini MAKSİMUM seviyesinin üzerinde doldurmayın. (Şekil 5)

2. Şişeyi saat yönünün tersine doğru sağlam bir şekilde sıkın.
   (Yuwell Nemlendirici kullanılması önerilir ve tercih edilen konum Şekil 2'de gösterilmektedir.
3. Güç kaynağına bağlayın.
4. Oksijen konsantratörünü hareket ettirmek istiyorsanız dört tekerlekteki kilitleri açın. (Şekil 6)



hareket ettirmek için kilidi açın　　düzeltmek için kilidi aşağı doğru bastırın

Şekil 6: Tekerlek

⚠ UYARI:

1) Oksijen konsantratörünün güç kaynağı kablosu çıkarılabilir değildir. Güç kaynağı kablosu hasar görmüşse, değiştirmek için servis personeline başvurun.
2) Güç kaynağı kablosunu ısıtılmış yüzeylerden uzak tutun.
3) Oksijen konsantratörünü güç kaynağı kablosunu çekerek hareket ettirmeyin veya yerini değiştirmeyin.
4) Bu üniteyi uzatma kablolarıyla kullanmayın.

NOT: Oksijen konsantrasyonunun maksimuma ulaşması beklenirken, ilk çalıştırma ısınma süresi boyunca (yaklaşık 15 dakika) oksijen konsantratörü kullanılabilir.

KURULUM ve ÇALIŞTIRMA

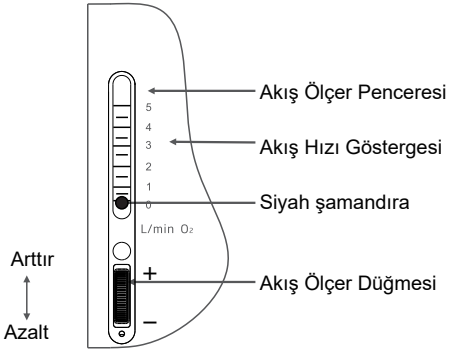
III. OKSİJEN EMME İŞLEMİ

‣ AÇMA

Açma/kapama düğmesi "⏽" konumuna basıldığında ekranda "HELLO" (MERHABA) yazısı görünecek ve mavi, yeşil ve sarı göstergeler aynı anda yanarak oksijen konsantratörünün düzgün çalıştığını gösterecektir. 2 saniye sonra oksijen konsantratörü bekleme durumuna girecek ve yalnızca yeşil gösterge yanacaktır. Bekleme düğmesine basın, ekran arka ışığı açılarak zamanlamayı ve toplam süreyi gösterir, ardından oksijen konsantratörü normal çalışma durumuna girecektir. Oksijen konsantratörü çalışırken, birkaç saniyede bir normal geri dönüş ve çıkış sesi olan "Tıklama" sesleri çıkarır.

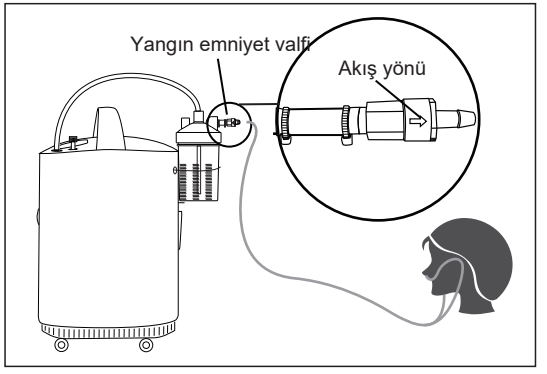
‣ AKIŞ HIZI

Akış ölçer düğmesini istenen akışa ayarlayın (okumalar siyah şamandıranın merkezi baz alınarak yapılmalıdır). Akış ölçer düğmesini akışı artırmak için yukarı, azaltmak için aşağı çevirin (Şekil 7). Bu sırada nemlendiricinin filtre elemanının etrafında hava kabarcıkları oluşacaktır. Daha sonra oksijen çıkışından oksijen gelir.



Şekil 7: Akış Hızının Ayarlanması

Yangın emniyet valfini nemlendirici çıkışına Şekil 8'de gösterilen yön ve konumda bağlayın. Nazal kanül yangın emniyet valfine bağlanır ve diğer ucu hastaya takılarak oksijen inhalasyonu başlatılabilir.



Şekil 8: Yangın emniyet valfi

⚠ UYARI: Oksijen inhalasyon süresi ve oksijen akışı ayarı için lütfen doktorun tavsiyelerine uyun.

NOT: Akış ölçerdeki akış hızı 0,5 L/dak'nın altına düşerse hortum veya aksesuarların tıkanmış, kıvrılmış veya nemlendiricinin arızalı olup olmadığını kontrol edin.

NOT: Nazal kanülü oksijen konsantratörünün gaz çıkış konnektörüne bağlayın. Oksijen konsantratörü açıkken akış ölçer düğmesini istenen akış hızına ayarlayın. Gaz nazal kanüle serbest şekilde akmalıdır. Nazal kanülün uçlarına giden gaz akışını duyabilmeniz veya hissedebilmeniz gerekir. Elinizi kanülün önünde sallayın. Gaz akışını hissetmiyorsanız kanül bağlantılarında sızıntı olup olmadığını kontrol edin.

IV. ALARM SİNYALİ

Oksijen konsantratörü aşağıdaki alarm fonksiyonlarına sahiptir:

1) Basınç hatası
2) Kompresör arızası
3) Düşük oksijen konsantrasyonu
4) Aşırı sıcaklık

5) Düşük oksijen akış hızı
6) Güç kaynağı arızası
7) güç kaybı
8) Başlatma periyodu

NOT: Cihazın tüm alarmları düşük önceliklidir.

NOT: Tüm alarm durumları teknik alarm durumudur.

Oksijen konsantratörü çalıştığında mavi, yeşil ve sarı göstergeler yanacak ve alarm sisteminin düzgün çalıştığından emin olmak için alarm bir kez çalacak, ardından mavi ve sarı göstergeler sönecektir.

Oksijen konsantratörü çalışmaya başladıktan 5 dakika sonra oksijen sensörü normal çalışacak ve oksijen konsantrasyon değerine göre gösterge ışıklarını kontrol edecektir.

- Göstergelerin ve sembollerin açıklaması

Sembol	Durum	Gösterge ışıkları	Alarm
OK	Sistem iyi durumda: oksijen konsantrasyonu ≥ %82	Yeşil	—
⚠	1) Oksijen konsantrasyonu < minimum nominal konsantrasyon (başlatma periyodu) 2) Oksijen konsantrasyonu ＜ %82	Sarı	Alarm
⚠	Sistem hatası (Basınç hatası; Kompresör arızası; Aşırı sıcaklık; Düşük oksijen akış hızı)	Sarı	Alarm
⚠	Güç kaynağı arızası; Güç kaybı alarmı	Sarı	Alarm
🔕	Sesli alarmı duraklat	Mavi	—

- Alarm durumlarının açıklaması

1. Oksijen konsantrasyonu, başlatma periyodu sırasında minimum nominal konsantrasyondan daha düşüktür. Sarı ışık yanar ve toplam süre gösterge panelinde gösterilir. Cihaz ısınma durumundadır. 3 dakika bekleyin, alarm hâlâ devam ediyorsa derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.
2. Oksijen konsantrasyonu %82'den fazladır. Yeşil ışık yanar ve panel toplam süreyi gösterir. Normal Çalışma.
3. Oksijen konsantrasyonu %82'den azdır. Sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor ve panel toplam süreyi gösteriyor. Derhâl tedarikçiyle iletişime geçin. Tedarikçiniz tarafından aksi belirtilmediği sürece oksijen konsantratörünü kullanmaya devam edebilirsiniz. Yedek oksijenin elinizin altında olduğundan emin olun.

   NOT: Oksijen konsantratörü ısındıktan sonra (yaklaşık 15 dakika) en stabil duruma ulaşacaktır.

   - Düşük oksijen konsantrasyonu alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 60 saniyedir.
4. Düşük/yüksek basınç hatası alarmında sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "E1" veya "E2" gösterir ve cihaz kapanır. Lütfen gücü hemen kesin, yedek oksijeni kullanın ve derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.
   -"E1" alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 10 saniyeden azdır.
   -"E2" alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 5 saniyeden azdır.
5. Kompresör arıza alarmında sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "E3" veya "E4" gösterir ve cihaz kapanır.
   Lütfen gücü hemen kesin, yedek oksijeni kullanın ve derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.
   - Kompresör arızası alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 10 saniyeden azdır.
6. Aşırı sıcaklık alarmı durumunda sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "E5" gösterir ve cihaz kapanır. Lütfen gücü hemen kesin, yedek oksijeni kullanın ve derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.

KURULUM ve ÇALIŞTIRMA

   - Aşırı sıcaklık alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 10 saniyeden azdır.
7. Düşük oksijen akış hızı alarmı durumunda sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "LL" gösterir ve cihaz kapanır. Lütfen gücü hemen kesin, yedek oksijeni kullanın ve derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.
   - Düşük oksijen akış hızı alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 32 saniyedir.
8. Güç kaynağı arızası alarmı durumunda sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "E7" gösterir. Lütfen güç girişini kontrol edin.
   - Güç kaynağı arıza alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 10 saniyeden azdır.
9. Elektrik kesintisi alarmı durumunda sarı ışık yanar, alarm çalar, ekranda birşey olmaz ve cihaz kapanır. Lütfen güç girişini kontrol edin.

- Sesli alarmı duraklatma işlevi

Oksijen konsantratörü alarm verdiğinde, "Sesli alarmı duraklat" düğmesine basın, alarm sesleri kapatılacak ve mavi ışık yanacaktır. "Sesli alarmı duraklat" düğmesine tekrar basın veya 2 dakika sonra alarm tekrar çalacak ve mavi ışık sönecektir.

Alarm sesini duraklatma işlevi 2 dakika sürer ve oksijen konsantratörü 2 dakika sonra alarm durumuna döner.

- Operatörün konumu

Operatör oksijen konsantratörünün 1 m yakınındadır.

‣ Alarm limitleri

Alarm	Alarm limitleri
Yüksek basınç	Basınç 240 kPa'dan yüksek
Düşük basınç	Basınç 20 kPa'dan az
Kompresör Yüksek akım	Akım 4,0 A(AC)'den büyük
Kompresör Düşük akım	Akım 0 A(AC)'dir
Aşırı sıcaklık	Sensörün etrafındaki gazın sıcaklığı 68 °C'den yüksek
Düşük oksijen konsantrasyonu	Oksijen konsantrasyonu %82'den az
Düşük akış hızı	Akış hızı 0,3 L/dak'dan azdır
Güç kaynağı arızası	Voltaj 185±5 V(AC)'den azdır
Güç kaybı	Voltaj 0 V(AC)'dur

NOT: Alarm değeri sensör tarafından tespit edilir.

V. ZAMANLAMANIN AYARLANMASI

Bu oksijen konsantratöründe kullanıcıların 0～6 saat aralığında ayarlayabildiği zamanlama fonksiyonu vardır,

Çalışmaya başladığında ekran "TIMING ----" gösterir, bu da zamanlama fonksiyonunun kapalı olduğu anlamına gelir. Güç kesilene kadar çalışmaya devam edecektir.

" ⏲ " düğmesine bir kez basın, zamanlama süresi 30 dakika artar, düğmeyi 1,5 saniyeden fazla basılı tutarsanız sürekli olarak artar.

Zamanlama tamamlandığında oksijen konsantratörü otomatik olarak kapanacak ve ekranda "TIMING ----" ve toplam süre görüntülenecektir. Zamanlama fonksiyonunu sıfırlayın.

KURULUM ve ÇALIŞTIRMA

VI. SEMBOLLER

Sembol	Tanım	Sembol	Tanım
~	Alternatif akım		Uyarı
	Sınıf II Ekipman		Tip BF Tatbiki bileşen
	KAPALI (şebekeden elektrik bağlantısının kesilmesi)	|	AÇIK (şebekeye güç bağlantısı)
	İstifleme Limitleri		Dikey Konumda Tutun
	Sıcaklık limiti		Nem limitleri
	Sigara içilmez		Açık alevle yaklaşılmaz: Ateş, açık ateş kaynağı ve sigara içmek yasaktır
	Kuru Tutun		Kırılabilir
	Kullanım kılavuzuna bakın		Üretici
	Atmosfer basıncı limitleri	EC REP	Avrupa Temsilcisi
	Sesli alarmı duraklat		Alarm
	Bekleme		Zaman ayarı
	Parlaklık		Üretim tarihi
SN	Seri numarası	MD	Medikal cihaz

Sembol	Tanım	Sembol	Tanım
MR	MR ile Güvenli Değil: Hasta, tıbbi personel veya MR ortamındaki diğer kişiler için kabul edilemez riskler oluşturan bir üründür.		
IP21	Muhafaza Koruma Sınıflandırması İlk karakteristik sayı “2”: Tehlikeli parçalara parmakla erişime karşı korumalıdır. İkinci karakteristik sayı “1”: Dikey düşen su damlalarına karşı korumalıdır.		

VII. PARLAKLIĞI AYARLAMA

Gösterge panelinin parlaklığını ayarlamak için “ ☼ ” tuşuna basın.

VIII. KAPATMA

Kullanıcı, cihazı kullanırken oksijen beslemesini durdurmak/başlatmak için “ ⏻ ” düğmesine basabilir.

Öncelikle nazal kanülü oksijen çıkışından çıkarın, oksijen konsantratörünü kapatmak için güç anahtarını “O” pozisyonuna basın ve ardından gücü kesin.

IX. AKSESUARLAR

- Aksesuarlar için maksimum oksijen akışı 10L/dak’dan fazla değildir. Aksesuarlar için maksimum basınç ise 150kPa'dan fazla değildir.
- Bu oksijen konsantratörü, bileşenleri ve aksesuarları belirli akışlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- Uyumsuz bileşenler veya aksesuarlar performansın düşmesine neden olabilir.
- Sorumlu kurum, kullanımdan önce oksijen konsantratörünün ve hastaya bağlanmak için kullanılan tüm bileşen veya aksesuarların uyumluluğunun sağlanmasından sorumludur.

KURULUM ve ÇALIŞTIRMA

⚠ DİKKAT: Oksijen tedavisi öncesinde ve sırasında yalnızca oksijenle uyumlu su bazlı losyonlar veya merhemler kullanın. Yangın ve yanık riskini önlemek için asla petrol veya yağ bazlı losyon ya da merhemler kullanmayın.

- Nazal kanül

⚠ UYARI: Nazal kanülün uçlarının burun içine uygun şekilde yerleştirilmesi ve konumlandırılması, hastanın solunum sistemine verilen oksijen miktarı açısından kritik öneme sahiptir.

⚠ UYARI: Nazal kanül tek kullanımlık olup, ambalajı açıldıktan sonra hemen kullanılmalı ve sonrasında imha edilmelidir. Ambalajı kullanım öncesinde hasar görmüşse nazal kanül kesinlikle kullanılmamalıdır. Kanülün yeniden kullanılması enfeksiyonun tekrarlama riskini artırabilir.

⚠ UYARI: Yetişkin hastada pediatrik kanül kullanımı gibi önerilen nazal kanülün kullanılmaması durumları oksijen tedavisinin etkinliğini etkileyebilir.

⚠ UYARI: Cihaz ve aksesuarların uyumluluğunu sağlamak için lütfen yalnızca Yuwell’in sağladığı veya önerdiği aksesuarları kullanın.

⚠ UYARI: Önerilen nazal kanül: Yetişkin PVC, 2 metre JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD. üretimi

- Yangın emniyet valfi

⚠ UYARI: Yangın emniyet valfi, oksijen dağıtım hortumundaki yangını söndürmek ve hortumun yanlışlıkla alev alması durumunda oksijen akışını kesmek için tasarlanmış bir termal sigortadır. Yangın emniyet valfi akış yönüne duyarlı bir bileşendir, kurulum yönü doğru olmalıdır.

⚠ UYARI: Yangın emniyet valfi bir kere aktive edildiğinde sıfırlanamaz ve atılması gerekir.

⚠ UYARI: Oksijen konsantratörünün bakımını yapmadan önce, elektrik çarpmasını engellemek için öncelikle gücü kesin.

⚠UYARI: Hem normal koşullarda hem de tekil bir arıza durumunda kabin, nemlendirici ve nazal kanül, vücut sıvıları veya faydasız gazlarla kontamine olabilir. Enfeksiyon riskini azaltmak için lütfen bakımı rutin olarak gerçekleştirin.

NOT: Toz veya is oranının yüksek olduğu ortamlarda bakımın daha sık yapılması gerekebilir.

NOT: Oksijen konsantratörünü, bileşenlerini veya aksesuarlarını temizleyip o dezenfekte ettikten sonra lütfen plastik poşetlere sarın ve bir sonraki kullanıma kadar kuru bir ortamda saklayın.

I. KABİN TEMİZLİĞİ

⚠ UYARI: Oksijen konsantratörünün dış kasasını sökmeyin.

⚠DİKKAT: Sıvı maddeler, oksijen konsantratörünün iç bileşenlerine ve ekipmanına zarar verecektir. Elektrik çarpması nedeniyle hasar veya yaralanmayı önlemek için:

- Temizlemeden önce konsantratörü kapatın ve elektrik kablosunu çıkarın.
- Hava giriş ve çıkışlarına herhangi bir temizlik maddesinin damlamasına izin VERMEYİN.
- Kabine doğrudan herhangi bir temizlik maddesi PÜSKÜRTMEYİN veya SÜRMEYİN.
- Cihazı üstüne SU TUTMAYIN.
- Cihazı veya aksesuarları sıvıya BATIRMAYIN.

‣ Dış kasayı ayda bir aşağıdaki gibi temizleyin:

1) Dış kasayı temizlemek için yumuşak deterjan veya ılık sabunlu su ile bir bez veya sünger kullanın.

2) Oksijen konsantratörünü çalıştırmadan önce havayla kurumasını bekleyin veya kuru bir havlu kullanın.

⚠ UYARI: Yeni bir hastaya teslim edilmeden önce, temizlendikten sonra kurutma öncesi aşağıdaki şekilde dezenfekte edilmelidir:

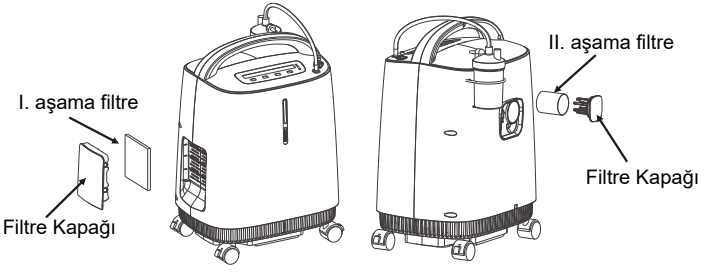
Dış kasayı %70～%80 tıbbi alkole batırılmış bir bez veya süngerle silin.

II. FİLTRE TEMİZLİĞİ VEYA DEĞİŞİMİ

Lütfen filtreleri zamanında temizleyin veya değiştirin. Kompresörün korunması ve oksijen konsantratörünün hizmet ömrünün uzatılması için çok önemlidir.

‣ Filtrenin sökülmesi

Filtre eleğini çıkarmak için filtre kapağını çıkarın. (Şekil 9)



Şekil 9: Filtreyi Çıkarın

‣ Filtreyi temizleyin

1) Filtreyi yumuşak bir deterjanla veya ılık sabunlu suyla temizleyin ve ardından temiz suyla iyice durulayın.

2) Tekrar takmadan önce filtreyi iyice KURUTUN.

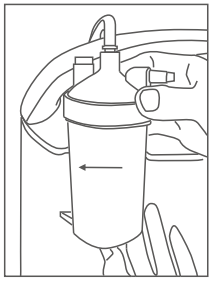
3) Filtre ayda bir ya da gerektiğinde temizlenmeli veya değiştirilmelidir.

⚠ UYARI: Oksijen konsantratörünü filtre takılı değilken veya filtre ıslakken çalıştırmayın. Bu eylemler oksijen konsantratörüne kalıcı olarak zarar verebilir.

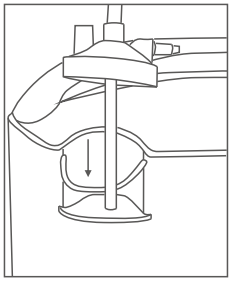
III. NEMLENDİRİCİ TEMİZLİĞİ

- Nemlendiriciyi sökün

  Nemlendiriciyi açmak ve nemlendirici hortumunu ve filtre elemanını çıkarmak için nemlendirici şişesini saat yönünün tersine çevirin. (Şekil 10, Şekil 11)



Şekil 10



Şekil 11

- Nemlendiriciyi temizleyin

  Kireç birikintilerini azaltmak ve olası bakteriyel kontaminasyonu ortadan kaldırmak için nemlendiriciyi haftalık olarak aşağıdaki şekilde temizleyin:

  1) Nemlendirici parçalarını yumuşak bir deterjan veya ılık sabunlu su ile temizleyin ve ardından temiz su ile iyice durulayın.

  2) Havayla iyice kurutun

⚠ UYARI: Bakteri üremesini önlemek için, temizledikten sonra nemlendiriciyi kullanmadan önce havayla iyice kurutun.

- Kullanmadan önce her gün nemlendiricinin suyunu temiz suyla değiştirin.

⚠ UYARI: Yeni bir hastaya teslim edilmeden önce, temizlendikten sonra kurutma öncesi aşağıdaki şekilde dezenfekte edilmelidir:

Nemlendirici parçalarını %70～%80 tıbbi alkole koyun, örtün ve dezenfeksiyon için 30 dakika bekletin.

IV. YANGIN EMNİYET VALFİ TEMİZLİĞİ

- Yangın emniyet valfini haftalık olarak aşağıdaki şekilde temizleyin:

  1) Yangın emniyet valfini yumuşak bir deterjan veya ılık sabunlu su ile temizleyin ve ardından temiz su ile iyice durulayın.

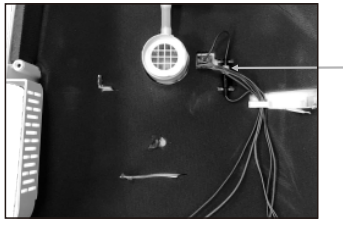
  2) Havayla iyice kurutun.

⚠ UYARI: Yeni bir hastaya teslim edilmeden önce, temizlendikten sonra kurutma öncesi aşağıdaki şekilde dezenfekte edilmelidir:
Yangın emniyet valfini %70～%80 tıbbi alkole koyun, örtün ve dezenfeksiyon için 30 dakika bekletin.

V. SİGORTANIN DEĞİŞTİRİLMESİ

Gücü kapatın, vidaları sökün ve ön ve arka muhafazaları ayırın. Sigorta kutusunu saat yönünün tersine çevirerek sökün ve sigorta tüpünü değiştirin. (Şekil 12)

Sigorta tipi: T5AH250V, Φ5×20



Şekil 12

VI. ALARM SİSTEMİNİN DOĞRULANMASI

- Alarm sistemini en az ayda bir kez doğrulayın: Oksijen konsantratörü 5 dakika çalıştıktan sonra, akış ölçeri 0,3 L/dak'nın altına ayarlayın, yaklaşık 30 saniye sonra sarı ışık yanar, alarm çalar, panelde "LL" görüntülenir ve cihaz kapanır. "Sesli alarmı Duraklat" düğmesine basın, alarm kapatılacak ve mavi ışık yanacaktır. "Sesli alarmı Duraklat" düğmesine tekrar basın, alarm tekrar çalacak ve mavi ışık sönecektir.

BAKIM

- Alarm durumlarının her biri için alarm sisteminin fonksiyonunu kontrol etme yöntemleri Teknik Kılavuzda (Doküman No: 161849) belirtilmiştir.

VII. İŞLEMDEN GEÇİRME VE YENİDEN İŞLEME ALMA TALİMATLARI

- Enfeksiyondan kaynaklı problemleri veya oksijen konsantratörünün hasar görmesini önlemek için, oksijen konsantratörünü ve aksesuarlarını birden fazla hasta için yalnızca kalifiye personel temizleyebilir ve dezenfekte edebilir.
- Hastalar arasında bileşen veya aksesuar kontaminasyonunun neden olduğu olası patojen enfeksiyonunu ortadan kaldırmak için aşağıdaki talimatları izleyin. Gerekirse koruyucu bakım da bu sırada yapılmalıdır.

1) Nazal kanülün işlemden geçirilmesi veya değiştirilmesi.

2) Oksijen konsantratörünün görünümünde hasar olup olmadığını veya onarılması gerekip gerekmediğini kontrol edin.

3) Bakım bölümündeki tüm prosedürleri gerçekleştirin.

4) Oksijen konsantratörünün normal şekilde çalıştığından ve tüm alarmların normal çalışma durumunda olduğundan emin olun.

5) Yeni bir hastaya teslim etmeden önce, teslimatın oksijen konsantratörünü ve bu kılavuzu içerdiğinden emin olun.

SORUN GİDERME

Oksijen konsantratörü anormal bir durum gösterdiğinde önlem almak için aşağıdaki tabloyu kullanın.

Belirti	Muhtemel nedeni	Çözüm
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor, ekranda gösterilen birşey yok.	1) Elektrik kablosunun fişi ile priz arasındaki temas zayıf.	1) Elektrik kablosunun fişini prize sıkıca takın.
	2) Prizde elektrik yoktur.	2) Elektrik olan bir prize geçin.
	3) Elektrik prizindeki güç yetersiz.	3) Uzatma kabloları kullanmayın. Oksijen konsantratörünü başka bir elektrik prizine takın.
	4) Sigorta kırılmış.	4) Sigorta tüpünü değiştirin.
	5) Oksijen konsantratörü hâlâ çalışmıyorsa lütfen tedarikçinizle iletişime geçin.	
Oksijen konsantratörü çalışıyor ve çalışma sesi normal, akış hızı ayarlanabiliyor ancak oksijen çıkışı yok veya zayıf.	1) Nemlendirici şişesi ile başlık arasında hava sızıntısı.	1) Nemlendirici şişesine başlığını tekrar takın ve sıkın.
	2) Nemlendiricinin emniyet valfi açıktır.	2) Emniyet valfinin kapanması için nemlendiriciyi hafifçe sallayın.
	3) Nemlendirici ile oksijen çıkışı arasında hava sızıntısı.	3) Nemlendiriciyi tekrar takın.
	4) Aksesuar (nazal kanül, maske, nemlendirici…. vb.) sızdırıyor.	4) Sızıntı yapan aksesuarı değiştirin.
	5) Bu durum hâlâ devam ediyorsa lütfen tedarikçinizle iletişime geçin.	
Oksijen konsantratörü çalışıyor ancak sarı ışık yanıyor ve alarm çalıyor.	1) Oksijen konsantrasyonu< %82	1) Filtreyi temizleyin veya değiştirin.
	2) Önerilen maksimum akış hızının üzerinde oksijen akış hızı: 5 L/dak.	2) Akış hızını yalnızca doktorun tavsiyesi doğrultusunda ayarlayın.
	3) Bu durum hâlâ devam ediyorsa bile cihaz kullanılabilir ancak lütfen tedarikçiyle iletişime geçin.	

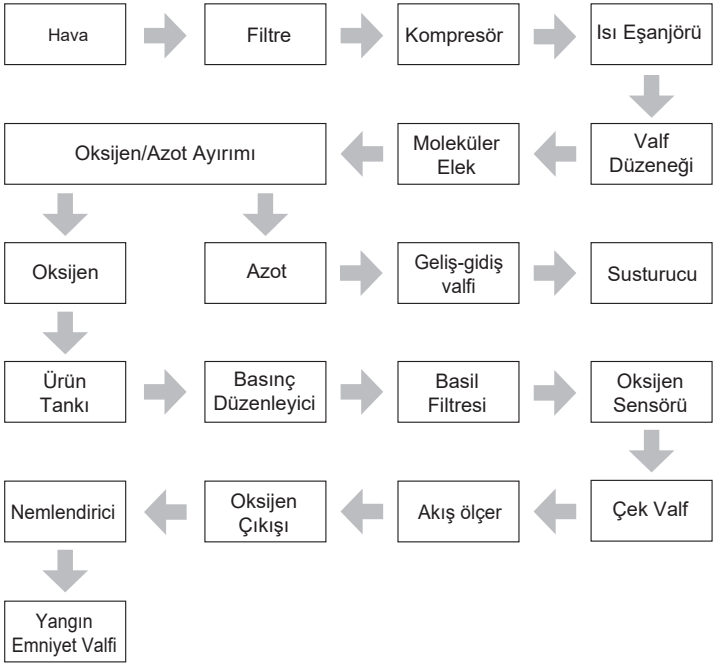
Belirti	Muhtemel nedeni	Çözüm
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor, panel “E1” gösteriyor.	1) Sistem basıncı çok düşük.	1) Filtreyi temizleyin veya değiştirin.
	2) Bu durum hâlâ devam ediyorsa cihazı kullanmayı bırakın ve lütfen derhâl tedarikçinizle iletişime geçin.	
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor, panel “E2” gösteriyor.	1) The system pressure is too high.	2) Cihazı kullanmayı bırakın ve lütfen derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor, panel “E3” gösteriyor.	1) Kompresör devresi açık.	2) Cihazı kullanmayı bırakın ve lütfen derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor, panel “E4” gösteriyor.	1) Kompresör devresinde kısa devre var.	2) Cihazı kullanmayı bırakın ve lütfen derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor, panel “E5” gösteriyor.	1) Oksijen konsantratörünün içerisindeki sıcaklık çok yüksek.	2) Cihazı kullanmayı bırakın ve lütfen derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.

Belirti	Muhtemel nedeni	Çözüm
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor, panel “E7” gösteriyor.	1) Elektrik voltajı düşüktür.	1) Normal voltaj durumunu sağlamak için güç kaynağını değiştirin.
	2) Cihazı kullanmayı bırakın ve lütfen derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.	
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor, panel “LL” gösteriyor.	1) Oksijen akış hızı çok düşük.	1) Akışı artırmak için akış ölçer düğmesini saat yönünün tersine çevirin.
	2) Bu durum hâlâ devam ediyorsa cihazı kullanmayı bırakın ve lütfen derhâl tedarikçinizle iletişime geçin.	

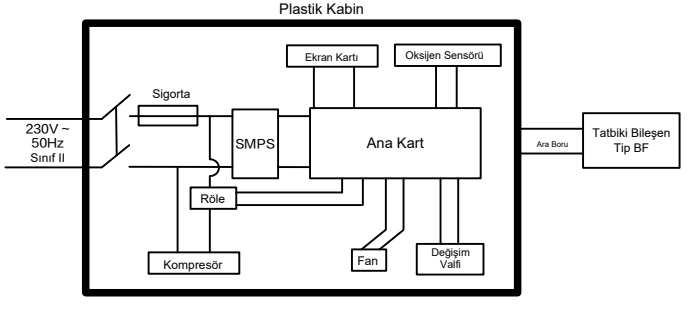
⚠ UYARI: Başka problemleriniz varsa, önce konsantratörü KAPATIN, yedek oksijen kaynağınızı kullanın ve derhâl tedarikçiyle iletişime geçin.

⚠ UYARI: Oksijen konsantratörünün sökülme adımları (sadece servis personeli için) Teknik Kılavuzda (Doküman No: 161849) belirtilmiştir.

I. GAZ AKIŞ İŞLEMİ ŞEMATİK HARİTASI



II. ELEKTRİK ŞEMASI



DİĞER DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

III. PAKET İÇERİĞİ

1. Oksijen Konsantratörü	1 ünite
2. Kullanım Kılavuzu	1 adet
3. Filtre	1 adet
4. Yangın Emniyet Valfi	1 adet
5. Sigorta tüpü: T5AH250V，Φ5×20	2 adet

‣ Aksesuarlar için bilgiler

Ad	Üretici	Tip	Teknik bilgi
Yangın Emniyet Valfi	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJ-TY-10-00	ABS, konektörün dış çapı: φ7mm

IV. CİHAZIN İMHASI

Uzman olmayan kurumlar, oksijen konsantratörü ve aksesuarlarının uygun imha yöntemini belirlemek için yerel yetkililerle iletişime geçmelidir.

Moleküler eleklerin imhasına özellikle dikkat edilmelidir.

V. DİL

Yerel dilde kullanım kılavuzları sağlayacağız.

EMC BİLGİLERİ

⚠ DİKKAT: EM GİRİŞİM yoğunluğunun yüksek olduğu hastanelerdeki manyetik rezonans görüntüleme HF CERRAHİ EKİPMANLARDAN ve ME SİSTEMİNİN RF ekranlamalı odalarından uzakta.

⚠ DİKKAT: Hatalı çalışmasına neden olabileceğinden bu ekipmanın diğer ekipmanlarla bitişik veya üst üste kullanılmasından kaçınılmalıdır.
Böyle bir kullanımın gerekli olduğunda, bu ekipman ve diğerlerinin normal şekilde çalıştıklarının doğrulanması için gözlemlenmeleri gerekir.

⚠ DİKKAT: Bu ekipmanın üreticisi tarafından belirtilen veya sağlananlar dışındaki aksesuarların, dönüştürücülerin ve kabloların kullanılması, bu ekipmanın elektromanyetik emisyonlarının artmasına veya elektromanyetik bağışıklığının azalmasına ve hatalı çalışmasına neden olabilir.

⚠ DİKKAT: Taşınabilir RF iletişim ekipmanı (anten kabloları ve harici antenler gibi çevre birimleri dahil), üretici tarafından belirtilen kablolar da dahil olmak üzere 9F-5B oksijen konsantratörünün herhangi bir parçasına 30 cm'den (12 inç) daha yakın kullanılmamalıdır. Aksi takdirde bu ekipmanın performansında düşüş meydana gelebilir.

TEMEL PERFORMANS: Verilen gazdaki oksijen konsantrasyonu, hem normal hem de tekil bir arıza durumunda, kullanım talimatlarında belirtilen performans seviyeleri dahilindedir veya bir alarm durumu vardır: güç kaynağı arızası teknik alarm durumu, düşük oksijen konsantrasyonu teknik alarm durumu, arıza teknik alarm durumu, başlatma periyodu teknik alarm durumu.

⚠ UYARI: Oksijen konsantratörü normal çalışmıyorsa veya bir alarm durumu oluşursa kullanıcı, sorunun çevredeki diğer ekipmanlarla elektromanyetik girişimden kaynaklanıp kaynaklanmadığını belirlemek için oksijen konsantratörünü başka bir ortama taşımayı denemelidir.

EMC BİLGİLERİ

Tablo 1: Kılavuz ve üreticinin beyanı - elektromanyetik bağışıklık.

Vaka	Temel EMC standardı veya test yöntemi	Bağışıklık testi seviyeleri
ELEKTROSTATİK DEŞARJ	IEC 61000-4-2	±8 kV kontak ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV hava
Yayılan RF EM alanları	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 1 kHz'de %80 AM
NOMİNAL güç frekansı manyetik alanları	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz veya 60 Hz
Elektriksel ani geçişler/yüksek dalgalanmalar	IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz tekrarlama frekansı
Dalgalanmalar Hattan hatta	IEC 61000−4−5	± 0.5 kV, ± 1 kV
RF alanları nedeniyle oluşan iletilen parazitler	IEC 61000-4-6	3 V/m 0,15 MHz – 80 MHz 6V 0,15 MHz ile 80 MHz arasındaki ISM ve amatör radyo bantlarında, 1 kHz'de %80 AM
Voltaj düşüşleri	IEC 61000-4-11	%0 UT; 0,5 çevrim 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315°'de
		%0 U_T ; 1 çevrim ve %70 U_T ; 25/30 çevrim Tek faz: 0°'de
Voltaj kesintileri	IEC 61000-4-11	%0 U_T; 250/300 çevrim

Tablo 2: RF kablosuz iletişim ekipmanına MUHAFAZA PORTU BAĞIŞIKLIĞI için test spesifikasyonları

Test frekansı (MHZ)	Bant (MHZ)	Servis	Modülasyon	BAĞIŞIKLIK TEST SEVİYESİ (V/m)
385	380 ila 390	TETRA 400	Darbe modülasyonu 18 Hz	27
450	430 ila 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz sapma 1 kHz sinüs	28
710	704 ila 787	LTE Bant 13,17	Darbe modülasyonu 217 Hz	9
745				
780				
810	800 ila 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Bandı 5	Darbe modülasyonu 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 ila 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Bandı 1, 3, 4, 25; UMTS	Darbe modülasyonu 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 ila 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Bandı 7	Darbe modülasyonu 217 Hz	28
5240	5100 ila 5800	WLAN 802.11 a/n	Darbe modülasyonu 217 Hz	9
5500				
5785				
NOT: BAĞIŞIKLIK TEST SEVİYESİNİN elde edilmesi gerekiyorsa, verici anten ile ME EKİPMANI veya ME SİSTEMİ arasındaki mesafe 1 m'ye indirilebilir. 1 m test mesafesine IEC 61000-4-3 tarafından izin verilmektedir.				

Tablo 3: Kılavuz ve üreticinin beyanı - elektromanyetik emisyon

Vaka	Uyumluluk
İletilen ve yayılan RF EMİSYONLARI CISPR 11	Grup 1, Sınıf B
Harmonik bozulma IEC 61000-3-2	A Sınıfı
Voltaj dalgalanmaları ve titreşim IEC 61000-3-3	Uyumludur