

USER MANUAL

BENUTZERHANDBUCH

MQ50 Oxygen Concentrator | Edition: V1.1

MQ50 Sauerstoffkonzentrator | Ausgabe: V1.1

Doc. No.: 233602060211

ISO 13485: 2016



English Version

MQ50 Oxygen Concentrator | Edition: V1.1

Table of Contents

| | |
|--|----|
| SPECIAL NOTES | 3 |
| SAFETY NOTICE | 4 |
| Chapter 1: Product Introduction | 7 |
| ● Working Principle..... | 8 |
| ● Flow Diagram | 8 |
| ● Product Characteristic..... | 8 |
| Chapter 2: Conditions of Use | 9 |
| Chapter 3: Intended Use and Contraindication | 9 |
| ● Intended Purpose | 9 |
| ● Intended User | 9 |
| ● Contraindication..... | 9 |
| Chapter 4: Technical Specification | 10 |
| ● Classification | 10 |
| ● Main Performance | 10 |
| ● Standard of Product Execution..... | 11 |
| ● Product Specification | 12 |
| ● Symbol Key | 13 |
| Chapter 5: Unpacking, Transportation and Storage | 14 |
| ● Unpacking | 14 |
| ● Transportation and Storage Environment..... | 14 |
| Chapter 6: Equipment Description..... | 14 |
| ● Components | 14 |
| ● Parts and Description..... | 15 |
| ● Display and Description | 16 |

| | |
|--|----|
| Chapter 7: Operating Instructions..... | 19 |
| Chapter 8: Cleaning & Routine Maintenance..... | 23 |
| ● Clean Device Enclosure..... | 23 |
| ● Clean the Sponge Mesh Filter..... | 23 |
| ● Clean Humidifier | 24 |
| ● Disinfect Humidifier..... | 25 |
| ● Filter Element Replacement..... | 25 |
| ● Molecular Sieve Replacement..... | 25 |
| ● Professional Maintenance Service | 25 |
| ● Reuse of the Device..... | 26 |
| Chapter 9: Troubleshooting Guide..... | 27 |
| Chapter 10: EMC Information..... | 29 |
| Chapter 11: Maintenance | 33 |
| ● Limited Warranty..... | 33 |
| ● How to contact SYSMED | 33 |
| Chapter 12: Waste Disposal..... | 34 |
| Appendix A: Circuit Diagram | 35 |
| Appendix B: Packing List | 35 |

SPECIAL NOTES

- Please read this manual carefully before using this product and save it for future reference. Do not use this product or approved accessories without fully reading and understanding these instructions. Injury or damage may result.
- If you cannot understand this manual (user manual), please contact your local dealer or after-sales service center. Our company provides consulting and training services. Make sure that the user understands this manual (user manual) and uses this product.
- This product is intended to supply oxygen, not for first aid or sustain life.
- For patients who are in urgent need of oxygen, critically ill patients, and continuous oxygen inhalation, when using this product, other oxygen supply devices (such as compressed oxygen cylinders or liquid oxygen systems) must be configured as a backup product. To prevent this product from malfunctioning, affecting the patient's oxygen intake.
- When the device malfunctions, the user should contact the product supplier or the manufacturer's after-sales service center in time, and must not disassemble and repair it.
- Severe carbon monoxide poisoning patients are banned.
- Nasal cannula is used exclusively by sole user.
- The product shall not be serviced or maintained while in use with a patient.
- If the product has been stored for 6 months by the supplier, the product may only be sold after passing the required inspection.

SAFETY NOTICE

Please read the following information carefully before operating the oxygen concentrator.

Warning

A warning indicates the possibility of injury to the user or the operator.

- 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.
- 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.
- 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.
- To ensure receiving the therapeutic amount of oxygen delivery according to your medical condition, the oxygen concentrator must:
 - 1) be used with setting that have been individually determined or prescribed for you at your activity levels with your accessories;
 - 2) be used with the specific combination of parts and accessories that are in line with the specification of the concentrator or accessory manufacturer.
- The use of oxygen concentrator beyond the range of operating temperature, relative humidity or atmospheric pressure (altitude) specified in the conditions of use will affect the flow and oxygen concentration, and further affect the quality of the therapy.
- Pay attention to reduce fire risk when using oxygen therapy. Any material that is flammable or non-flammable in the air becomes extremely flammable and burns quickly at very high oxygen concentrations. For safety reasons, all kindling should be kept away from the oxygen concentrator, preferably not placed in the same room as the oxygen concentrator.
- 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.
- Do not lubricate fittings, connections, tubing, or other accessories of the oxygen concentrator to avoid the risk of fire and burns. Only use approved lubricants.
- Periodically evaluate the therapeutic effect of the device, contact your doctor if you feel not good or uncomfortable.
- When using the oxygen concentrator, please follow your doctor's instructions and the

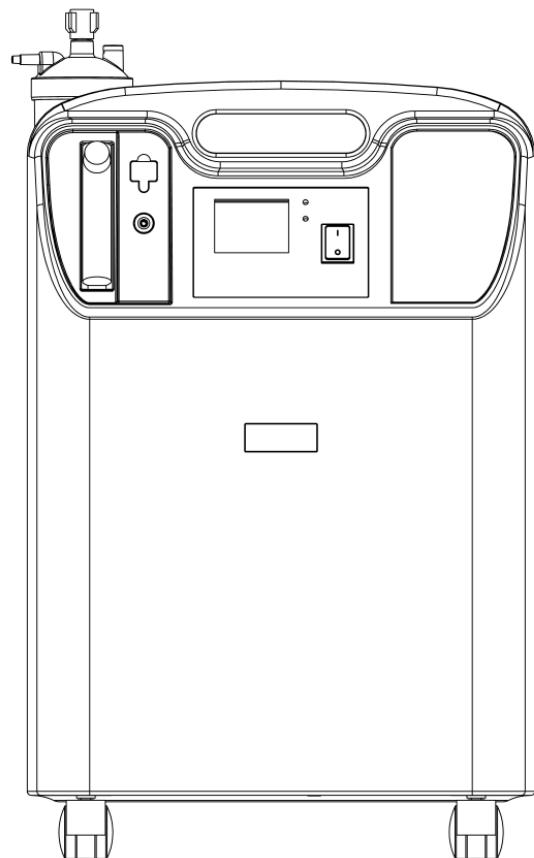
requirements of the user manual. If the patient or caregiver notices that oxygen supply is insufficient, they should contact the product supplier or healthcare provider immediately. Do not adjust oxygen flow unless directed by a healthcare provider.

- 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.
- Do not use it when showering. If the patient needs to use the device continuously, the device must be placed at least 3 m away from the bathroom.
- Don't touch the oxygen concentrator when your body is wet. Do not use or store the device near water or other fluids that easily conduct electricity.
- Do not contact the oxygen concentrator with water or other easily conductive liquids. If it falls into water, unplug it immediately.
- Small parts that come off the equipment, such as ingestion or inhalation, can cause asphyxia.
- Use only spare parts recommended by the manufacturer to ensure proper function and to avoid the risk of fire and burns.
- Do not pull or stretch the power cord to move the device.
- Do not drop any foreign matter into any opening.
- Modification of this product is strictly prohibited.
- Geriatric, paediatric or any other patient unable to communicate discomfort can require additional monitoring and or a distributed alarm system to convey the information about the discomfort and or the medical urgency to the responsible care giver to avoid harm.
- If you feel discomfort or are experiencing a medical emergency while undergoing oxygen therapy, seek medical assistance immediately to avoid harm.
- Do not connect this product in parallel or in series with other brands of oxygen concentrators or oxygen therapy equipment.
- The oxygen concentrator cannot be used in environments, such as electrocautery, electrosurgery, defibrillation, X ray (γ ray), Infrared radiation, transient electromagnetic fields, including magnetic resonance (MRI) and radio interference.
- Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be more than 30cm away from any part of this oxygen concentrator. Otherwise, the performance may be reduced.

 **Cautions**

- When using it, the oxygen concentrator will produce regular exhaust sound, which is a normal phenomenon.
- In order to achieve the best performance, it is recommended that the oxygen concentrator should be turned on for more than 30 minutes each time. Frequent operation in a short time will reduce the service life of the oxygen concentrator.
- The air inlet and exhaust ports of the oxygen concentrator should be located in a well-ventilated place. The air inlet should be kept away from plush, hair or other similar objects, and it is strictly forbidden to block the air inlet of the oxygen concentrator; It is strictly forbidden to place the oxygen concentrator on a soft surface, such as a sofa or bed, where the exhaust port can be blocked.
- The oxygen concentrator should be at least 40 cm away from walls, tapestries, furniture etc.
- Each medical oxygen concentrator is equipped with 2 sets of nasal cannula before delivery. Patients can also choose other anti-extrusion registered nasal cannula according to their needs, but no longer than 4m.
- The use of unspecified humidifier, nasal cannula or other accessories may reduce the use effect of the oxygen concentrator.
- Be careful not to place the oxygen concentrator in an environment that is prone to collision or tripping over and entanglement by power cords and nasal cannula. Power cords and nasal cannula pose a risk of strangulation caused by entanglement in infants or children.
- Unexpected movements of children and pets may affect the normal operation of the equipment system.
- The oxygen concentrator, its parts and accessories are specified for use at specific flows.
- The oxygen concentrator and its components or accessories are compatible.
- The PATIENT is an intended OPERATOR.
- This product may cause radio interference or disrupt the operation of nearby equipment. Mitigation measures may be necessary, such as reorienting and positioning the equipment or shielding the site.
- Most appliances are susceptible to radio frequency interference. Therefore, using portable communication equipment near the oxygen concentrator may cause interference to the machine.
- The oxygen concentrator should not be stacked or put too near other devices. This may result in improper operation. If it has to be like that, pay attention to observe and inspect the status of the oxygen concentrator to ensure it works normally.

Chapter 1: Product Introduction



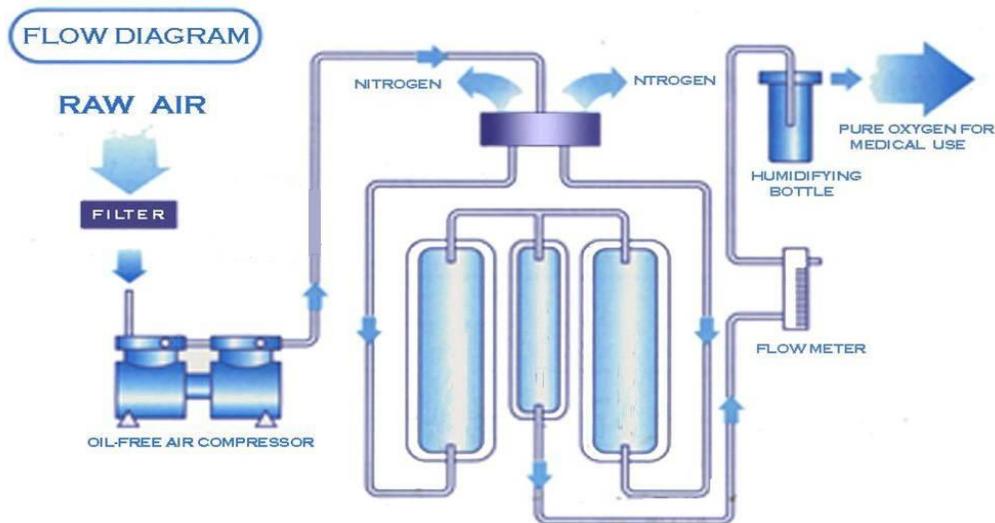
Welcome to use our SYSMED medical oxygen concentrator!

SysMed (China) Co., Ltd. was invested by Chinese Academy of Science, Shenyang Institute of Automation and Dalian Institute of Chemical Physics. We have been committed to professional oxygen concentrator quality and professional oxygen therapy service to requite your love for SYSMED.

● Working Principle

The oxygen concentrator uses the principle of Pressure Swing Adsorption (PSA) of molecular sieve to obtain oxygen by adsorbing nitrogen and other gas components in the air.

● Flow Diagram



● Product Characteristic

SYSMED medical oxygen concentrator guarantees long-term oxygen supply with stable oxygen concentration and reliable operation with 6 professional measures.

- Use oil-free compressor with large displacement, sufficient raw gas; use U.S. wear-resistant seal-ring, less wear and tear, large gas output.
- Using molecular sieve automatic filling technology, pre-loading force is large, not easy to crush; The molecular sieve tank adopts aluminum profile, automatic pressing, high fatigue strength, and maximizes the service life.
- Good heat dissipation, 24 hours continuous running, stable oxygen concentration.
- Using independently developed oxygen concentration monitoring technology (invention patent No. ZL200810011572.4), first in China.
- Using unchangeable cumulative time function to indicate the device's status, provide basis for regular testing (inspection) and maintenance service, and provide truly reliable basis for fulfilling quality warranty promise.
- Multi-variable control technology of time and pressure can be used to adjust system parameters through maintenance service, so that the device performance is always in the best.

Chapter 2: Conditions of Use

- Electrical Requirements: 220/ 230V~, 50Hz
- Operating Temperature: 10°C ~ 37°C
- Operating Relative Humidity: 20% ~ 65%
- Operating Atmospheric Pressure: 80kPa ~ 101kPa
- The surrounding environment is dry and ventilated, free from pollutants or fumes, and has no strong electromagnetic interference.

 **Caution:**

- When the AC power supply voltage exceeds -15% to +10% of the rated voltage, the voltage is too high, which may result in damage to the equipment. If the voltage is too low, the equipment may not start. If the grid is unstable, please install a voltage regulator before use.
- It is recommended for use in terrestrial environments below 1828m above sea level. In the environment above 1828m above sea level, it may lead to a decrease in the adsorption efficiency of the oxygen concentrator and a decrease in oxygen concentration.
- The main control board and electronic components may fail if the ambient humidity is too high.
- Below 10°C, compressor start-up may be difficult. Above 37°C, the compressor may overheat and shorten the service life of the compressor.

Chapter 3: Intended Use and Contraindication

● Intended Purpose

Oxygen concentrator is intended for the administration of supplemental oxygen. The device is not intended for life support nor does it provide any patient monitoring capabilities.

● Intended User

This product is suitable for people with insufficient oxygen supply, or people with weak body and poor body immunity. When using, follow the doctor's instructions and select the applicable parameters. Infants should not use this product.

● Contraindication

The product is prohibited for those who have oxygen poisoning and oxygen allergy.

Chapter 4: Technical Specification

● Classification

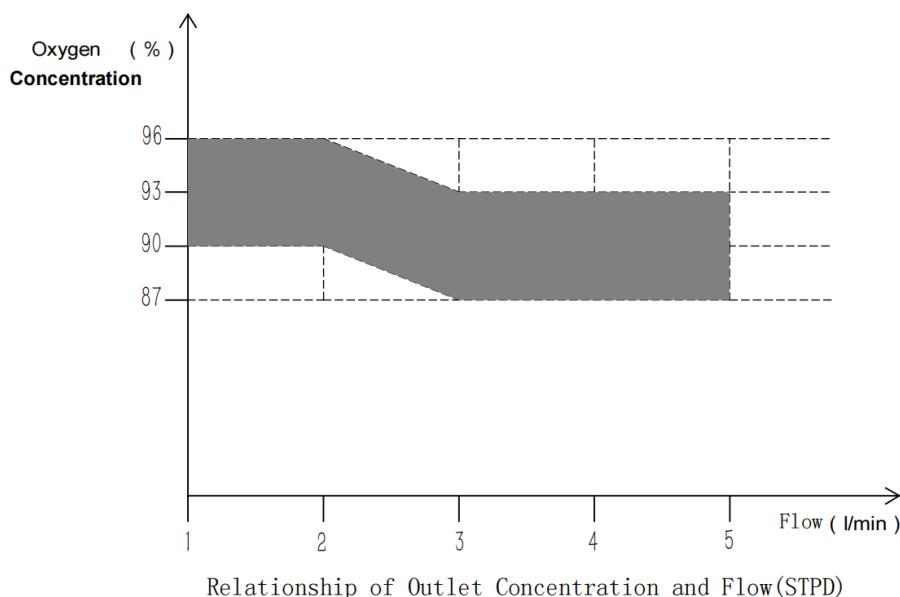
- Type of protection against electric shock: class II
- Degree of protection against electric shock: Type BF Applied Part
NOTE: The nasal cannula is the applied part of the oxygen concentrator.
- IP classification: IP21
- The product must NOT be used in the presence of flammable anesthetic mixtures with air or with oxygen or nitrous oxide
- Mode of operation: Continuous operation

● Main Performance

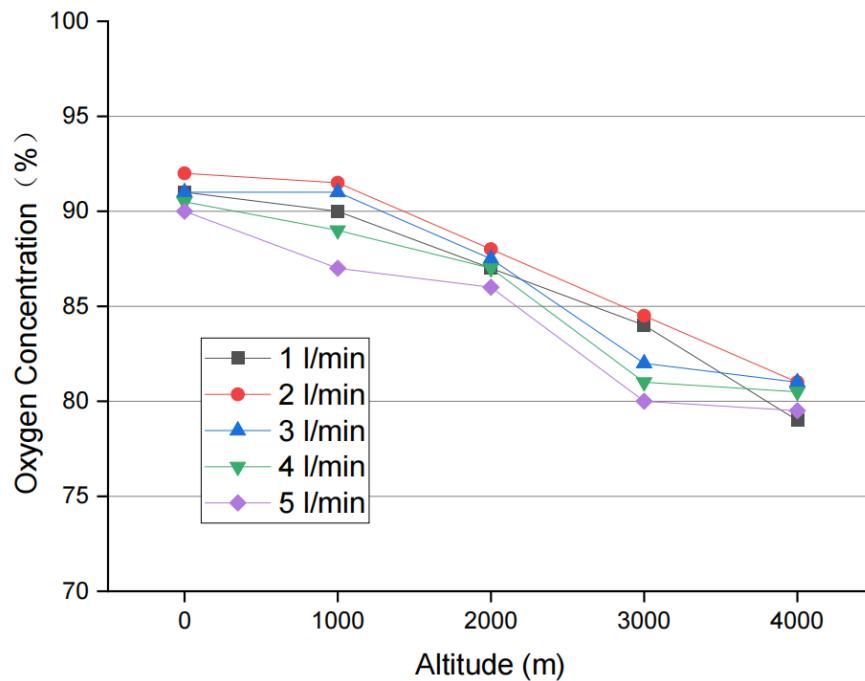
- Within 30 min of starting the product, the oxygen output and oxygen concentration can reach the rated requirements.
- Oxygen outlet output pressure: $0.05\text{MPa} \pm 0.005\text{MPa}$ (in normal condition)
 $<0.15\text{MPa}$ (in single fault condition)

NOTE: The measurement uncertainty of oxygen outlet output pressure is 0.003MPa.

- The pressure release range of oxygen concentrator is 250 kPa-270 kPa.
- The expected service life of the product: 5 years (under normal working environment and normal maintenance conditions).
- Production date: See device label.
- Under STPD (standard temperature and atmospheric pressure, dry) conditions, the rated range of oxygen output flow and corresponding oxygen concentration is shown in the figure below:



- Under the conditions of different altitudes (atmospheric pressure), the rated range of oxygen output flow and corresponding oxygen concentration is shown in the following figure:



● Standard of Product Execution

| Standard No. | Standard Title |
|----------------------|---|
| IEC 60601-1: 2020 | Medical electrical equipment-Part 1: General requirements for basic safety and essential performance |
| IEC 60601-1-2: 2020 | Medical electrical equipment-Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance-Collateral Standard: Electromagnetic disturbances -Requirements and tests |
| IEC 60601-1-8: 2020 | Medical electrical equipment-Part 1-8: General requirements for basic safety and essential performance-Collateral Standard: General requirements, tests and guidance for alarm systems in medical electrical equipment and medical electrical systems |
| IEC 60601-1-11: 2020 | Medical electrical equipment-Part 1-11: General requirements for basic safety and essential performance-Collateral Standard: Requirements for medical electrical equipment and medical electrical systems used in the home healthcare environment |
| ISO 80601-2-69: 2020 | Medical electrical equipment- Part 2-69: Particular requirements for the basic safety and essential performance of oxygen concentrator equipment |

● Product Specification

| Model | MQ50 | |
|---|---|------|
| Rated Power (VA) | 320 | |
| Standby Power (VA) | 0 | |
| Rated Voltage | 220/ 230V~, 50Hz | |
| Flow rate(l/min) | 1~2 | 3~5 |
| Concentration (V/V) | >90% | >87% |
| Sound pressure level dB(A) (Adjustable flow range) | <40 | |
| Sound power level dB(A) (Adjustable flow range) | <48 | |
| Net weight (kg) | 15.5 | |
| Dimension(mm) | 390×230×600 | |
| Function | System high temperature alarm; Low oxygen concentration alarm; Power failure alarm; Pressure abnormal alarm; Low flow alarm; NTC sensor error alarm; Timer. | |

NOTE:

- The flow rate specifications listed in the table are expressed at STPD (standard temperature and pressure, dry);
- The measurement uncertainty of sound pressure level and sound power level is 2dB(A);
- The measurement uncertainty of oxygen concentration is included in the values listed in the table.

● Symbol Key

| Graphic | Title | Graphic | Title |
|---------|--|---------|---|
| | "ON" (power) | ○ | "OFF" (power) |
| | Follow Instruction for Use | ⚠ | General warning sign |
| | CLASS II equipment | | Type BF Applied Part |
| | CE certification mark | ~ | Alternating current |
| | No smoking | | No open flame: Fire, open ignition source and smoking prohibited |
| | Operating instructions | | No sitting |
| | Output; exit | | Do not reuse |
| | Warning, electricity | EU REP | Authorized Representative in the European Community |
| | Manufacturer | REF | Catalogue number |
| | Batch code | SN | Serial Number |
| | Use by date | | Date of Manufacture |
| | Stacking Limit By Number | | This Way Up |
| | Fragile, handle with care | | Keep dry |
| | Temperature limit | | Atmospheric pressure limitation |
| | Humidity limitation | | Do not use if package is damaged |
| | Unique device identifier | MD | Medical device |
| IP21 | Against ingress of solid foreign objects: ≥ 12.5 mm diameter Against ingress of water with harmful effects: vertically dripping | | WEEE-Subject to waste electrical and electronic equipment regulations, i.e. not for general waste |

Chapter 5: Unpacking, Transportation and Storage

● Unpacking

- Check whether the carton is damaged or not placed vertically. If damage is evident, inform the carrier and the product supplier.
- Take out the protective foam block and accessories from the carton.
- Carefully take out the concentrator and other related parts from the carton. Inspect/examine the exterior of the oxygen concentrator for nicks, dents, scratches or other damage. Check all components whether as listed. Please contact the product supplier or manufacturer's after-sales service center if there are short of components or quality issues.

 **Caution:**

- Please keep the carton and packing materials for storage and transport.

● Transportation and Storage Environment

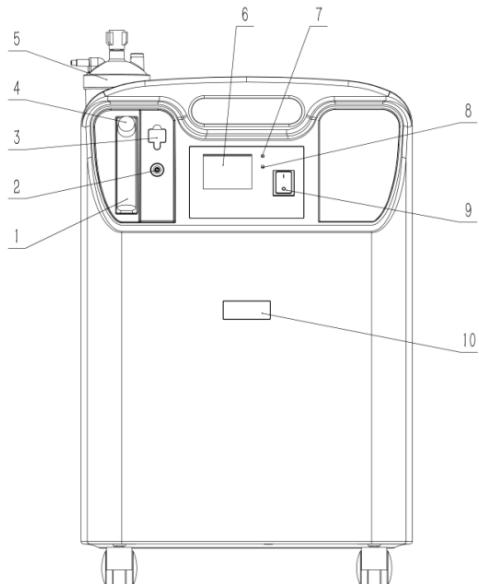
- This product must be placed upright and vertical during transportation. It is strictly prohibited to place it horizontally or upside down.
- Transport & Storage Temperature: -30°C~ 70°C.
- Transport & Storage Relative Humidity: 15%~95%, no condensation.
- Transport & Storage Atmospheric Pressure: 500hPa~1060hPa.

Chapter 6: Equipment Description

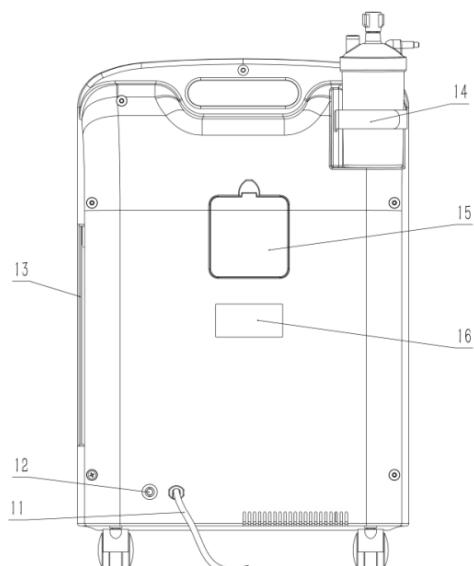
● Components

The oxygen concentrator is composed of compressor, filter, molecular sieve adsorption separation device, control device, flow meter, humidifier, nasal cannula and so on.

● Parts and Description



Front View of Device



Back View of Device

| No. | Parts | Description |
|-----|---------------------------|--|
| 1 | Flowmeter | The position of the float indicates the output oxygen flow rate |
| 2 | Oxygen Outlet | Oxygen output |
| 3 | Serial Port | The serial port is used only for internal debugging of the manufacturer. No operation is allowed on the serial port by non-internal personnel |
| 4 | Flowmeter Adjustment Dial | Adjust the output oxygen flow |
| 5 | Humidifier | Connection thread specification: M14 Volume: 350ml Humidifier is used to moisten oxygen and prevent dry oxygen from irritating the throat and nasal mucosa. As well as to prevent phlegm from drying up and not being spit out. It is composed of a humidifier bottle, a humidifier cap and a connector. |
| 6 | LCD | Displays product operation parameters and information. |
| 7 | Power LED | Indicates the device is running. It is green when it lights up. |
| 8 | Alarm LED | Indicates the alarm state. |
| 9 | Power Switch | Power on/ Power off |

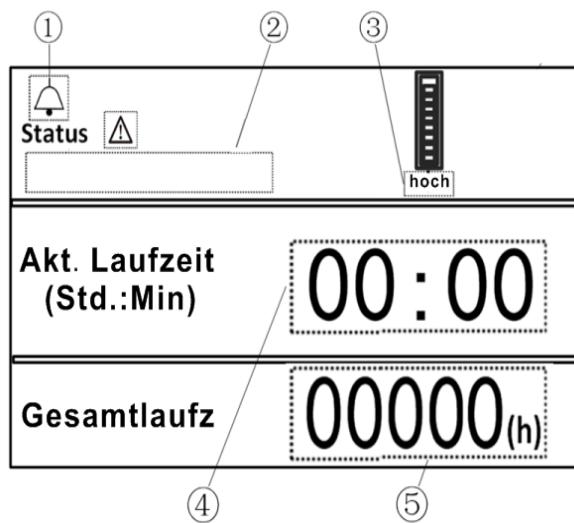
| | | |
|----|--------------------|---|
| 10 | Model Label | Product model identification |
| 11 | Power Cord | Connect power supply. |
| 12 | Circuit Breaker | Over-current protection |
| 13 | Air Intake Window | Open to replace the sponge mesh filter. |
| 14 | Humidifier Band | Fix the humidifier to the device. |
| 15 | Filter Access Door | Open to replace the inlet filter. |
| 16 | Device Label | Product information identification. |

● Display and Description

- Startup display interface (for about 5 seconds)



- Working display interface



NOTE: The high oxygen icon "" flashes within 5 minutes after startup.

The device has an audible alarm and LED indicators, as shown above LCD Screen instructions:

| LCD Zone | Indicators | Possible Cause | Status Prompt | Test Method | Alarm delay time | Priority |
|----------|---|------------------------------------|---|---|------------------|----------|
| ① |  | The audio alarm | ---- | Visual inspection | ---- | ---- |
| ② | Hohe Temp | Compressor temperature is too high | Red LED flashes twice per second and the Audible Alarms is sounding hurriedly. The device is not operating. | Can only be operated by a technical engineer authorized by SYSMED | <1 min | High |
| | Druck abnormal | Working pressure abnormal | Red LED flashes twice per second and the Audible Alarms is sounding hurriedly. The device is not operating. | Can only be operated by a technical engineer authorized by SYSMED | <1 min | High |
| | NTC Sensor Fehler | Temperature sensor failure | Yellow LED flashes once per 2 seconds and the Audible Alarms is sounding intermittently. | Can only be operated by a technical engineer authorized by SYSMED | <1 min | Medium |
| | Niedriger Flow | Output flow is too low | Yellow LED flashes once per 2 seconds and the Audible Alarms is sounding intermittently. | Can only be operated by a technical engineer authorized by SYSMED | <1 min | Medium |
| ③ |  hoch | High Oxygen Concentration | ---- | Visual inspection | ---- | ---- |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|-------|------|
| |  niedrig | Low Oxygen Concentration Alarm: Oxygen concentration below 82% | Red LED flashes twice per second and the Audible Alarms is sounding hurriedly. | Adjust the oxygen flow-meter to the maximum level until alarm | <1min | High |
| ④ | "00:00" | Current working time | ---- | Visual inspection | ---- | ---- |
| ⑤ | "00000" | Elapsed time (Hours) | ---- | Visual inspection | ---- | ---- |
| |  | This symbol displays when alarm occurs | ---- | Visual inspection | ---- | ---- |
| | ---- | Power outage alarm | Audible Alarm is sounding continuously, and alarm duration >60 seconds. | Unplug the power plug while in operation | ---- | ---- |

 **Caution:**

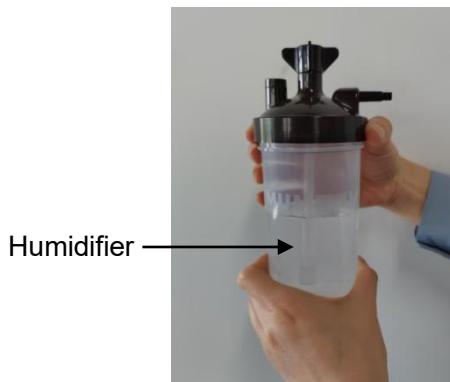
- All of the above alarms are technical alarms.
- When an alarm occurs, the operator can identify the failure type from the LCD and contact homecare provider immediately.
- Operation position: Should be in any position that is vertical or horizontal at a 30° angle to the plane of the LCD display.
- The recommended test interval for the alarm system is: 18 months.
- Medium priority alarms will be accompanied by an auditory alarm signal of "Du.. Du.. Du". High priority alarms will be accompanied by an auditory alarm signal of "DuDuDu...DuDu, DuDuDu...DuDu".
- When the equipment is switched on, the alarm system will be self-checked. If the alarm system is in normal operation, a "Du" sound will be generated to prompt.
- The alarm settings before the power loss will not be affected, regardless of the duration of the power loss.
- All variables for display, control, and alarm are calculated using arithmetic average filtering method.
- The alarm sound pressure level is 50-70 dB(A). If the alarm volume is not within this range, please contact the product supplier or the manufacturer's after-sales service center.

Chapter 7: Operating Instructions

1. The oxygen concentrator should be placed on flat ground in a clean, ventilated and direct sunlight-free environment, and keep the oxygen concentrator at least 40cm away from walls and other objects.

⚠️ Warning:

- Do Not put sundries, water and oil containers and other covers on the oxygen concentrator.
 - Do Not place any sundries at the bottom of the oxygen concentrator, so as not to block the exhaust outlet at the bottom, causing overheating and affecting normal operation.
2. After reading this entire manual, plug the power cord into an electrical outlet.
3. Unscrew the humidifier cap in a counterclockwise direction, remove the transparent humidifier bottle, fill with a proper amount of distilled water, and then tighten the brown cap clockwise.



⚠️ Caution:

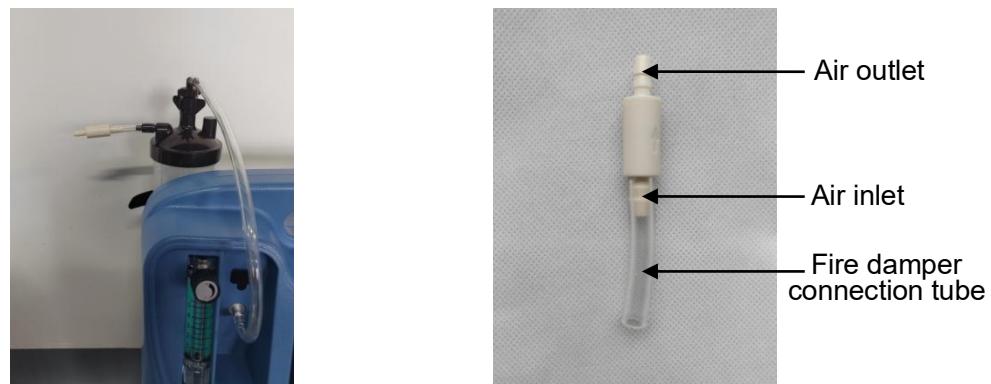
- Please use distilled water, purified water or cold boiled water for the humidifier, and replace it once a day.
 - The level of water should be between the min and the max markings. Filling too much may overflow.
4. Install the humidifier with water in the hook and loop fastener on the top of the device. Use the hook and loop fastener to tighten the bottle and secure the bottle.



5. Please connect the PVC hose to the oxygen concentrator outlet and humidifier inlet.



6. Please connect the fire damper to the outlet end of the humidifier.



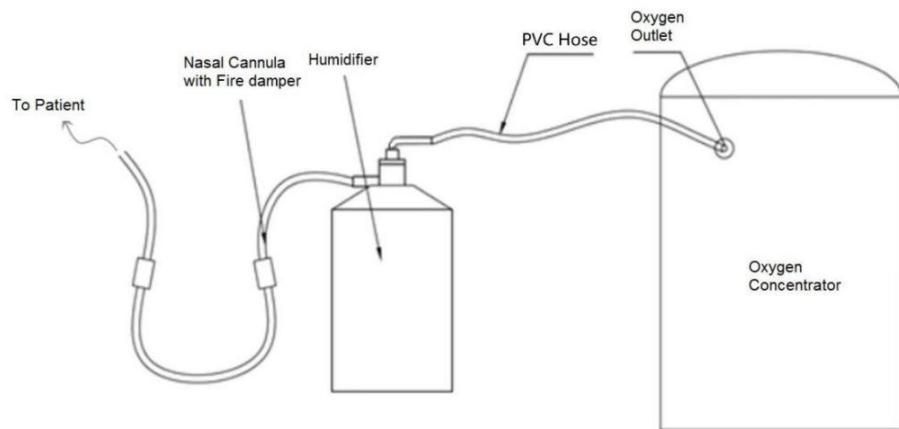
⚠ Caution:

- One end of the fire damper is an air inlet and the other end is an air outlet. Pay attention to the gas flow sign on the fire damper, and do not change the installation direction of the fire damper. Do not remove the connection tube from the fire damper during installation.

7. Please connect the intake end of the nasal cannula to the air outlet of the fire damper.



8. The air path connection, see the Removable Parts Connection Diagram below.



Removable Parts Connection Diagram

⚠️ Warning:

- This product must be connected to the fire damper according to the above instructions, otherwise SYSMED will not be responsible for any consequences!
- 9. Turn on the power switch.



⚠️ Caution:

- The power cord should be kept away from heat sources or high-temperature surfaces.
- When the storage temperature is the lowest storage temperature or the highest storage temperature, the time required for the oxygen concentrator to be ready for its intended use when the ambient temperature is 20 °C is 4 hours.

10. Block the outlet of the humidifier with your finger for about 20 seconds. Observe whether the float in the flowmeter drops, listen if there is a " Chu, Chu, Chu " sound from the humidifier. If so, it indicates that the humidifier is tight. If not, it indicates the humidifier leaks. Take off the humidifier, remove and tighten the cap again. If there is still no sound after adjustment, please contact the product supplier or the manufacturer's after-sales service center.

11. Adjust the oxygen output flow with eyes, scale line and the center of the float on the same line.

⚠ Caution:

- The flowmeter adjustment dial increases the flow counterclockwise and decreases the flow clockwise.

⚠ Warning:

- Please do not adjust the position of the float of the flowmeter beyond the red line, otherwise it will reduce the efficiency of the oxygen concentrator in long-term use.
- Home users should strictly follow the doctor's instructions when doing oxygen therapy. Oxygen therapy should be carried out according to the oxygen flow rate set by the doctors and the time of daily oxygen flow inhalation. It is strictly forbidden to adjust oxygen flow and the length of time.
- Do not turn on the oxygen concentrator when the flow-meter is off.

12. Insert the nasal plug on the nasal cannula into the nostrils of the patient for oxygen inhalation.

⚠ Caution:

- When inserting and removing the nasal cannula, apply moderate force to achieve the sealing effect.
- Reach in front of the nasal cannula outlet, and if you can't feel the airflow, check the nasal cannula connection for air leaks, or you can place the nasal cannula outlet under water to observe for bubbles.
- The outer diameter of the outlet of the oxygen concentrator and the outlet of the humidifier connected to the nasal cannula is $\Phi 6\text{mm}$.
- Users should purchase a nasal cannula with a medical device registration certificate and a valid period. For specific use requirements, please refer to the instructions for the purchased nasal cannula.
- The position of the nasal cannula in the nostrils and the orientation of its air outlet determine the amount of oxygen output to the user's respiratory system.
- The nasal cannula should be placed in a good way to prevent the danger of getting entangled around the head or neck.
- The supplied nasal cannula is a single-use product, which is easy to breed bacteria and cause cross-infection after long-term use.

13. When the oxygen therapy is finished, turn off the power switch.



⚠️ Caution:

- Unplug the power cord when it is not used continuously.
- Please don't move the oxygen concentrator when using.

Chapter 8: Cleaning & Routine Maintenance

⚠️ Caution:

- In normal use, nasal cannula and humidifier may be contaminated by bodily fluids or respiratory gases.
- The cleaning and maintenance of nasal cannula should refer to its user manual.
- If daily use of the oxygen concentrator is not required per medical requirements or doctor's instructions, operate the device for a minimum of 1 hour weekly to maintain performance and prolong its service life.

⚠️ Warning:

- Unplug the power cord before cleaning and maintenance to prevent electric shock.
- Do NOT immerse the product in any liquid.
- Do NOT use alcohol, acetone, chlorides or abrasive cleaners.
- Ensure no residue of the detergent is left after cleaning them with a neutral detergent. Residue of the detergent in the airway may cause damage to the patient's respiratory system.
- Check whether the product and its components are damaged after cleaning. If damaged, please contact the product supplier promptly for replacement.

● Clean Device Enclosure

1. Use a damp cloth with warm water and neutral detergent to gently wipe the device enclosure.
2. Completely remove the residue of the detergent with a damp cloth.
3. Allow the concentrator to air dry, or use a dry cloth, before operating the concentrator.

⚠️ Caution:

- Ensure the device is completely dry before operating it.
- It is recommended to clean it once or twice per month.

● Clean the Sponge Mesh Filter

1. Open the air intake window, remove the sponge mesh filter and dust it off.



2. Gently wash the sponge mesh filter with warm water and neutral detergent, then rinse it thoroughly.
3. Dry it naturally thoroughly in a clean and cool place.
4. Reinstall the sponge mesh filter. Or a spare air intake filter can be used alternately.

⚠️ Caution:

- Do NOT vigorously rub the filter during the cleaning process.
- Do NOT expose the sponge mesh filter to strong sunlight for a long time.
- Before operating the concentrator, make sure that the sponge mesh filter has been put in the air intake window.
- Replace the sponge mesh filter if any damage is found.
- It is recommended to clean weekly to prevent the growth of bacteria. If the environment contains a large amount of dust or smoke, more frequent cleaning and replacement may be necessary. Delayed replacement may affect your health.

● Clean Humidifier

1. Open the cap of the humidifier, clean the humidifier thoroughly with warm water and neutral detergent, and then rinse it.
2. Wipe it with a clean, dry cloth, and air dry thoroughly.
3. Wrap the humidifier in a clean plastic bag after cleaning when not in use.

⚠️ Caution:

- Care is required when cleaning the humidifier to avoid bumps.
- Do NOT use hard or abrasive cleaning tools to brush the humidifier to avoid scratching the surface.
- It is recommended to clean it once a day to prevent the growth of mold and bacteria.
- The life expectancy of the humidifier is 5 years. Please replace the humidifier if there is a decrease in flow due to mineral deposition.

● Disinfect Humidifier

If you clean your humidifier according to the above cleaning requirements during use, it is not necessary to disinfect your humidifier. When the humidifier is contaminated or used by different users, it should be disinfected according to the disinfection method described below.

1. Clean the humidifier thoroughly according to the above method.
2. Soak the cleaned humidifier in the disinfectant solution for 20 to 30 minutes and rinse it with warm or hot water.
3. Wipe it with a clean, dry cloth and dry naturally.

⚠ Caution:

- Generally, the disinfectant that can be used in the home is 1:1 white vinegar and distilled water, or 1:10 bleach and distilled water.

● Filter Element Replacement

When the oxygen concentrator is used in the indoor environment, it is recommended to replace the inlet filter after running for every 4,000 to 8,000 hours, depending on environmental factors (e.g., air pollution, humidity). Please contact the product supplier or the after-sales service center of the manufacturer.

1. Open the filter access door and pull out the inlet filter.



2. Reinstall a new inlet filter. Then close the filter access door.

● Molecular Sieve Replacement

Under rated operating environment and normal working condition, it is recommended that the replacement cycle of molecular sieves is 15,000 hours.

● Professional Maintenance Service

SYSMED medical oxygen concentrators are designed to minimize routine maintenance. Only professionals in the manufacturer's after-sales service center or people who are very familiar

with the operation process, such as authorized personnel or factory-trained staff, can carry out repairs or commissioning.

To order any accessories, please contact the product supplier.

If you need assistance when installing, using, or accessories, please contact your clinician or product supplier.

⚠️ Caution:

- The product and accessories should be inspected regularly or before use, and if damaged, please contact the product supplier to replace them in time.
- In addition to the above-mentioned routine maintenance work, other service work can only be carried out by technical engineers authorized by SYSMED. If the product is damaged by unauthorized repairs, the warranty period of the product is void and additional repair costs are required.
- In order to ensure that the product can be used for a long time, the user must comply with the safety instructions and cleaning and maintenance requirements of the user manual.

● Reuse of the Device

The MQ50 concentrator is suitable for reuse with other patients.

The concentrator must be cleaned and serviced before reuse. This work may only be carried out by the manufacturer or a third party authorized by the manufacturer.

The following points must be observed when reusing the concentrator:

- Dispose of all non-reusable accessories such as the oxygen tube, nasal cannula, and humidifier.

⚠️ Caution: The concentrator must be disconnected from the power supply for the following steps!

- Remove dust deposits from inside the device housing.
- Clean/disinfect the device housing inside and out. Use a suitable disinfectant such as Dismozon Plus or Microbac Forte. Follow the manufacturer's instructions for the disinfectant.
- Replace the sponge mesh filter and the inlet filter as described in Chapter 8.
- Replace all damaged and defective parts.
- Check the oxygen concentration.

Chapter 9: Troubleshooting Guide

| Problem | Why it Happened | What to Do |
|--|--|---|
| The device is switched on but not working. | Internal part failure | Contact your product supplier or manufacturer's after-sales service center. |
| | The power cord is damaged. | Check whether the power cord is damaged. Contact your product supplier or manufacturer's after-sales service center. |
| The device is switched on but not working, or only working intermittently. | The power cord plug is not properly inserted into the electrical outlet. | Make sure the device is properly plugged into the electrical outlet. |
| | The oxygen concentrator is not receiving power from the electrical outlet. | Check your household outlet fuse or circuit. Contact your product supplier or manufacturer's after-sales service center. |
| Oxygen is not flowing or the oxygen flow is limited. | The nasal cannula is kinked or blocked, stopping the delivery of oxygen. | Unkink the nasal cannula or replace if necessary. |
| | The humidifier is not properly connected to the device. | Reinstall the humidifier. |
| The float in the flow meter does not move up or down when adjusting the flow control dial. | The flow control dial is not open. | Turn the flow control dial slowly and carefully. |
| | The flow control dial is faulty. | Contact your product supplier or manufacturer's after-sales service center. |
| There is water in the cannula | There has been a change in temperature; OR The device is too close to a wall, curtains or furniture. | Dry the inside of the humidifier cap. Do not use hot water in the humidifier. Do not overfill the humidifier. Keep the oxygen concentrator and cannula in the same room at the same temperature. |

⚠ Caution:

- For any product-related inquiries including device malfunctions, operational issues, or treatment application concerns, please immediately contact: your healthcare provider, the authorized distributor, the manufacturer's customer service center.
- We also welcome your feedback regarding user experience and product improvement suggestions through our official service channels.

Chapter 10: EMC Information

EMC refers to the ability of a product to suppress the electromagnetic interference (EMI) to other devices, while not causing similar electromagnetic radiation interference to other devices. The product may cause electromagnetic interference to other devices through the air or by connecting to a power cord.

To ensure the electromagnetic compatibility of the product, installation, commissioning, and use should be carried out according to the user manual.

Portable and mobile radio frequency (RF) communication devices may affect the electromagnetic compatibility of the product. If this occurs, please contact SYSMED's after-sales service center for solutions.

Solutions to common EMC problems:

- Strictly follow the operation procedures specified in the product user manual to ensure the basic working conditions of the product are not affected by electromagnetic interference.
- Keeping other devices away from this product can reduce electromagnetic interference.
- Adjusting the relative position or installation angle between this product and other devices can reduce electromagnetic interference.
- Changing the wiring location or signal cables location of other devices can reduce electromagnetic interference.
- Changing the power path of other devices can reduce electromagnetic interference.

This product is classified as Group I Class B equipment by CISPR 11 Standard, non-life support device.

Guidelines and Manufacturing's statements – Electromagnetic emission: the product is intended to be used in the following specific electromagnetic environments, and the user should ensure that the product is used in such an environment.

| Emissions Test | Compliance | Electromagnetic environment - Guidance |
|--|------------|--|
| RF emissions CISPR 11 | Group I | The product uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. |
| RF emissions CISPR 11 | Class B | |
| Harmonic emissions IEC 61000-3-2 | Class A | The product is suitable for use in all establishments, including domestic |
| Voltage fluctuations/Flicker emissions IEC 61000-3-3 | Complies | establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network. |

Guideline and manufacturer's Statement – electromagnetic immunity:

The product is intended for use in the electromagnetic environments specified below, and the user of this product should make sure it is used in such an environment.

| Immunity Test | IEC 60601 Test Level | Compliance Level | Electromagnetic environment guidance |
|--|--|---|--|
| Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2 | ±8kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air | ±8kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air | Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%. |
| Electrical Fast Transient/Burst IEC 61000-4-4 | ±2 kV for power supply lines ±1 kV for input-output lines | ±2 kV for power supply lines Not applicable | Mains power quality should be that of a typical home or hospital environment |
| Surge IEC 61000-4-5 | ±0.5 kV, ±1 kV differential mode ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV common mode | ±0.5 kV, ±1 kV differential mode Not applicable | Mains power quality should be that of a typical home or hospital environment. |
| Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11 | 0% UT; 1 cycle at 0° 70% UT; 25 cycles at 0° 0% UT; 250 cycles | 0% UT; 1 cycle at 0° 70% UT; 25 cycles at 0° 0% UT; 250 cycles | Mains power quality should be that of a typical home or hospital environment. If the user of the device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery. |
| Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8 | 30 A/m | 30 A/m | Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical hospital or home environment. |
| NOTE: UT is the A.C. mains voltage prior to application of the test level | | | |

Guidance and Manufacturer's declaration – Electromagnetic Immunity:

This product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of this product should make sure it is used in such an environment.

| Immunity Test | IEC 60601 Test level | Compliance level | Electromagnetic environment-Guide |
|--|--|---|---|
| Conducted RF IEC 61000-4-6 | 3 V 150kHz-80MHz 6Vrms Amateur Radio & ISM Bands between 150 kHz and 80 MHz | 3V 150kHz-80MHz 6Vrms Amateur Radio & ISM Bands between 150 kHz and 80 MHz | Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d=1.2 \sqrt{P}$ $d=1.2 \sqrt{P} \quad 80\text{MHz}-800\text{MHz}$ |
| Radiated RF IEC 61000-4-3 | 10 V/m 80MHz to 2.7GHz | 10 V/m 80MHz to 2.7GHz | $d=2.3 \sqrt{P} \quad 800\text{MHz}-2.5\text{GHz}$ P – where P is the maximum output power rating of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer. d-where d is recommended separation distance in meters (m) The field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey ^a , should be less than the compliance level in each frequency range ^b . Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol.  |
| NOTE 1: At 80MHz and 800MHz, the higher frequency range applies. | | | |
| NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people. | | | |
| a: Field strengths from fixed transmitters, such as base station for radio (cellular/cordless) telephones and | | | |

land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicated theoretically with accuracy. To access the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If an abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the device.

b: Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3V/m.

Recommended isolation distance between portable and mobile RF communication equipment and equipment or system: the product is intended to be used in a controlled electromagnetic environment of radiation radio frequency disturbance, the purchaser or user of the product can prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between the portable and mobile radio frequency communication device and the product, as recommended below, depending on the maximum output power of the communication device.

| Rated maximum output power of transmitter (W) | Separation distance according to different frequencies of transmitter/m | | |
|---|---|---------------------------------|----------------------------------|
| | 150kHz~80MHz $d=1.2\sqrt{P}$ | 80MHz-800MHz $d=1.2\sqrt{P}$ | 800MHz-2.5GHz $d=2.3\sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 3.8 | 3.8 | 7.3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance **d** in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where **P** is the maximum output power rating of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1: At 80MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

The product has passed the electromagnetic compatibility standard test, in the electromagnetic interference environment, the basic performance of the product:

- Under electromagnetic interference, adjust flow-meter to rated flow, the product can create oxygen. When the voltage is reduced, the operation of the product is intermittent, when flow-meter at 50% of rated flow, oxygen purity meets the rated requirements. When voltage sag interruption, the product automatically restored to oxygen produce statement.
- Default state: The default statement of the product is factory setting.

Chapter 11: Maintenance

● Limited Warranty

Sysmed (China) Co., Ltd. warrants that the system shall be free from defects of workmanship and materials and will perform in accordance with the user manual for a period of three (3) years from the date of sale by Sysmed (China) Co., Ltd. to the dealer.

Sysmed (China) Co., Ltd. disclaims all liability for economic loss, loss of profits, overhead, or consequential damages which may be claimed to arise from any sale or use of this product. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

This warranty is given in lieu of all other express or implied warranties, including the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. In addition, in no event shall SYSMED be liable for lost profits, loss of good will, or incidental or consequential damages, even if SYSMED has been advised of the possibility of the same. Some states or provinces do not allow the exclusion of limitation of implied warranties or the disclaimer of incidental and consequential damages. Accordingly, the laws of your state or province may give you additional protections.

To exercise your rights under this warranty, contact your local authorized Sysmed (China) Co., Ltd. dealer or contact Sysmed (China) Co., Ltd.

● How to contact SYSMED

To have your device serviced, contact your product supplier. If you need to contact SYSMED directly, call the SYSMED After-Sales Service Center at: +8602423970166. You can also use the following address:

Sysmed (China) Co., Ltd.

No.299, Baita Third Street, Hunnan District, 110169 Shenyang, Liaoning,
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

Visit the MQ web site at: <http://www.sysmed.cn/>

Chapter 12: Waste Disposal

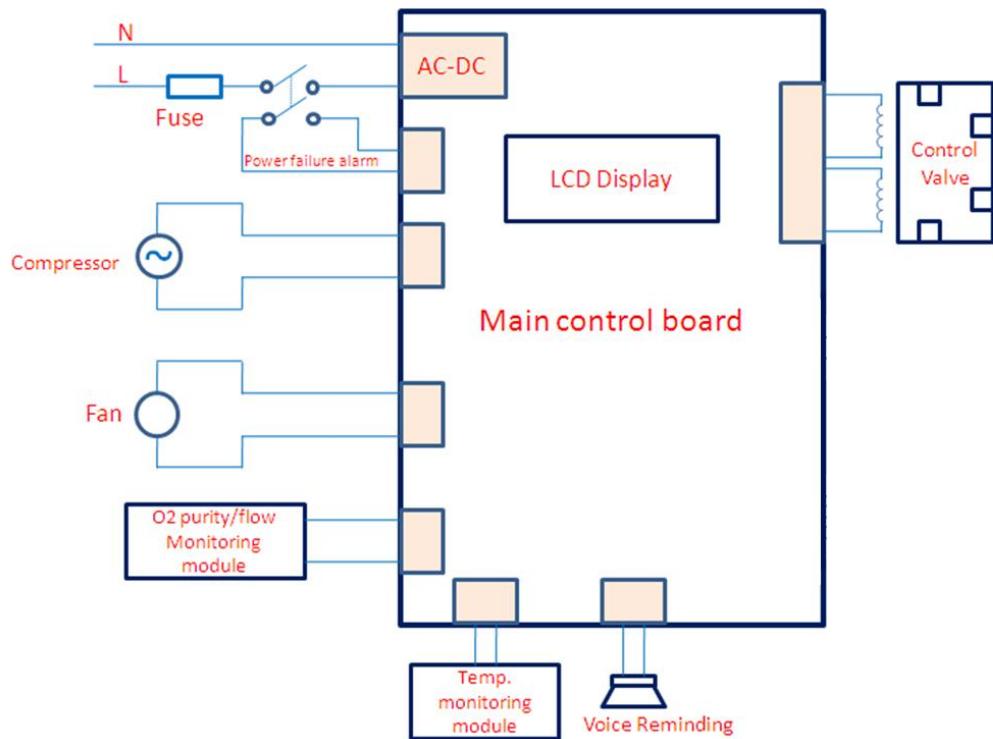
Dispose of the device in accordance with local regulations.

WEEE/RoHS Recycling Directive

When the product is at the end of its life and the user intends to discard the product, it must be disposed of separately from other production waste. For electronic and electrical waste (e.g., circuit boards) and molecular sieve, do NOT dispose of it inappropriately. As well as discarded nasal cannula produced during the use of the product. Please contact your local agency or waste disposal service center.

Other waste such as filter, shells and other waste of the product have no impact on environmental protection and pollution, if they are disposed of in accordance with the relevant regulations of the local government.

Appendix A: Circuit Diagram



Appendix B: Packing List

| No. | Name | Quantity |
|-----|---------------------|----------|
| 1 | Oxygen Concentrator | 1 |
| 2 | Humidifier | 1 |
| 3 | Nasal Cannula | 2 |
| 4 | Sponge Mesh Filter | 1 |
| 5 | User Manual | 1 |
| 6 | PVC Hose | 1 |
| 7 | Fire Damper | 1 |

Document code: 233602060211

Date of preparation: November 19th, 2025

Deutsche Ausgabe

MQ50 Sauerstoffkonzentrator | Ausgabe: V1.1

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| BESONDERE HINWEISE..... | 38 |
| SICHERHEITSHINWEIS..... | 39 |
| Kapitel 1: Produktvorstellung..... | 43 |
| ● Funktionsweise..... | 44 |
| ● Flussdiagramm | 44 |
| ● Produkteigenschaften | 44 |
| Kapitel 2: Einsatzbedingungen | 45 |
| Kapitel 3: Verwendungszweck und Kontraindikationen | 45 |
| ● Verwendungszweck | 45 |
| ● Vorgesehene Benutzer | 45 |
| ● Kontraindikationen | 46 |
| Kapitel 4: Technische Daten | 46 |
| ● Klassifizierung | 46 |
| ● Hauptleistung..... | 46 |
| ● Standard für die Produktausführung | 48 |
| ● Produktspezifikation..... | 49 |
| ● Symbolerklärung..... | 50 |
| Kapitel 5: Auspacken, Transport und Lagerung | 51 |
| ● Auspacken..... | 51 |
| ● Transport und Lagerung..... | 51 |
| Kapitel 6: Beschreibung der Ausrüstung..... | 51 |
| ● Komponenten | 51 |
| ● Teile und Beschreibung..... | 51 |
| ● Anzeige und Beschreibung | 53 |

| | |
|---|----|
| Kapitel 7: Betriebsanleitung..... | 56 |
| Kapitel 8: Reinigung und routinemäßige Wartung..... | 60 |
| ● Reinigung des Gerätegehäuses | 61 |
| ● Reinigung des Schwamm-Netzfilters..... | 61 |
| ● Reinigung des Luftbefeuchters..... | 62 |
| ● Desinfektion des Luftbefeuchters | 62 |
| ● Austausch des Filterelements | 63 |
| ● Austausch des Molekularsiebs..... | 63 |
| ● Professioneller Wartungsservice | 63 |
| ● Wiedereinsatz des Gerätes..... | 64 |
| Kapitel 9: Fehlerbehebung | 65 |
| Kapitel 10: EMV-Informationen..... | 66 |
| Kapitel 11: Wartung..... | 71 |
| ● Beschränkte Garantie | 71 |
| ● So kontaktieren Sie SYSMED | 71 |
| Kapitel 12: Entsorgung..... | 72 |
| Anhang A: Schaltplan..... | 73 |
| Anhang B: Packliste | 73 |



BESONDERE HINWEISE

- Lesen Sie diese Anleitung vor der Verwendung dieses Produkts sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. Verwenden Sie dieses Produkt und das zugelassene Zubehör nicht, bevor Sie diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Schäden kommen.
- Wenn Sie diese Anleitung (Bedienungsanleitung) nicht verstehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Kundendienst. Unser Unternehmen bietet Beratungs- und Schulungsdienste an. Stellen Sie sicher, dass der Benutzer diese Anleitung (Bedienungsanleitung) versteht und dieses Produkt verwendet.
- Dieses Produkt ist zur Sauerstoffversorgung bestimmt und nicht für Erste Hilfe oder zur Lebenserhaltung.
- Bei Patienten, die dringend Sauerstoff benötigen, bei kritisch kranken Patienten und bei kontinuierlicher Sauerstoffinhalation müssen bei Verwendung dieses Produkts andere Sauerstoffversorgungsgeräte (wie Druckflaschen oder Flüssigsauerstoffsysteme) als Backup-Produkt konfiguriert werden. Dies dient dazu, Fehlfunktionen dieses Produkts zu verhindern, die die Sauerstoffzufuhr des Patienten beeinträchtigen könnten.
- Bei einer Fehlfunktion des Geräts sollte der Benutzer rechtzeitig den Produktlieferanten oder den Kundendienst des Herstellers kontaktieren und das Gerät nicht zerlegen oder reparieren.
- Patienten mit schwerer Kohlenmonoxidvergiftung sind von der Verwendung ausgeschlossen.
- Die Nasenkanüle ist ausschließlich für den Gebrauch durch einen einzigen Benutzer bestimmt.
- Das Produkt darf während der Verwendung bei einem Patienten nicht gewartet oder instand gesetzt werden.
- Wenn das Produkt vom Lieferanten 6 Monate lang gelagert wurde, darf es erst nach Bestehen der erforderlichen Prüfung verkauft werden.

SICHERHEITSHINWEIS

Bitte lesen Sie die folgenden Informationen sorgfältig durch, bevor Sie den Sauerstoffkonzentrator in Betrieb nehmen.

Warnung

Eine Warnung weist auf die Möglichkeit einer Verletzung des Benutzers oder des Bedieners hin

- Das Rauchen während der Sauerstofftherapie ist gefährlich und kann zu Verbrennungen im Gesicht oder zum Tod führen. Rauchen und offene Flammen sind in Räumen, in denen sich der Sauerstoffkonzentrator oder Zubehörteile mit Sauerstoff befinden, strengstens verboten. Wenn Sie rauchen, müssen Sie den Sauerstoffkonzentrator immer ausschalten, die Kanüle entfernen und den Raum verlassen, in dem sich die Kanüle, die Maske oder der Sauerstoffkonzentrator befinden. Wenn Sie den Raum nicht verlassen können, müssen Sie nach dem Ausschalten des Sauerstoffkonzentrators 10 Minuten warten.
- Offene Flammen während der Sauerstofftherapie sind gefährlich und können zu Bränden oder zum Tod führen. Halten Sie offene Flammen von dem Sauerstoffkonzentrator und allen mit Sauerstoff gefüllten Zubehörteilen mindestens 2 m fern.
- Bei der Sauerstoffanreicherung während der Sauerstofftherapie besteht Brandgefahr. Verwenden Sie den Sauerstoffkonzentrator oder Zubehörteile nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen.
- Um sicherzustellen, dass Sie die für Ihren Gesundheitszustand erforderliche therapeutische Sauerstoffmenge erhalten, muss der Sauerstoffkonzentrator:
 - 1) mit den Einstellungen verwendet werden, die individuell für Sie entsprechend Ihrer Aktivität und Ihrem Zubehör festgelegt oder verschrieben wurden;
 - 2) mit der spezifischen Kombination von Teilen und Zubehör verwendet werden, die den Spezifikationen des Herstellers des Konzentrators oder des Zubehörs entsprechen.
- Die Verwendung des Sauerstoffkonzentrators außerhalb des in den Nutzungsbedingungen angegebenen Betriebsbereichs für Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit oder Luftdruck (Höhe) beeinträchtigt den Durchfluss und die Sauerstoffkonzentration und damit die Qualität der Therapie.
- Achten Sie bei der Sauerstofftherapie darauf, die Brandgefahr zu verringern. Alle Materialien, die in der Luft brennbar oder nicht brennbar sind, werden bei sehr hohen Sauerstoffkonzentrationen extrem brennbar und verbrennen schnell. Aus Sicherheitsgründen sollten alle brennbaren Materialien vom Sauerstoffkonzentrator ferngehalten und vorzugsweise nicht im selben Raum wie der Sauerstoffkonzentrator aufbewahrt werden.

- **Verwenden Sie vor und während der Sauerstofftherapie nur wasserbasierte Lotionen oder Salben, die mit Sauerstoff verträglich sind. Verwenden Sie niemals Lotionen oder Salben auf Erdöl- oder Ölbasis, um Brand- und Verbrennungsgefahr zu vermeiden.**
- **Schmieren Sie keine Anschlüsse, Verbindungen, Schläuche oder anderes Zubehör des Sauerstoffkonzentrators, um Brand- und Verbrennungsgefahr zu vermeiden. Verwenden Sie nur zugelassene Schmiermittel.**
- **Überprüfen Sie regelmäßig die therapeutische Wirkung des Geräts und wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie sich unwohl fühlen.**
- **Befolgen Sie bei der Verwendung des Sauerstoffkonzentrators die Anweisungen Ihres Arztes und die Anforderungen der Gebrauchsanweisung. Wenn der Patient oder die Pflegekraft feststellt, dass die Sauerstoffzufuhr unzureichend ist, sollte sofort der Produktlieferant oder der Arzt kontaktiert werden. Verändern Sie den Sauerstofffluss nur auf Anweisung eines Arztes.**
- **Sauerstoff begünstigt die Entstehung und Ausbreitung von Bränden. Lassen Sie die Nasenkanüle oder Maske nicht auf Bettdecken oder Stuhlkissen liegen, wenn der Sauerstoffkonzentrator eingeschaltet, aber nicht in Gebrauch ist, da der Sauerstoff die Materialien leicht entflammbar macht. Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator aus, wenn er nicht in Gebrauch ist, um eine Sauerstoffanreicherung zu vermeiden.**
- **Verwenden Sie das Gerät nicht beim Duschen. Wenn der Patient das Gerät kontinuierlich verwenden muss, muss es mindestens 3 m vom Badezimmer entfernt aufgestellt werden.**
- **Berühren Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht, wenn Ihr Körper nass ist. Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder anderen Flüssigkeiten, die leicht Strom leiten.**
- **Der Sauerstoffkonzentrator darf nicht mit Wasser oder anderen leicht leitfähigen Flüssigkeiten in Berührung kommen. Wenn er ins Wasser fällt, ziehen Sie sofort den Netzstecker.**
- **Kleine Teile, die sich vom Gerät lösen, können bei Verschlucken oder Einatmen zu Erstickung führen.**
- **Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile, um die ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten und die Gefahr von Bränden und Verbrennungen zu vermeiden.**
- **Ziehen Sie nicht am Netzkabel, um das Gerät zu bewegen.**
- **Lassen Sie keine Fremdkörper in die Öffnungen fallen.**
- **Änderungen an diesem Produkt sind strengstens untersagt.**
- **Ältere Patienten, Kinder oder andere Patienten, die Beschwerden nicht mitteilen können, benötigen möglicherweise eine zusätzliche Überwachung und/oder ein verteiltes Alarmsystem, um Informationen über Beschwerden und/oder medizinische Notfälle an das zuständige Pflegepersonal weiterzuleiten und so Schäden zu**

vermeiden.

- Wenn Sie während der Sauerstofftherapie Beschwerden verspüren oder einen medizinischen Notfall haben, suchen Sie sofort einen Arzt auf, um Schäden zu vermeiden.
- Schließen Sie dieses Produkt nicht parallel oder in Reihe mit Sauerstoffkonzentratoren oder Sauerstofftherapiegeräten anderer Marken an.
- Der Sauerstoffkonzentrator darf nicht in Umgebungen verwendet werden, in denen Elektrokauterisation, Elektrochirurgie, Defibrillation, Röntgenstrahlung (γ ray), Infrarotstrahlung, vorübergehende elektromagnetische Felder, einschließlich Magnetresonanz (MRI) und Funkstörungen auftreten.
- Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten mehr als 30 cm von allen Teilen dieses Sauerstoffkonzentrators entfernt sein. Andernfalls kann die Leistung beeinträchtigt werden.



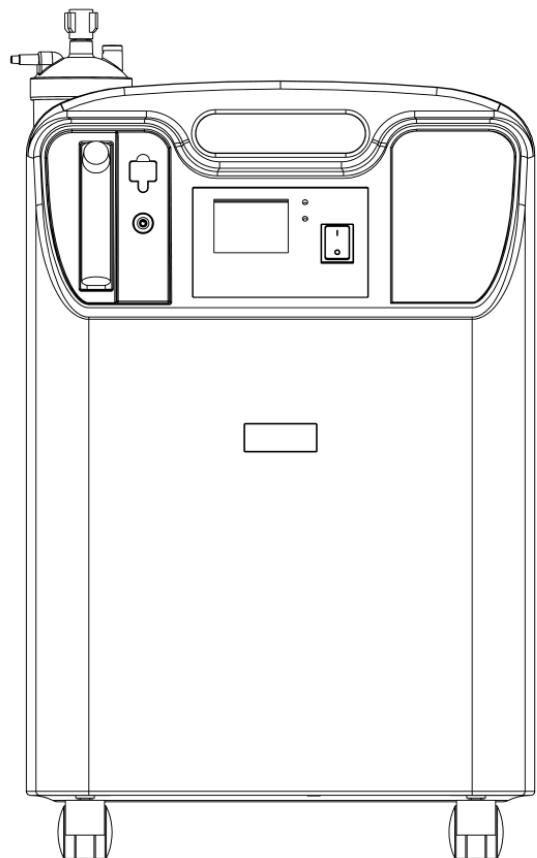
Vorsichtsmaßnahmen

- Während des Betriebs erzeugt der Sauerstoffkonzentrator regelmäßig ein Auslassgeräusch, was ein normales Phänomen ist.
- Um die beste Leistung zu erzielen, wird empfohlen, den Sauerstoffkonzentrator jeweils länger als 30 Minuten einzuschalten. Häufiger Betrieb in kurzer Zeit verkürzt die Lebensdauer des Sauerstoffkonzentrators.
- Die Lufteinlass- und Auslassöffnungen des Sauerstoffkonzentrators sollten an einem gut belüfteten Ort angebracht sein. Der Lufteinlass sollte von Plüsch, Haaren oder ähnlichen Gegenständen ferngehalten werden, und es ist strengstens verboten, den Lufteinlass des Sauerstoffkonzentrators zu blockieren. Es ist strengstens verboten, den Sauerstoffkonzentrator auf einer weichen Oberfläche wie einem Sofa oder Bett zu platzieren, wo die Auslassöffnung blockiert werden kann.
- Der Sauerstoffkonzentrator sollte mindestens 40 cm von Wänden, Wandteppichen, Möbeln usw. entfernt sein.
- Jeder medizinische Sauerstoffkonzentrator ist vor der Auslieferung mit 2 Stück Nasenkanülen ausgestattet. Der Patient kann je nach Bedarf auch andere registrierte Anti-Extrusions-Nasenkanülen wählen, die jedoch nicht länger als 4 m sein dürfen.
- Die Verwendung von nicht spezifizierten Luftbefeuchtern, Nasenkanülen oder anderem Zubehör kann die Wirksamkeit des Sauerstoffkonzentrators beeinträchtigen.
- Achten Sie darauf, den Sauerstoffkonzentrator nicht in einer Umgebung aufzustellen, in der er leicht umgestoßen werden kann oder in der Stolperfallen durch Netzkabel und Nasenkanülen bestehen. Netzkabel und Nasenkanülen stellen eine Strangulationsgefahr für Säuglinge und Kinder dar, wenn sie sich darin verfangen.
- Unerwartete Bewegungen von Kindern und Haustieren können den normalen Betrieb

des Gerätesystems beeinträchtigen.

- **Der Sauerstoffkonzentrator, seine Teile und sein Zubehör sind für die Verwendung bei bestimmten Durchflussmengen spezifiziert.**
- **Der Sauerstoffkonzentrator und seine Komponenten oder Zubehörteile sind miteinander kompatibel.**
- **Der PATIENT ist der vorgesehene BEDIENER.**
- **Dieses Produkt kann Funkstörungen verursachen oder den Betrieb von Geräten in der Nähe stören. Es können Maßnahmen zur Risikominderung erforderlich sein, z. B. die Neuausrichtung und Positionierung des Geräts oder die Abschirmung des Standorts.**
- **Die meisten Geräte sind anfällig für Funkstörungen. Daher kann die Verwendung von tragbaren Kommunikationsgeräten in der Nähe des Sauerstoffkonzentrators zu Störungen des Geräts führen.**
- **Der Sauerstoffkonzentrator darf nicht gestapelt oder zu nahe an andere Geräte gestellt werden. Dies kann zu Fehlfunktionen führen. Wenn dies unvermeidbar ist, achten Sie darauf, den Zustand des Sauerstoffkonzentrators zu beobachten und zu überprüfen, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß funktioniert.**

Kapitel 1: Produktvorstellung



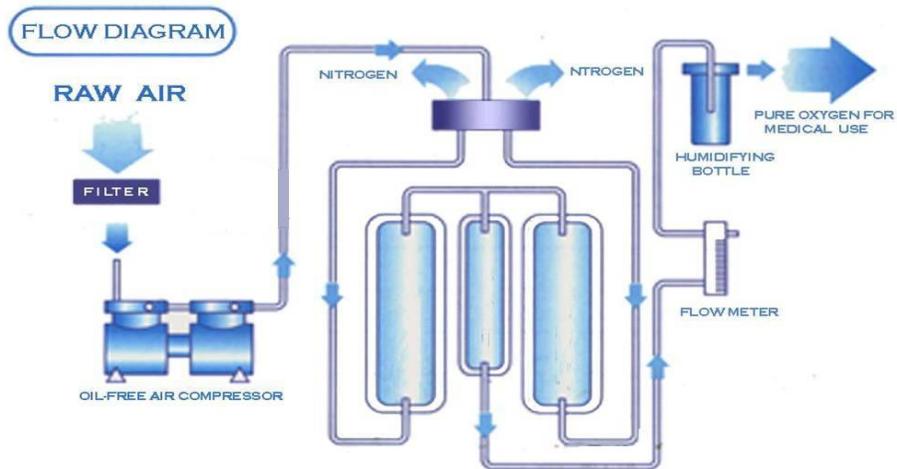
Willkommen bei unserem medizinischen Sauerstoffkonzentrator SYSMED!

SysMed (China) Co., Ltd. wurde von der Chinesischen Akademie der Wissenschaften, dem Shenyang Institute of Automation und dem Dalian Institute of Chemical Physics gegründet. Wir haben uns der Qualität professioneller Sauerstoffkonzentratoren und einem professionellen Sauerstofftherapie-Service verschrieben, um Ihre Treue zu SYSMED zu honorieren.

● Funktionsweise

Der Sauerstoffkonzentrator nutzt das Prinzip der Druckwechseladsorption (PSA) von Molekularsieben, um Sauerstoff durch Adsorption von Stickstoff und anderen Gaskomponenten aus der Luft zu gewinnen.

● Flussdiagramm



● Produkteigenschaften

Der medizinische Sauerstoffkonzentrator von SYSMED garantiert eine langfristige Sauerstoffversorgung mit stabiler Sauerstoffkonzentration und zuverlässigerem Betrieb durch 6 professionelle Maßnahmen.

- Verwendung eines ölfreien Kompressors mit großem Hubraum und ausreichender Rohgasmenge; Verwendung einer verschleißfesten Dichtungsring aus den USA, geringer Verschleiß, große Gasleistung.
- Verwendung einer automatischen Fülltechnologie mit Molekularsieb, große Vorladekraft, nicht leicht zu zerstören; Der Molekularsieb-Tank besteht aus einem Aluminiumprofil, ist automatisch gepresst, verfügt über eine hohe Ermüdungsfestigkeit und maximiert die Lebensdauer.
- Gute Wärmeableitung, 24 Stunden Dauerbetrieb, stabile Sauerstoffkonzentration.
- Verwendung einer unabhängig entwickelten Technologie zur Überwachung der Sauerstoffkonzentration (Erfindungspatent Nr. ZL200810011572.4), die erste in China.
- Verwendung einer unveränderlichen kumulativen Zeitfunktion zur Anzeige des Gerätestatus, als Grundlage für regelmäßige Tests (Inspektionen) und Wartungsarbeiten und als wirklich zuverlässige Grundlage für die Erfüllung der Qualitätsgarantieversprechen.
- Die multivariable Zeit- und Druckregelungstechnologie ermöglicht die Anpassung der Systemparameter im Rahmen der Wartung, sodass die Geräteleistung stets optimal ist.

Kapitel 2: Einsatzbedingungen

- Elektrische Anforderungen: 220/230 V~, 50 Hz
- Betriebstemperatur: 10°C~37°C
- Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 20 %~65 %
- Betriebsluftdruck: 80 kPa~101 kPa
- Die Umgebung ist trocken und gut belüftet, frei von Schadstoffen oder Dämpfen und ohne starke elektromagnetische Störungen.

⚠ Achtung:

- Wenn die Wechselstromversorgungsspannung -15 % bis +10 % der Nennspannung überschreitet, ist die Spannung zu hoch, was zu Schäden am Gerät führen kann. Wenn die Spannung zu niedrig ist, startet das Gerät möglicherweise nicht. Bei instabiler Netzversorgung installieren Sie bitte vor der Verwendung einen Spannungsregler.
- Die Verwendung in terrestrischen Umgebungen unter 1828 m über dem Meeresspiegel wird empfohlen. In Umgebungen über 1828 m über dem Meeresspiegel kann es zu einer Verringerung der Adsorptionsleistung des Sauerstoffkonzentrators und zu einer Verringerung der Sauerstoffkonzentration kommen.
- Bei zu hoher Umgebungsfeuchtigkeit können die Hauptsteuerplatine und elektronische Bauteile ausfallen.
- Unter 10 °C kann der Start des Kompressors schwierig sein. Über 37 °C kann der Kompressor überhitzen und die Lebensdauer des Kompressors verkürzen.

Kapitel 3: Verwendungszweck und Kontraindikationen

● Verwendungszweck

Der Sauerstoffkonzentrator ist für die Verabreichung von zusätzlichem Sauerstoff bestimmt. Das Gerät ist nicht zur Lebenserhaltung bestimmt und verfügt über keine Funktionen zur Patientenüberwachung.

● Vorgesehene Benutzer

Dieses Produkt ist für Personen mit unzureichender Sauerstoffversorgung oder Personen mit schwacher Konstitution und schlechter Immunabwehr geeignet. Befolgen Sie bei der Verwendung die Anweisungen des Arztes und wählen Sie die entsprechenden Parameter aus. Säuglinge dürfen dieses Produkt nicht verwenden.

● Kontraindikationen

Das Produkt ist für Personen mit Sauerstoffvergiftung und Sauerstoffallergie verboten.

Kapitel 4: Technische Daten

● Klassifizierung

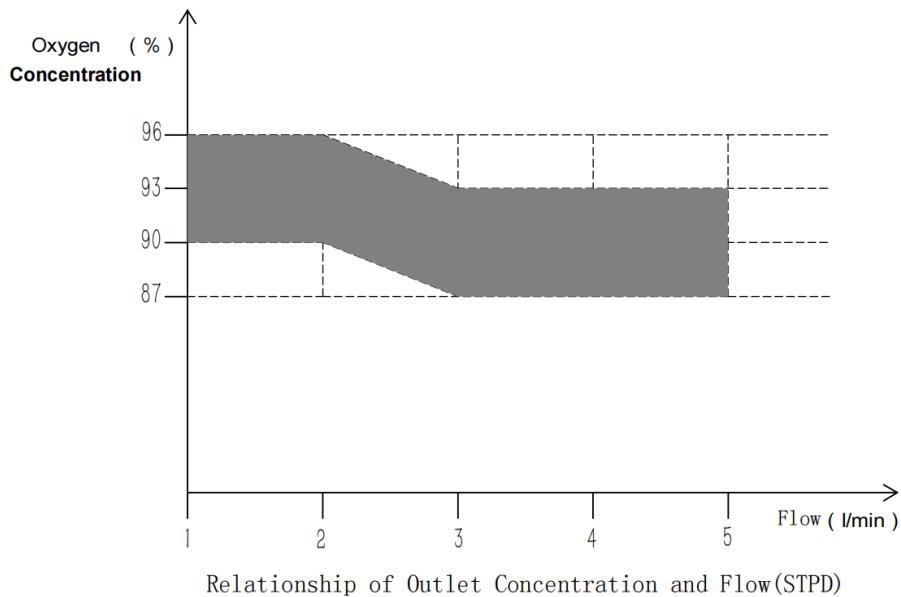
- Schutzart gegen elektrischen Schlag: Klasse II
- Schutzgrad gegen elektrischen Schlag: Typ BF Angewandtes Teil
HINWEIS: Die Nasenkanüle ist das angewandte Teil des Sauerstoffkonzentrators.
- IP-Klassifizierung: IP21
- Das Produkt darf NICHT in Gegenwart von brennbaren Anästhesiemischungen mit Luft oder mit Sauerstoff oder Lachgas verwendet werden.
- Betriebsart: Dauerbetrieb

● Hauptleistung

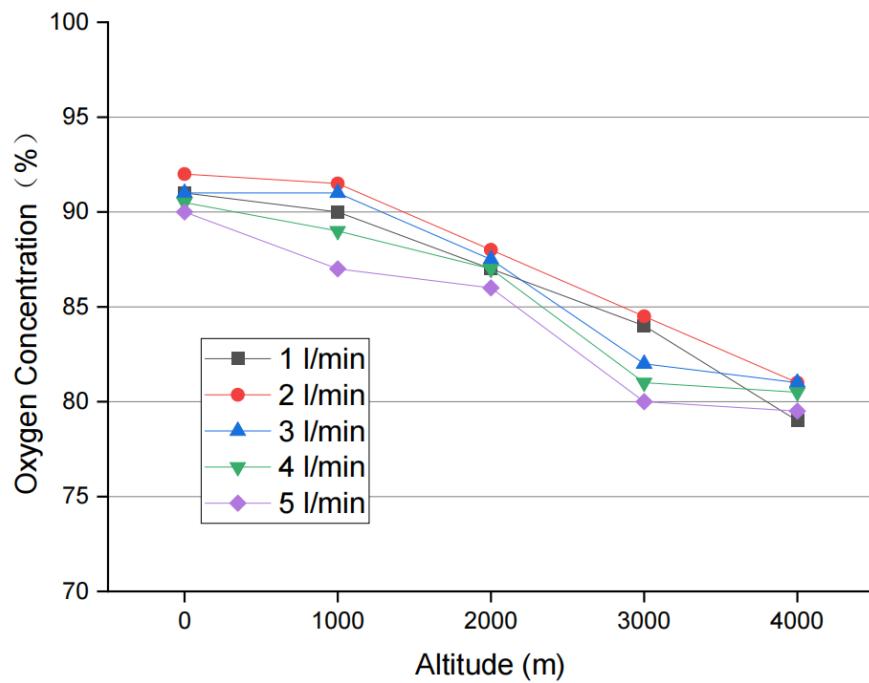
- Innerhalb von 30 Minuten nach Inbetriebnahme des Produkts können die Sauerstoffleistung und die Sauerstoffkonzentration die Nennanforderungen erreichen.
- Sauerstoffausgangsdruck: $0,05 \text{ MPa} \pm 0,005 \text{ MPa}$ (unter normalen Bedingungen)
 $< 0,15 \text{ MPa}$ (bei einem einzelnen Fehler)

HINWEIS: Die Messunsicherheit des Sauerstoffausgangsausgangsdrucks beträgt 0,003 MPa.

- Der Druckentlastungsbereich des Sauerstoffkonzentrators beträgt 250 kPa bis 270 kPa.
- Die erwartete Lebensdauer des Produkts beträgt 5 Jahre (unter normalen Betriebsbedingungen und bei normaler Wartung).
- Herstellungsdatum: Siehe Geräteetikett.
- Unter STPD-Bedingungen (Standardtemperatur und atmosphärischer Druck, trocken) sind der Nennbereich des Sauerstoffausgangstroms und die entsprechende Sauerstoffkonzentration in der folgenden Abbildung dargestellt:



- Unter verschiedenen Höhenbedingungen (Atmosphärendruck) sind der Nennbereich des Sauerstoffausgangsstroms und die entsprechende Sauerstoffkonzentration in der folgenden Abbildung dargestellt:



● Standard für die Produktausführung

| Standard-Nr. | Standardbezeichnung |
|----------------------|--|
| IEC 60601-1: 2020 | Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die grundlegende Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale |
| IEC 60601-1-2: 2020 | Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die grundlegende Sicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale – Begleitnorm: Elektromagnetische Störungen – Anforderungen und Prüfungen |
| IEC 60601-1-8: 2020 | Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-8: Allgemeine Festlegungen für die grundlegende Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale – Begleitnorm: Allgemeine Festlegungen, Prüfungen und Leitlinien für Alarmsysteme in medizinischen elektrischen Geräten und medizinischen elektrischen Systemen |
| IEC 60601-1-11: 2020 | Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-11: Allgemeine Festlegungen für die Grundlegende Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale – Begleitnorm: Anforderungen an medizinische elektrische Geräte und medizinische elektrische Systeme für die häusliche Gesundheitspflege |
| ISO 80601-2-69: 2020 | Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-69: Besondere Anforderungen an die grundlegende Sicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale von Sauerstoffkonzentratoren |

● Produktspezifikation

| Modell | MQ50 | |
|---|--|------|
| Leistungsaufnahme (VA) | 320 | |
| Leistungsaufnahme im Standby (VA) | 0 | |
| Nennspannung | 220/230 V~, 50 Hz | |
| Durchfluss (l/min) | 1~2 | 3~5 |
| Konzentration (V/V) | >90% | >87% |
| Schalldruckpegel dB(A) (Einstellbarer Durchflussbereich) | <40 | |
| Schallleistung dB(A) (Einstellbarer Durchflussbereich) | <48 | |
| Nettogewicht (kg) | 15,5 | |
| Abmessungen (mm) | 390× 230× 600 | |
| Funktion | System-Hochtemperaturalarm; Alarm bei niedriger Sauerstoffkonzentration; Stromausfallalarm; Alarm bei Druckabweichung; Alarm bei geringem Durchfluss; Alarm bei NTC-Sensorfehler; Timer. | |

HINWEIS:

- Die in der Tabelle aufgeführten Durchflussratenspezifikationen sind bei STPD (Standardtemperatur und -druck, trocken) angegeben.
- Die Messunsicherheit des Schalldruckpegels und des Schallleistungspegels beträgt 2 dB(A);
- Die Messunsicherheit der Sauerstoffkonzentration ist in den Werten in der Tabelle enthalten.

● Symbolerklärung

| Grafik | Titel | Grafik | Titel |
|--------|--|--------|--|
| | „EIN“ (Strom) | ○ | „AUS“ (Strom) |
| | Gebrauchsanweisung beachten | ⚠ | Allgemeines Warnzeichen |
| | Geräte der KLASSE II | | Typ BF, anwendbares Teil |
| | CE-Kennzeichnung | ~ | Wechselstrom |
| | Rauchen verboten | | Keine offene Flamme: Feuer, offene Zündquellen und Rauchen verboten |
| | Bedienungsanleitung | | Sitzen verboten |
| | Ausgang; Ausgang | | Nicht wiederverwenden |
| | Warnung, Elektrizität | | Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft |
| | Hersteller | | Katalognummer |
| | Chargennummer | | Seriennummer |
| | Verwendungsdatum | | Herstellungsdatum |
| | Stapelbegrenzung nach Anzahl | | Diese Seite nach oben |
| | Zerbrechlich, vorsichtig behandeln | | Trocken lagern |
| | Temperaturgrenze | | Luftdruckbegrenzung |
| | Feuchtigkeitsbegrenzung | | Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist |
| | Eindeutige Gerätekennung | | Medizinprodukt |
| IP21 | Gegen Eindringen von festen Fremdkörpern: $\geq 12,5$ mm Durchmesser Gegen das Eindringen von Wasser mit schädlichen Auswirkungen: senkrecht tropfend | | WEEE-Unterliegt den Vorschriften für Elektro- und Elektronik-Altgeräte, d. h. nicht für den allgemeinen Abfall |

Kapitel 5: Auspacken, Transport und Lagerung

● Auspacken

- Überprüfen Sie, ob der Karton beschädigt ist oder nicht senkrecht steht. Bei offensichtlichen Schäden informieren Sie den Spediteur und den Produktlieferanten.
- Nehmen Sie den Schutzschaumblock und das Zubehör aus dem Karton.
- Nehmen Sie den Konzentrator und alle anderen Teile vorsichtig aus dem Karton. Überprüfen Sie das Äußere des Sauerstoffkonzentrators auf Kerben, Dellen, Kratzer oder andere Beschädigungen. Überprüfen Sie alle Komponenten auf Vollständigkeit. Bei fehlenden Komponenten oder Qualitätsschwächen wenden Sie sich bitte an den Produktlieferanten oder den Kundendienst des Herstellers.

 **Achtung:**

- Bewahren Sie den Karton und das Verpackungsmaterial für Lagerung und Transport auf.

● Transport und Lagerung

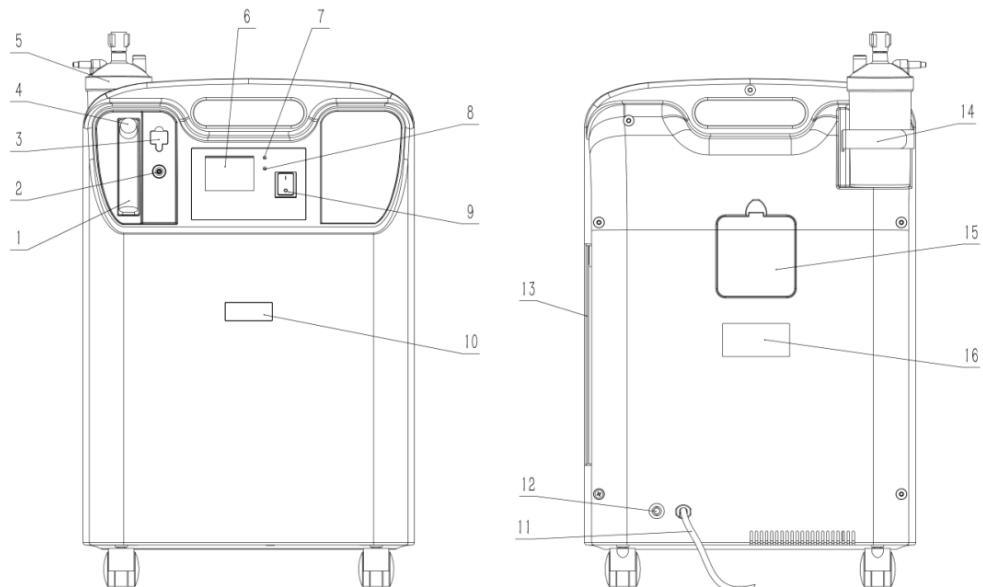
- Dieses Produkt muss während des Transports aufrecht und senkrecht stehen. Es ist strengstens verboten, es horizontal oder auf den Kopf zu stellen.
- Transport- und Lagertemperatur: -30°C~ 70°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit bei Transport und Lagerung: 15 %~ 95 %, keine Kondensation.
- Transport- und Lagerungsatmosphärendruck: 500 hPa~ 1060 hPa.

Kapitel 6: Beschreibung der Ausrüstung

● Komponenten

Der Sauerstoffkonzentrator besteht aus einem Kompressor, einem Filter, einer Molekularsieb-Adsorptionsvorrichtung, einer Steuervorrichtung, einem Durchflussmesser, einem Befeuchter, einer Nasenkanüle und so weiter.

● Teile und Beschreibung



Vorderansicht des Geräts

Rückansicht des Geräts

| Nr. | Teile | Beschreibung |
|-----|----------------------------------|--|
| 1 | Durchflussmesser | Die Position des Schwimmers zeigt die Ausgangs-Sauerstoffdurchflussrate an. |
| 2 | Sauerstoffauslass | Sauerstoffausgang |
| 3 | Serielle Schnittstelle | Der serielle Anschluss dient ausschließlich zur internen Fehlerbehebung durch den Hersteller. Der serielle Anschluss darf nicht von externem Personal verwendet werden. |
| 4 | Einstellrad für Durchflussmesser | Einstellen des Sauerstoffausgangs |
| 5 | Befeuchter | Anschlussgewinde: M14 Volumen: 350 ml Der Befeuchter dient dazu, den Sauerstoff zu befeuchten und zu verhindern, dass trockener Sauerstoff die Kehle und die Nasenschleimhaut reizt. Außerdem verhindert er, dass Schleim austrocknet und nicht ausgehustet werden kann. Er besteht aus einer Befeuchterflasche, einer Befeuchterkappe und einem Anschlussstück. |
| 6 | LCD | Zeigt die Betriebsparameter und Informationen zum Produkt an. |
| 7 | Betriebs-LED | Zeigt an, dass das Gerät in Betrieb ist. Leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist. |
| 8 | Alarm-LED | Zeigt den Alarmstatus an. |
| 9 | Netzschalter | Ein/Aus |

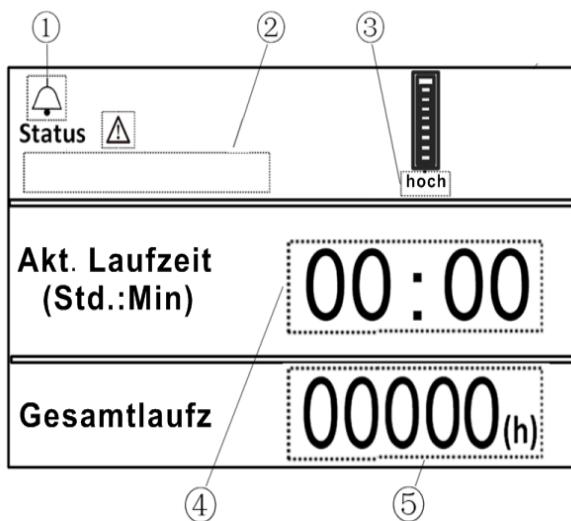
| | | |
|----|---------------------|--|
| 10 | Modellbezeichnung | Produktmodellbezeichnung |
| 11 | Netzkabel | Stromversorgung anschließen. |
| 12 | Leistungsschalter | Überstromschutz |
| 13 | Lufteinlassfenster | Zum Austauschen des Schwammnetzfilters öffnen. |
| 14 | Befeuchterband | Befestigen Sie den Luftbefeuchter am Gerät. |
| 15 | Filterzugangsklappe | Öffnen Sie die Klappe, um den Einlassfilter auszutauschen. |
| 16 | Geräteetikett | Produktinformationen. |

● Anzeige und Beschreibung

- Startanzeige (ca. 5 Sekunden)



- Arbeitsanzeige

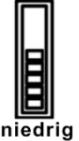


HINWEIS: Das Symbol für hohen Sauerstoffgehalt „^{hoch}“ blinkt innerhalb von 5 Minuten nach dem Start.

Das Gerät verfügt über einen akustischen Alarm und LED-Anzeigen, wie oben dargestellt.

Anweisungen auf dem LCD-Bildschirm:

| LCD-Zone | Anzeigen | Mögliche Ursache | Statusmeldung | Testmethode | Alarmverzögerungszeit | Priorität |
|----------|---|--|--|--|-----------------------|-----------|
| ① |  | Der akustische Alarm | ---- | Sichtprüfung | ---- | ---- |
| ② | Hohe Temperatur | Die Temperatur des Kompressors ist zu hoch | Die rote LED blinkt zweimal pro Sekunde und der akustische Alarm ertönt schnell. Das Gerät funktioniert nicht. | Kann nur von einem von SYSMED autorisierten Techniker bedient werden | <1 min | Hoch |
| | Druck abnormal | Arbeitsdruck abnormal | Die rote LED blinkt zweimal pro Sekunde und der akustische Alarm ertönt schnell. Das Gerät funktioniert nicht. | Kann nur von einem von SYSMED autorisierten Techniker bedient werden | <1 min | Hoch |
| | NTC-Sensorfehler | Temperatursensor defekt | Die gelbe LED blinkt einmal alle 2 Sekunden und der akustische Alarm ertönt intermittierend. | Kann nur von einem von SYSMED autorisierten Techniker bedient werden | <1 min | Mittel |
| | Niedriger Durchfluss | Ausgangsfluss ist zu niedrig | Die gelbe LED blinkt einmal alle 2 Sekunden und der akustische Alarm ertönt intermittierend. | Kann nur von einem von SYSMED autorisierten Techniker bedient werden | <1 min | Mittel |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--------|------|
| |  | Hohe Sauerstoffkonzentration | ---- | Sichtprüfung | ---- | ---- |
| ③ |  | Alarm bei niedriger Sauerstoffkonzentration: Sauerstoffkonzentration unter 82 % | Rote LED blinkt zweimal pro Sekunde und der akustische Alarm ertönt schnell. | Stellen Sie den Sauerstoffdurchflussmesser auf den maximalen Wert ein, bis zum Alarm | <1 min | Hoch |
| ④ | „00:00“ | Aktuelle Betriebszeit | ---- | Sichtprüfung | ---- | ---- |
| ⑤ | „00000“ | Verstrichene Zeit (Stunden) | ---- | Sichtprüfung | ---- | ---- |
| |  | Dieses Symbol wird angezeigt, wenn ein Alarm auftritt | ---- | Sichtprüfung | ---- | ---- |
| | ---- | Stromausfallalarm | Akustischer Alarm ertönt kontinuierlich, Alarmsdauer > 60 Sekunden. | Ziehen Sie den Netzstecker während des Betriebs. | ---- | ---- |

⚠ Achtung:

- Alle oben genannten Alarne sind technische Alarne.
- Wenn ein Alarm auftritt, kann der Bediener die Art der Störung am LCD-Display erkennen und sofort den Homecare-Anbieter kontaktieren.
- Betrachtungsposition: Der Benutzer sollte sich in einer vertikalen oder horizontalen Position in einem Winkel von 30° zur Ebene des LCD-Displays befinden.
- Das empfohlene Testintervall für das Alarmsystem beträgt: 18 Monate.
- Alarne mit mittlerer Priorität werden durch ein akustisches Alarmsignal „Du..Du..Du“ begleitet. Alarne mit hoher Priorität werden durch ein akustisches Alarmsignal „DuDuDu...DuDu , DuDuDu...DuDu“ begleitet.
- Beim Einschalten des Geräts führt das Alarmsystem eine Selbstprüfung durch. Wenn das Alarmsystem normal funktioniert, ertönt ein „Du“-Ton als Hinweis.
- Die Alarneinstellungen vor dem Stromausfall bleiben unabhängig von der Dauer des Stromausfalls unverändert.
- Alle Variablen für Anzeige, Steuerung und Alarm werden mit Hilfe der arithmetischen Mittelwertfilterung berechnet.
- Der Schalldruckpegel des Alarms beträgt 50–70 dB(A). Wenn die Alarmlautstärke nicht in

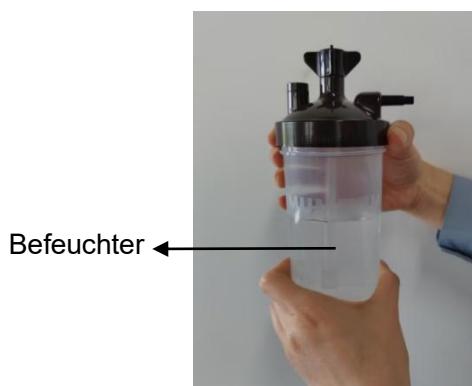
diesem Bereich liegt, wenden Sie sich bitte an den Produktlieferanten oder den Kundendienst des Herstellers.

Kapitel 7: Betriebsanleitung

1. Der Sauerstoffkonzentrator sollte auf einem ebenen Untergrund in einer sauberen, gut belüfteten und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Umgebung aufgestellt werden. Halten Sie den Sauerstoffkonzentrator mindestens 40 cm von Wänden und anderen Gegenständen entfernt.

⚠ Warnung:

- Legen Sie keine Gegenstände, Wasser- und Ölbehälter oder andere Abdeckungen auf den Sauerstoffkonzentrator.
 - Legen Sie keine Gegenstände an die Unterseite des Sauerstoffkonzentrators, damit der Auslass an der Unterseite nicht blockiert wird, da dies zu Überhitzung und Funktionsstörungen führen kann.
2. Nachdem Sie diese Anleitung vollständig gelesen haben, stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose.
3. Schrauben Sie die Kappe des Luftbefeuchters gegen den Uhrzeigersinn ab, entfernen Sie die transparente Luftbefeuchterflasche, füllen Sie eine angemessene Menge destilliertes Wasser ein und drehen Sie die braune Kappe im Uhrzeigersinn fest.

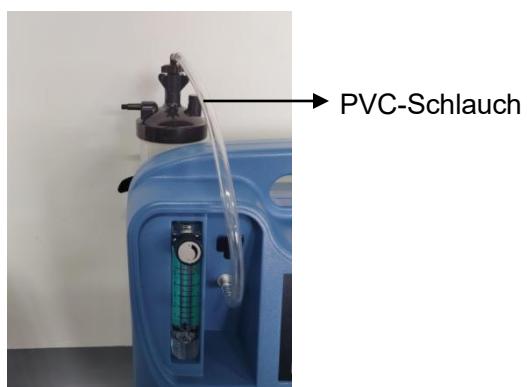


⚠ Achtung:

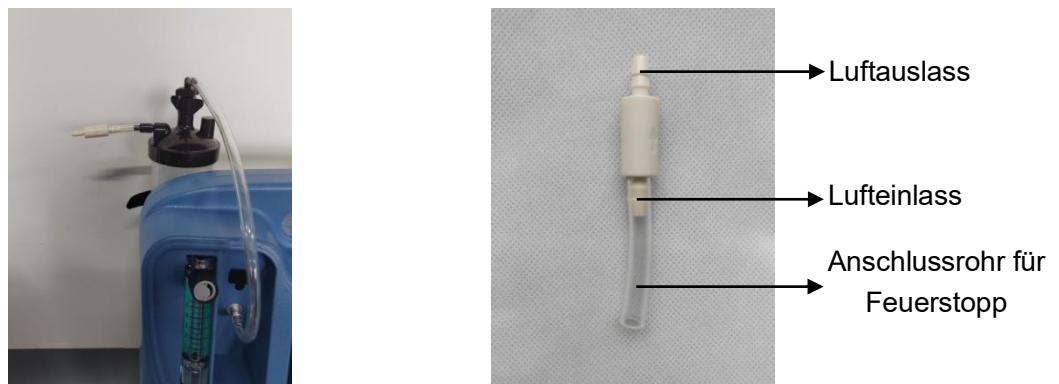
- Verwenden Sie für den Befeuchter destilliertes Wasser, gereinigtes Wasser oder kalt abgekochtes Wasser und wechseln Sie es einmal täglich.
 - Der Wasserstand sollte zwischen der Min- und Max-Markierung liegen. Zu viel Wasser kann Überlaufen
4. Befestigen Sie den Befeuchter mit Wasser in der Klettverschlusshalterung oben am Gerät. Ziehen Sie die Flasche mit dem Klettverschluss fest und sichern Sie sie.



5. Verbinden Sie den PVC-Schlauch mit dem Auslass des Sauerstoffkonzentrators und dem Einlass des Luftbefeuchters.



6. Verbinden Sie den Feuerstopp mit dem Auslassende des Luftbefeuchters.



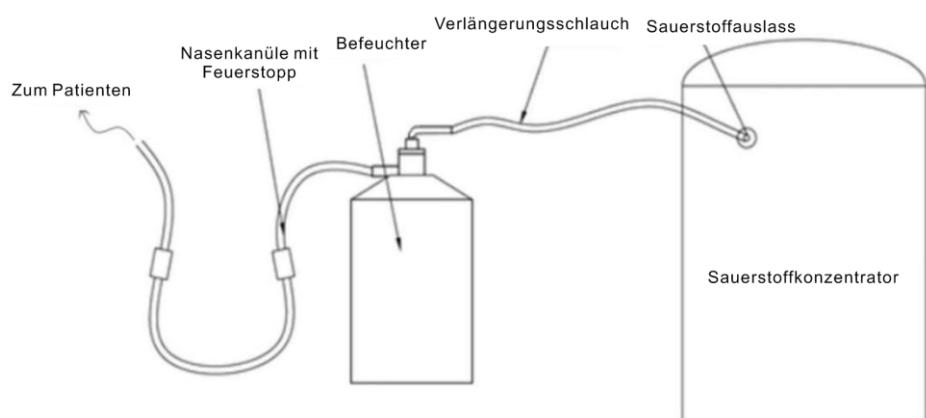
⚠️Achtung:

- Ein Ende des Feuerstopps ist ein Lufteinlass, das andere Ende ein Luftauslass. Achten Sie auf das Gasströmungssymbol am Feuerstopp und ändern Sie nicht die Einbaurichtung des Feuerstopps. Entfernen Sie während der Installation nicht den Verbindungsschlauch vom Feuerstopp.

7. Verbinden Sie bitte das Einlassende der Nasenkanüle mit dem Luftauslass des Feuerstopps.



8. Die Luftwegverbindung entnehmen Sie bitte dem Anschlussplan für abnehmbare Teile unten.



Anschlussplan für abnehmbare Teile

⚠️ Warnung:

- Dieses Produkt muss gemäß den obigen Anweisungen an den Feuerstopp angeschlossen werden, andernfalls übernimmt SYSMED keine Verantwortung für etwaige Folgen!
- 9. Schalten Sie den Netzschalter ein.



⚠️ Vorsicht:

- Das Netzkabel sollte von Wärmequellen oder heißen Oberflächen ferngehalten werden.
- Wenn die Lagertemperatur der niedrigsten oder höchsten Lagertemperatur entspricht, beträgt die Zeit, die der Sauerstoffkonzentrator benötigt, um bei einer Umgebungstemperatur

von 20°C betriebsbereit zu sein, 4 Stunden.

10. Verschließen Sie den Auslass des Luftbefeuchters etwa 20 Sekunden lang mit Ihrem Finger. Beobachten Sie, ob der Schwimmer im Durchflussmesser sinkt, und hören Sie, ob ein „Chu, Chu, Chu“-Geräusch aus dem Luftbefeuchter zu hören ist. Ist dies der Fall, ist der Luftbefeuchter dicht. Ist dies nicht der Fall, ist der Luftbefeuchter undicht. Nehmen Sie den Befeuchter ab, entfernen Sie die Kappe und ziehen Sie sie wieder fest. Wenn nach der Einstellung immer noch kein Geräusch zu hören ist, wenden Sie sich bitte an den Produktlieferanten oder den Kundendienst des Herstellers.

11. Stellen Sie den Sauerstoffausgangsfluss so ein, dass die Skala und die Mitte des Schwimmers auf einer Linie liegen.

⚠ Achtung:

- Durch Drehen des Durchflussmesser-Einstellrads gegen den Uhrzeigersinn wird der Durchfluss erhöht, durch Drehen im Uhrzeigersinn wird er verringert.

⚠ Warnung:

- Bitte stellen Sie den Schwimmer des Durchflussmessers nicht über die rote Linie hinaus ein, da dies bei längerem Gebrauch die Effizienz des Sauerstoffkonzentrators beeinträchtigt.
- Heimanwender sollten bei der Sauerstofftherapie strikt die Anweisungen des Arztes befolgen. Die Sauerstofftherapie sollte gemäß der vom Arzt festgelegten Sauerstoffdurchflussrate und der täglichen Sauerstoffinhalationszeit durchgeführt werden. Es ist strengstens verboten, den Sauerstoffdurchfluss und die Dauer der Anwendung zu verändern.
- Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht ein, wenn der Durchflussmesser ausgeschaltet ist.

12. Stecken Sie den Nasenstecker der Nasenkanüle in die Nasenlöcher des Patienten, damit dieser Sauerstoff einatmen kann.

⚠ Achtung:

- Wenden Sie beim Einführen und Entfernen der Nasenkanüle mäßigen Druck an, um eine gute Abdichtung zu erzielen.
- Fassen Sie vor den Auslass der Nasenkanüle und wenn Sie keinen Luftstrom spüren, überprüfen Sie die Verbindung der Nasenkanüle auf Undichtigkeiten oder halten Sie den Auslass der Nasenkanüle unter Wasser, um zu sehen, ob Blasen austreten.
- Der Außendurchmesser des Auslasses des Sauerstoffkonzentrators und des Auslasses des an die Nasenkanüle angeschlossenen Befeuchters beträgt $\Phi 6$ mm.
- Benutzer sollten eine Nasenkanüle mit einer Registrierungsbescheinigung für Medizinprodukte und einer gültigen Gültigkeitsdauer erwerben. Spezifische Anforderungen für die Verwendung entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung der erworbenen Nasenkanüle.

- Die Position der Nasenkanüle in den Nasenlöchern und die Ausrichtung ihres Luftauslasses bestimmen die Menge des Sauerstoffs, die in das Atmungssystem des Benutzers gelangt.
- Die Nasenkanüle sollte so platziert werden, dass keine Gefahr besteht, dass sie sich um den Kopf oder Hals verwickelt.
- Die mitgelieferte Nasenkanüle ist ein Einwegprodukt, das bei längerem Gebrauch leicht Bakterien bilden und Kreuzinfektionen verursachen kann.

13. Schalten Sie nach Beendigung der Sauerstofftherapie den Netzschalter aus.



⚠ Achtung

- Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät nicht kontinuierlich verwendet wird.
- Bewegen Sie den Sauerstoffkonzentrator während des Gebrauchs nicht.

Kapitel 8: Reinigung und routinemäßige Wartung

⚠ Vorsicht:

- Bei normalem Gebrauch können die Nasenkanüle und der Luftbefeuerter durch Körperflüssigkeiten oder Atemgase verunreinigt werden.
- Die Reinigung und Wartung der Nasenkanüle sollte gemäß der Gebrauchsanweisung erfolgen.
- Wenn der Sauerstoffkonzentrator gemäß den medizinischen Anforderungen oder den Anweisungen des Arztes nicht täglich verwendet werden muss, betreiben Sie das Gerät mindestens 1 Stunde pro Woche, um die Leistung aufrechtzuerhalten und die Lebensdauer zu verlängern.

⚠ Warnung:

- Ziehen Sie vor der Reinigung und Wartung den Netzstecker, um einen Stromschlag zu vermeiden.
- Tauchen Sie das Produkt NICHT in Flüssigkeiten.
- Verwenden Sie KEINEN Alkohol, Aceton, Chloride oder scheuernde Reinigungsmittel.
- Stellen Sie sicher, dass nach der Reinigung mit einem neutralen Reinigungsmittel keine Rückstände des Reinigungsmittels zurückbleiben. Rückstände des Reinigungsmittels in den Atemwegen können zu Schäden am Atmungssystem des Patienten führen.
- Überprüfen Sie das Produkt und seine Komponenten nach der Reinigung auf

Beschädigungen. Bei Beschädigungen wenden Sie sich bitte umgehend an den Produktlieferanten, um Ersatz zu erhalten.

● Reinigung des Gerätegehäuses

1. Wischen Sie das Gehäuse des Geräts vorsichtig mit einem feuchten Tuch und warmem Wasser sowie einem neutralen Reinigungsmittel ab.
2. Entfernen Sie alle Reinigungsmittelrückstände mit einem feuchten Tuch.
3. Lassen Sie den Konzentrator an der Luft trocknen oder verwenden Sie ein trockenes Tuch, bevor Sie den Konzentrator in Betrieb nehmen.

⚠ Achtung:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vollständig trocken ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- Es wird empfohlen, das Gerät ein- bis zweimal pro Monat zu reinigen.

● Reinigung des Schwamm-Netzfilters

1. Öffnen Sie das Lufteinlassfenster, entfernen Sie den Schwamm-Netzfilter und entstauben Sie ihn.



2. Waschen Sie den Schwammnetzfilter vorsichtig mit warmem Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel und spülen Sie ihn anschließend gründlich ab.
3. Lassen Sie ihn an einem sauberen und kühlen Ort gründlich an der Luft trocknen.
4. Setzen Sie den Schwammnetzfilter wieder ein. Alternativ kann ein Ersatz-Lufteinlassfilter verwendet werden.

⚠ Achtung:

- Reiben Sie den Filter während der Reinigung NICHT kräftig ab.
- Setzen Sie den Schwamm-Netzfilter NICHT über einen längeren Zeitraum starker Sonneneinstrahlung aus.
- Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme des Konzentrators, dass der Schwammnetzfilter in

- die Lufteinlassöffnung eingesetzt ist.
- Ersetzen Sie den Schwammnetzfilter, wenn Sie Beschädigungen feststellen.
 - Es wird empfohlen, den Filter wöchentlich zu reinigen und, um das Wachstum von Bakterien zu verhindern. Bei starker Staub- oder Rauchbelastung der Umgebung kann eine häufigere Reinigung und ein häufigerer Austausch erforderlich sein. Ein verzögerter Austausch kann Ihre Gesundheit beeinträchtigen.

● Reinigung des Luftbefeuchters

1. Öffnen Sie den Deckel des Luftbefeuchters, reinigen Sie ihn gründlich mit warmem Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel und spülen Sie ihn anschließend ab.
2. Wischen Sie ihn mit einem sauberen, trockenen Tuch ab und lassen Sie ihn gründlich an der Luft trocknen.
3. Wickeln Sie den Luftbefeuchter nach der Reinigung in eine saubere Plastiktüte, wenn er nicht verwendet wird.

 **Achtung:**

- Bei der Reinigung des Luftbefeuchters ist Vorsicht geboten, um Stöße zu vermeiden.
- Verwenden Sie KEINE harten oder scheuernden Reinigungsutensilien, um den Luftbefeuchter zu reinigen, da dies zu Kratzern auf der Oberfläche führen kann.
- Es wird empfohlen, den Luftbefeuchter einmal täglich zu reinigen, um Schimmel- und Bakterienbildung zu verhindern.
- Die Lebensdauer des Luftbefeuchters beträgt 5 Jahre. Bitte ersetzen Sie den Luftbefeuchter, wenn aufgrund von Mineralablagerungen der Luftstrom nachlässt.

● Desinfektion des Luftbefeuchters

Wenn Sie Ihren Luftbefeuchter während des Gebrauchs gemäß den oben genannten Reinigungsanforderungen reinigen, ist eine Desinfektion nicht erforderlich. Wenn der Luftbefeuchter verschmutzt ist oder von verschiedenen Benutzern verwendet wird, sollte er gemäß der unten beschriebenen Desinfektionsmethode desinfiziert werden.

1. Reinigen Sie den Luftbefeuchter gründlich gemäß der oben beschriebenen Methode.
2. Weichen Sie den gereinigten Luftbefeuchter 20 bis 30 Minuten lang in der Desinfektionslösung ein und spülen Sie ihn mit warmem oder heißem Wasser ab.
3. Wischen Sie ihn mit einem sauberen, trockenen Tuch ab und lassen Sie ihn an der Luft trocknen.

 **Achtung:**

- Im Allgemeinen kann zu Hause ein Desinfektionsmittel aus 1:1 weißem Essig und destilliertem Wasser oder 1:10 Bleichmittel und destilliertem Wasser verwendet werden.

● Austausch des Filterelements

Wenn der Sauerstoffkonzentrator in Innenräumen verwendet wird, wird empfohlen, den Einlassfilter je nach Umgebungs faktoren (z. B. Luftverschmutzung, Luftfeuchtigkeit) nach 4000 bis 8000 Betriebsstunden auszutauschen. Wenden Sie sich bitte an den Produktlieferanten oder den Kundendienst des Herstellers.

1. Öffnen Sie die Filterzugangsklappe und ziehen Sie den Einlassfilter heraus.



2. Setzen Sie einen neuen Einlassfilter ein. Schließen Sie anschließend die Filterzugangsklappe.

● Austausch des Molekularsiebs

Bei Nennbetriebsbedingungen und normalem Betrieb wird ein Austauschzyklus der Molekularsiebe von 15.000 Stunden empfohlen.

● Professioneller Wartungsservice

SYSMED-Sauerstoffkonzentratoren für medizinische Zwecke sind so konzipiert, dass sie nur minimale routinemäßige Wartungsarbeiten erfordern. Reparaturen oder Inbetriebnahmen dürfen nur von Fachpersonal des Kundendienstes des Herstellers oder von Personen durchgeführt werden, die mit dem Betriebsablauf bestens vertraut sind, wie z. B. autorisiertes Personal oder werkseitig geschultes Personal.

Um Zubehör zu bestellen, wenden Sie sich bitte an den Produktlieferanten.

Wenn Sie Probleme bei der Installation, Verwendung dieses Produkts oder des Zubehörs haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt oder den Produktlieferanten.

Achtung:

- Das Produkt und das Zubehör sollten regelmäßig oder vor jedem Gebrauch überprüft werden. Bei Beschädigungen wenden Sie sich bitte an den Produktlieferanten, um sie rechtzeitig zu ersetzen.
- Zusätzlich zu den oben genannten routinemäßigen Wartungsarbeiten dürfen andere

Servicearbeiten nur von SYSMED autorisierten Technikern durchgeführt werden. Wenn das Produkt durch unbefugte Reparaturen beschädigt wird, erlischt die Garantiezeit des Produkts und es fallen zusätzliche Reparaturkosten an.

- Um eine lange Lebensdauer des Produkts zu gewährleisten, muss der Benutzer die Sicherheitshinweise und Reinigungs- und Wartungsanforderungen der Bedienungsanleitung beachten.

● Wiedereinsatz des Gerätes

Der Konzentrator MQ50 ist für den Wiedereinsatz bei weiteren Patienten geeignet.

Zum Wiedereinsatz des Konzentrators muss dieser gereinigt und gewartet werden. Diese Arbeiten dürfen nur vom Hersteller oder einem vom Hersteller autorisierten Dritten durchgeführt werden.

Zum Wiedereinsatz des Konzentrators sind folgende Punkte zu beachten:

- Entsorgen Sie alle nicht wiederverwendbaren Zubehörteile wie den Sauerstoffschlauch, die Nasenkanüle und den Befeuchterbehälter.

⚠ Achtung: Für die weiteren Schritte muss der Konzentrator von der Stromversorgung getrennt werden!

- Entfernen Sie Staubablagerungen im Inneren des Gerätegehäuses.
- Reinigen/desinfizieren Sie das Gerätegehäuse innen und außen. Verwenden Sie dazu ein geeignetes Desinfektionsmittel wie Dismozon Plus oder Microbac Forte. Hierbei sind die Herstellervorgaben des Desinfektionsmittelherstellers zu beachten.
- Ersetzen Sie den Schwamm-Netzfilter und den Einlassfilter, wie in Kapitel 8 beschrieben
- Ersetzen Sie alle beschädigten und defekten Teile.
- Überprüfen Sie die Sauerstoffkonzentration.

Kapitel 9: Fehlerbehebung

| Problem | Ursache | Was |
|---|---|--|
| Das Gerät ist eingeschaltet, funktioniert aber nicht. | Interner Defekt | Wenden Sie sich an Ihren Produktlieferanten oder den Kundendienst des Herstellers. |
| Das Gerät ist eingeschaltet, funktioniert aber nicht oder nur zeitweise. | Das Netzkabel ist beschädigt. | Überprüfen Sie, ob das Netzkabel beschädigt ist. Wenden Sie sich an Ihren Produkthersteller oder den Kundendienst des Herstellers. |
| | Der Netzstecker ist nicht richtig in die Steckdose eingesteckt. | Stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig an die Steckdose angeschlossen ist. |
| Der Sauerstoffkonzentrator wird nicht mit Strom aus der Steckdose versorgt. | Der Sauerstoffkonzentrator wird nicht mit Strom aus der Steckdose versorgt. | Überprüfen Sie die Sicherung oder den Stromkreis Ihrer Haushaltssteckdose. Wenden Sie sich an Ihren Produktlieferanten oder den Kundendienst des Herstellers. |
| | Die Nasenkanüle ist geknickt oder verstopft, wodurch die Sauerstoffzufuhr unterbrochen ist. | Entknicken Sie die Nasenkanüle oder ersetzen Sie sie gegebenenfalls. |
| Es strömt kein Sauerstoff oder der Sauerstofffluss ist eingeschränkt. | Der Luftbefeuchter ist nicht richtig an das Gerät angeschlossen. | Installieren Sie den Luftbefeuchter neu. |
| | Der Durchflussregler ist nicht geöffnet. | Drehen Sie den Durchflussregler langsam und vorsichtig. |
| Der Schwimmer im Durchflussmesser bewegt sich beim Einstellen des Durchflussreglers nicht nach oben oder unten. | Der Durchflussregler ist defekt. | Wenden Sie sich an Ihren Produktlieferanten oder den Kundendienst des Herstellers. |
| | Es hat eine Temperaturänderung stattgefunden. | Trocknen Sie das Innere der Luftbefeuchterkappe. Verwenden Sie kein heißes Wasser im Luftbefeuchter. |

| Problem | Ursache | Was |
|---------|--|--|
| | ODER Das Gerät steht zu nah an einer Wand, Vorhängen oder Möbeln. | Überfüllen Sie den Luftbefeuchter nicht. Bewahren Sie den Sauerstoffkonzentrator und die Kanüle im selben Raum bei gleicher Temperatur auf. |

⚠ Achtung:

- Bei Fragen zum Produkt, einschließlich Gerätefehlfunktionen, Betriebsproblemen oder Bedenken hinsichtlich der Anwendung der Behandlung, wenden Sie sich bitte umgehend an: Ihren Gesundheitsdienstleister, den autorisierten Händler oder den Kundendienst des Herstellers.
- Wir freuen uns auch über Ihr Feedback zu Ihren Erfahrungen mit dem Produkt und über Vorschläge zur Produktverbesserung über unsere offiziellen Servicekanäle.

Kapitel 10: EMV-Informationen

EMV bezeichnet die Fähigkeit eines Produkts, elektromagnetische Störungen (EMI) anderer Geräte zu unterdrücken, ohne selbst ähnliche elektromagnetische Störungen zu verursachen. Das Produkt kann über die Luft oder durch den Anschluss an ein Netzkabel elektromagnetische Störungen anderer Geräte verursachen.

Um die elektromagnetische Verträglichkeit des Produkts zu gewährleisten, sollten Installation, Inbetriebnahme und Verwendung gemäß der Bedienungsanleitung erfolgen.

Tragbare und mobile Funkgeräte können die elektromagnetische Verträglichkeit des Produkts beeinträchtigen. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an den Kundendienst von SYSMED, um eine Lösung zu finden.

Lösungen für häufige EMV-Probleme:

- Befolgen Sie strikt die in der Bedienungsanleitung des Produkts angegebenen Betriebsverfahren, um sicherzustellen, dass die grundlegenden Betriebsbedingungen des Produkts nicht durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt werden.
- Durch die Entfernung anderer Geräte von diesem Produkt können elektromagnetische Störungen verringert werden.
- Durch Anpassen der relativen Position oder des Installationswinkels zwischen diesem Produkt und anderen Geräten können elektromagnetische Störungen reduziert werden.
- Durch Ändern der Verdrahtung oder der Lage der Signalkabel anderer Geräte können elektromagnetische Störungen verringert werden.
- Durch Ändern des Strompfads anderer Geräte können elektromagnetische Störungen reduziert werden.

Dieses Produkt ist gemäß CISPR 11-Norm als Gerät der Gruppe I Klasse B, nicht lebensunterstützendes Gerät, klassifiziert.

Richtlinien und Herstellerangaben – Elektromagnetische Emissionen: Das Produkt ist für den Einsatz in den folgenden spezifischen elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen, und der Benutzer sollte sicherstellen, dass das Produkt in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| Emissionsprüfung | Konformität | Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien |
|---|-------------|--|
| HF-Emissionen CISPR 11 | Gruppe I | Das Produkt verwendet HF-Energie ausschließlich für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und verursachen wahrscheinlich keine Störungen in elektronischen Geräten in der Nähe. |
| HF-Emissionen CISPR 11 | Klasse B | Das Produkt ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich privater Einrichtungen und solcher, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind. |
| Oberschwingungsemissionen IEC 61000-3-2 | Klasse A | |
| Spannungsschwankungen/Flickeremissionen IEC 61000-3-3 | Entspricht | |

Richtlinie und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit:

Das Produkt ist für den Einsatz in den unten angegebenen elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen, und der Benutzer dieses Produkts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| Störfestigkeitsprüfung | IEC 60601 Prüfpegel | Konformitätsstufe | Richtlinien für elektromagnetische Umgebungen |
|---|--|---|--|
| Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2 | ±8 kV Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft | ±8 kV Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft | Die Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn die Fußböden mit synthetischem Material bedeckt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen. |
| Elektrische schnelle Transienten/Bursts IEC 61000-4-4 | ±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen | ±2 kV für Stromversorgungsleitungen Nicht zutreffend | Die Netzqualität sollte der einer typischen Wohn- oder Krankenhausumgebung entsprechen. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | gen | | |
| Überspannung IEC 61000-4-5 | ±0,5 kV, ±1 kV Differenzmodus ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Gleichtaktmodus | ±0,5 kV, ±1 kV Differenzmodus Nicht anwendbar | Die Netzqualität sollte der einer typischen Wohn- oder Krankenhausumgebung entsprechen. |
| Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11 | 0 % UT; 1 Zyklus bei 0 °C 70 % UT; 25 Zyklen bei 0 °C 0 % UT; 250 Zyklen | 0 % UT; 1 Zyklus bei 0 °C 70 % UT; 25 Zyklen bei 0° 0 % UT; 250 Zyklen | Die Netzqualität sollte der einer typischen Wohn- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des Geräts einen unterbrechungsfreien Betrieb während Netzunterbrechungen benötigt, wird empfohlen, das Gerät über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie zu betreiben. |
| Magnetfeld mit Netzfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8 | 30 A/m | 30 A/m | Magnetfelder mit Netzfrequenz sollten den Werten entsprechen, die für einen typischen Standort in einer typischen Krankenhaus- oder Wohnumgebung charakteristisch sind. |

HINWEIS: UT ist die Wechselspannung vor Anlegen des Prüfpegels.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit:

Dieses Produkt ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Benutzer dieses Produkts muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| Störfestigkeitsprüfung | IEC 60601 Prüfpegel | Konformitätsstufe | Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| Leitungsgebundene HF | 3 V 150 kHz–80 MHz | 3 V 150 kHz–80 MHz | Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte dürfen nicht näher an einem Teil des Geräts, |

| | | | |
|---|--|--|--|
| IEC 61000-4-6 | 6 Vrms Amateurfunk- und ISM-Bänder zwischen 150 kHz und 80 MHz | 6 Vrms Amateurfunk- und ISM-Bänder zwischen 150 kHz und 80 MHz | einschließlich Kabeln, verwendet werden als der empfohlene Abstand, der anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Abstand: $d=1,2\sqrt{P}$ $d=1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz}-800 \text{ MHz}$ |
| Ausgestrahlte HF IEC 61000-4-3 | 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz | 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz | $d=2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz}-2,5 \text{ GHz}$ P – wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Herstellers ist. d – wobei d der empfohlene Abstand in Metern (m) ist Die Feldstärken von festen HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung a ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich b unter dem Grenzwert liegen. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten.  |
| HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich. | | | |
| HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorption und Reflexion an Strukturen, Objekten und Personen beeinflusst. | | | |
| a: Die Feldstärken von festen Sendern, wie z. B. Basisstationen für Funkgeräte (Mobilfunk/Schnurlosetelefone) und landmobile Funkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Rundfunk sowie Fernsehrundfunk, können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung durch feste HF-Sender zu ermitteln, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Gerät verwendet wird, den oben genannten geltenden HF-Konformitätswert überschreitet, sollte das Gerät auf normalen Betrieb | | | |

überprüft werden. Wenn eine abnormale Leistung festgestellt wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. die Neuausrichtung oder Verlegung des Geräts.

b: Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V/m betragen.

Empfohlener Isolationsabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und Geräten oder Systemen: Das Produkt ist für den Einsatz in einer kontrollierten elektromagnetischen Umgebung mit Funkstörungen vorgesehen. Der Käufer oder Benutzer des Produkts kann elektromagnetische Störungen verhindern, indem er einen Mindestabstand zwischen dem tragbaren und mobilen Funkgerät und dem Produkt einhält, wie unten empfohlen, abhängig von der maximalen Ausgangsleistung des Funkgeräts.

| Nenn-Höchstausgangsleistung des Senders (W) | Abstand entsprechend den verschiedenen Frequenzen des Senders/m | | |
|---|---|-----------------------------|------------------------------|
| | $150kHz~80MHzd=1.2\sqrt{P}$ | $80MHz-800MHzd=1.2\sqrt{P}$ | $800MHz-2.5GHzd=2.3\sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,38 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1,2 | 1,2 | 2,3 |
| 10 | 3,8 | 3,8 | 7,3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die nicht oben aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand **d** in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei **P** die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Herstellers ist.

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen beeinflusst.

Das Produkt hat die Prüfung zur elektromagnetischen Verträglichkeit bestanden. In einer Umgebung mit elektromagnetischen Störungen weist das Produkt folgende Grundleistungen auf:

- Unter elektromagnetischen Störungen muss der Durchflussmesser auf den Nennwert eingestellt werden, damit das Produkt Sauerstoff erzeugen kann. Bei einer Verringerung der Spannung arbeitet das Produkt intermittierend. Bei einem Durchflussmesser von 50 % des Nennwerts entspricht die Sauerstoffreinheit den Nennanforderungen. Bei einer Spannungsunterbrechung kehrt das Produkt automatisch in den Sauerstofferzeugungszustand zurück.
- Standardzustand: Der Standardzustand des Produkts entspricht der Werkseinstellung.

Kapitel 11: Wartung

● Beschränkte Garantie

Sysmed (China) Co., Ltd. garantiert, dass das System frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist und für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab dem Datum des Verkaufs durch Sysmed (China) Co., Ltd. an den Händler gemäß der Bedienungsanleitung funktioniert.

Sysmed (China) Co., Ltd. lehnt jede Haftung für wirtschaftliche Verluste, entgangene Gewinne, Gemeinkosten oder Folgeschäden ab, die aus dem Verkauf oder der Verwendung dieses Produkts geltend gemacht werden können. In einigen Staaten ist der Ausschluss oder die Beschränkung von Neben- oder Folgeschäden nicht zulässig, sodass die oben genannte Beschränkung oder der Ausschluss möglicherweise nicht für Sie gilt.

Diese Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich der stillschweigenden Garantien der Marktähnlichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Darüber hinaus haftet SYSMED in keinem Fall für entgangenen Gewinn, Verlust von Goodwill oder zufällige oder Folgeschäden, selbst wenn SYSMED auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. In einigen Staaten oder Provinzen ist der Ausschluss oder die Beschränkung stillschweigender Gewährleistungen oder der Haftungsausschluss für zufällige oder Folgeschäden nicht zulässig. Dementsprechend können Ihnen die Gesetze Ihres Staates oder Ihrer Provinz zusätzlichen Schutz gewähren.

Um Ihre Rechte aus dieser Garantie geltend zu machen, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Sysmed (China) Co., Ltd.-Händler vor Ort oder an Sysmed (China) Co., Ltd.

● So kontaktieren Sie SYSMED

Um Ihr Gerät warten zu lassen, wenden Sie sich an Ihren Produktlieferanten. Wenn Sie SYSMED direkt kontaktieren müssen, rufen Sie das SYSMED-Kundendienstzentrum unter +8602423970166 an. Sie können auch die folgende Adresse verwenden:

Sysmed (China) Co., Ltd.

No.299, Baita Third Street, Hunnan District, 110169 Shenyang, Liaoning,

PEOPLES REPUBLIC OF CHINA.

Besuchen Sie die MQ-Website unter: <http://www.sysmed.cn/>

Kapitel 12: Entsorgung

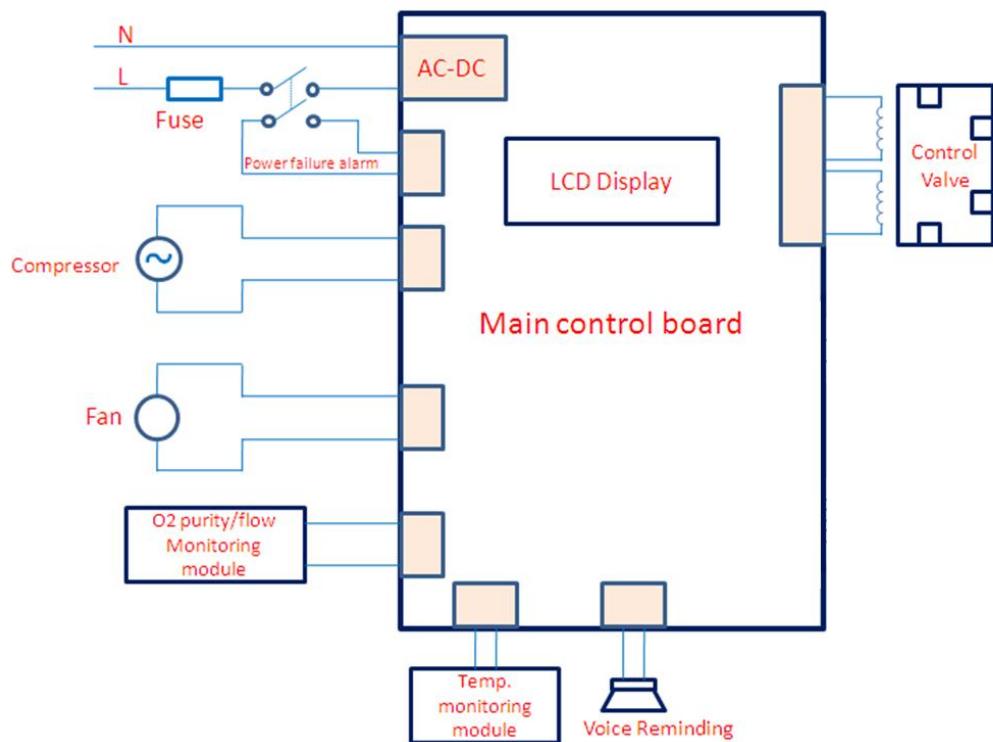
Entsorgen Sie das Gerät gemäß den örtlichen Vorschriften.

WEEE/RoHS-Recyclingrichtlinie

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat und der Benutzer es entsorgen möchte, muss es getrennt von anderen Produktionsabfällen entsorgt werden. Elektronische und elektrische Abfälle (z. B. Leiterplatten) und Molekularsiebe dürfen NICHT unsachgemäß entsorgt werden. Dies gilt auch für Nasenkanülen, die während der Verwendung des Produkts entsorgt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Behörde oder Ihr Abfallentsorgungszentrum.

Andere Abfälle wie Filter, Gehäuse und andere Abfälle des Produkts haben keine Auswirkungen auf den Umweltschutz und die Umweltverschmutzung, wenn sie gemäß den einschlägigen Vorschriften der örtlichen Behörden entsorgt werden.

Anhang A: Schaltplan



Anhang B: Packliste

| Nr | Name | Anzahl |
|----|------------------------|--------|
| 1 | Sauerstoffkonzentrator | 1 |
| 2 | Luftbefeuchter | 1 |
| 3 | Nasenkanüle | 2 |
| 4 | Schwamm-Netzfilter | 1 |
| 5 | Benutzerhandbuch | 1 |
| 6 | PVC-Schlauch | 1 |
| 7 | Feuerstopp | 1 |

Dokumentcode: 233602060211

Erstellungsdatum: 19. November 2025



**Research and Development Manufacturing Center
SysMed (China) Co., Ltd.**

Address: No.299, Baita Third Street, Hunnan District , 110169

Shenyang, Liaoning, PEOPLE'S REPUBLIC OF
CHINA.

Post code: 110169

Phone: 024—23970166

Fax: 024—23970067

Medical devices vigilance phone: 024-23970169

European Representative :

Company Name: Shanghai International Holding
Corp.GmbH(Europe)

Address : Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg Germany

Phone: 0049-40-2513175

Fax: 0049-40-255726

Sales Organization:

VibraCare GmbH

Address:Holzweide 6·28307 Bremen/Germany

Website:www.VibraCare.de

**Forschungs- und Entwicklungszentrum
SysMed (China) Co., Ltd.**

Adresse: Nr. 299, Baita Third Street, Bezirk Hunnan, 110169

Shenyang, Liaoning, VOLKSREPUBLIK CHINA.

Postleitzahl: 110169

Telefon: 024—23970166

Fax: 024—23970067

Telefon für die Überwachung von Medizinprodukten:

024-23970169

Vertreter in Europa:

Firmenname: Shanghai International Holding
Corp.GmbH(Europe)

Adresse: Eiffestraße 80, 20537 Hamburg, Deutschland

Telefon: 0049-40-2513175

Fax: 0049-40-255726

Vertriebsorganisation:

VibraCare GmbH

Adresse: Holzweide 6, 28307 Bremen, Deutschland

Website: www.VibraCare.de