

**CAIRE®**



















Spirit®





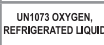









User Manual (English)
Manuel d'utilisation (Français)
Bedienungsanleitung (Deutsch)
Manual del usuario (Español)
Manuale dell'utente (Italiano)
Manual do utilizador (Português)
Gebruikershandleiding (Nederlands)
Brugermanual (Dansk)

Bruksanvisning (Norsk)
Bruksanvisning (Svenska)
Käyttöopas (Suomi)
Εγχειρίδιο χρήστη (Ελληνικά)
Kullanıcı El Kitabı (Türkçe)
Uživatelská příručka (Čeština)
Instrukcja obsługi (Polski)
Felhasználói kézikönyv (Magyar)

Symbols Glossary

ISO 7000; Graphical symbols for use on equipment—Index and synopsis	
	Read user's manual before operation. Reg. # 1641
	Storage or operating temperature range. Reg. # 0632
	Storage humidity range Reg. # 2620
	Atmospheric pressure limitation. Reg. # 2621
	Keep away from rain, keep dry. Reg. # 0626
	Name and address of manufacturer. Reg. # 3082
	Caution, consult accompanying documents. Reg. # 0434A
	Catalog Number. Reg. # 2493
	Serial Number. Reg. # 2498
	This way up. Reg. # 0623
	Fragile, handle with care. Reg. # 0621
	Stacking limit by number. Reg. #2403
ISO 7010: Graphical symbols—Safety colors and safety signs—Registered safety signs	
	Frostbite may occur on contact with cold liquid or gaseous oxygen, or frosted parts. Warning low temperature. To warn of low temperature or freezing conditions. Reg. # W010
	The instruction manual must be read. Reg. # M002
	Keep away from open flame, fire, sparks. Open ignition source and smoking prohibited. Reg. # P003
	Do not smoke near unit or while operating unit. Reg. # P002
	Warning. Reg. # W001
Council Directive 93/42/EEC; concerning medical devices	
	Authorized representative in the European Community

	If the product unique device identifier (UDI) label has the CE#### symbol on it, the device complies with the requirements of Directive 93/42/EEC concerning medical devices. The CE#### symbol indicates notified body number.
	This device complies with the requirements of Directive 2010/35/EU concerning medical devices. It bears the pi marking as shown.
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road	
	Non-toxic gas.
	Hazard Oxidizing substances: fire intensifying risk.
	Refrigerated Liquid, USP; Produced by Air Liquefaction
Internal Symbols	
	Keep unit well ventilated at all times
	Keep away from flammable materials, oil and grease.
IEC 60417: Graphical Symbols for use on equipment	
	Do not cover unit. These units normally vent oxygen. No. 5641
	Type BF applied part (degree of protection against electric shock). Reg. # 5333
21 CFR 801.15: Code of Federal Regulations Title 21	
	Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.
Council Directive 2012/19/EU: waste electrical and electronic equipment (WEEE)	
	WEEE
IEC 60601-1: Medical electrical equipment Part 1 General requirements for basic safety and essential performance	
	Drip Proof IP22

This product may be covered by one or more patents, US and international. Please visit our website below for the listing of applicable patents. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Specifications

- Mode of Operation: Demand/Continuous Flow
- Type of Protection Against Electrical Shock: Internally Powered Equipment
- Degree of Protection Against Electrical Shock: Type BF Applied Part
- Classification According to the Degree of Protection Against Ingress of Water: IP22 – Ordinary Equipment
- Equipment not suitable for use in the presence of flammable mixtures

Product Specifications			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
LOX capacity	0.79 lb (0,36 kg)	1.5 lb (0,68 kg)	3.0 lb (1,36 kg)
Gaseous equivalent capacity	275 L	516 L	1026 L
Weight, empty	3.5 lb (1,6 kg)	4.1 lb (1,86 kg)	5.0 lb (2,27 kg)
Weight, filled	4.3 lb (1,95 kg)	5.6 lb (2,54 kg)	8.5 lb (3,63 kg)
Height	8.8 in. (223 mm)	11.5 in. (292 mm)	14.0 in. (335 mm)
Typical use time at 20 BPM demand mode	8 hours	16.1 hours	30.4 hours
Operating pressure	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)
Normal evaporation rate	1.2 lb/ day (0,54 kg/ day)	1.3 lb/ day (0,59 kg/ day)	1.3 lb/ day (0,59 kg/ day)
Standard flow control range	Demand: Off 1,1.5, 2, 3, 4, 5 LPM Continuous: 2 LPM	Demand: Off 1,1.5, 2, 3, 4, 5 LPM Continuous: 2 LPM	Demand: Off 1,1.5, 2, 3, 4, 5 LPM Continuous: 2 LPM

Warning Information

Important: Read this manual thoroughly before operating the Spirit®.
RX Only.



WARNING: THIS DEVICE IS NOT INTENDED FOR LIFE SUSTAINING USE. GERIATRIC, PEDIATRIC, OR ANY OTHER PATIENT UNABLE TO COMMUNICATE DISCOMFORT CAN REQUIRE ADDITIONAL MONITORING TO AVOID HARM.

WARNING: IF YOU FEEL THE EQUIPMENT IS NOT OPERATING PROPERLY, CALL YOUR HEALTH CARE PROVIDER. DO NOT ATTEMPT TO REPAIR OR ADJUST THE UNIT YOURSELF.

WARNING: DO NOT MODIFY THIS EQUIPMENT WITHOUT AUTHORIZATION FROM THE MANUFACTURER.

WARNING: IF CONTINUITY OF OXYGEN SUPPLY IS REQUIRED, ENSURE THAT AN ADEQUATE SUPPLY OF OXYGEN AND/OR A SECONDARY OXYGEN SUPPLY IS AVAILABLE AT ALL TIMES DURING THERAPY.

WARNING: PATIENT OR OTHERS MAY BE ENTANGLED IN CANNULA OR OTHER TUBING CAUSING ASPHYXIATION.

WARNING: TO ENSURE RECEIVING THE THERAPEUTIC AMOUNT OF OXYGEN DELIVERY ACCORDING TO YOUR MEDICAL CONDITION, THE SPIRIT MUST BE USED ONLY AFTER ONE OR MORE SETTINGS HAVE BEEN INDIVIDUALLY PRESCRIBED FOR YOU AT YOUR SPECIFIC ACTIVITY LEVEL AND BE USED WITH THE SPECIFIC COMBINATION OF PARTS AND ACCESSORIES THAT ARE IN LINE WITH THE SPECIFICATION OF THE OXYGEN CONSERVER MANUFACTURER AND THAT WERE USED WHILE YOUR SETTINGS WERE DETERMINED.

WARNING: USE ONLY WATER BASED LOTIONS OR SALVES THAT ARE OXYGEN COMPATIBLE DURING SETUP OR USE DURING OXYGEN THERAPY. NEVER USE PETROLEUM OR OIL-BASED LOTIONS OR SALVES TO AVOID THE RISK OF FIRE AND BURNS.

WARNING: USE OF THIS DEVICE AT AN ALTITUDE ABOVE 10,000 FEET OR OUTSIDE A TEMPERATURE OF -10° C TO 40° C IS EXPECTED TO ADVERSELY AFFECT THE QUALITY OF THE THERAPY.

WARNING: IF YOU FEEL DISCOMFORT OR ARE EXPERIENCING A MEDICAL EMERGENCY, SEEK MEDICAL ASSISTANCE IMMEDIATELY TO AVOID HARM.

WARNING: DO NOT LUBRICATE REPLACABLE FITTINGS, CONNECTIONS, TUBING OR OTHER ACCESSORIES OF THE OXYGEN CONSERVER TO AVOID THE RISK OF FIRE AND BURNS



WARNING: WIND OR STRONG DRAUGHTS CAN ADVERSELY AFFECT ACCURATE DELIVERY OF OXYGEN THERAPY.

WARNING: THIS PRODUCT CAN EXPOSE YOU TO CHEMICALS INCLUDING NICKEL, WHICH IS KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER. FOR MORE INFORMATION, GO TO WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

WARNING: IN THE EVENT THERE IS A SERIOUS INCIDENT OCCURRING WITH THIS DEVICE, THE USER SHOULD IMMEDIATELY REPORT THE INCIDENT TO THE PROVIDER AND/OR THE MANUFACTURER. A SERIOUS INCIDENT IS DEFINED AS AN INJURY, DEATH, OR POTENTIAL TO CAUSE INJURY/DEATH SHOULD THERE BE A REOCCURRENCE OF THE INCIDENT. THE USER CAN ALSO REPORT THE INCIDENT TO THE COMPETENT AUTHORITY IN THE COUNTRY WHERE THE INCIDENT OCCURRED.



Caution: Use the Spirit only as directed by your doctor.

Caution: Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

NOTE: The unit contains liquid oxygen which is extremely cold, almost -300°F (-184°C). Exposure to such a low temperature can cause severe frostbite.

NOTE: Liquid and gaseous oxygen, though nonflammable, cause other materials to burn faster than normal. This hazard, along with the low temperature of liquid oxygen, warrants certain safety precautions.

NOTE: Keep flammable materials away from this equipment. Aerosol sprays, oils and grease, including facial creams and petroleum jelly, ignite easily and may burn rapidly in the presence of oxygen.

NOTE: Smoking while wearing an oxygen cannula can cause facial burns and possibly result in death.



WARNING: OXYGEN MAKES IT EASIER FOR A FIRE TO START AND SPREAD. DO NOT LEAVE THE NASAL CANNULA ON CLOTHING, SOFAS, BED COVERINGS OR CHAIR CUSHIONS, IF THE OXYGEN CONSERVER IS TURNED ON, BUT NOT IN USE; THE OXYGEN WILL MAKE THE MATERIALS FLAMMABLE. TURN THE OXYGEN CONSERVER OFF WHEN NOT IN USE.

WARNING: SMOKING DURING OXYGEN THERAPY IS DANGEROUS AND IS LIKELY TO RESULT IN FACIAL BURNS OR DEATH. DO NOT ALLOW SMOKING OR OPEN FLAMES WITHIN THE SAME ROOM OF THE OXYGEN CONSERVER OR ANY OXYGEN CARRYING ACCESSORIES. IF YOU SMOKE, YOU MUST ALWAYS TURN THE OXYGEN CONSERVER OFF, REMOVE THE CANNULA AND LEAVE THE ROOM WHERE EITHER THE CANNULA OR THE OXYGEN CONSERVER IS LOCATED. IF UNABLE TO LEAVE THE ROOM, YOU MUST WAIT 10 MINUTES AFTER THE FLOW OF OXYGEN HAS BEEN STOPPED.



Caution: In the event of an accidental tip-over, immediately but cautiously return the unit into an upright position if possible. If any liquid oxygen is escaping, leave the area immediately and call your healthcare provider. Do not attempt to move the unit or stop the liquid oxygen from escaping.

NOTE: Do not touch frosted parts of any unit.

NOTE: Do not store or operate the portable coupled to the stationary unit.

NOTE: Do not allow untrained personnel to handle or operate this device.

NOTE: Use of this device is prohibited on commercial passenger and cargo air flights by the Federal Aviation Administration.

Note: To Equipment Provider: The following oxygen administration accessories are recommended for use with the Spirit:

- Nasal Cannula: CAIRE Part Number 5408-SEQ
- Firebreak: CAIRE Part Number 21126636

A firebreak is recommended for use with any cannula.

- CAIRE offers a firebreak intended to be used in conjunction with the oxygen portable. The firebreak is a thermal fuse to stop the flow of gas in the event that the downstream cannula or oxygen tubing is ignited and burns to the firebreak. It is placed in-line with the nasal cannula or oxygen tubing between the patient and the oxygen outlet of the Spirit. For proper use of the firebreak, always refer to the manufacturer's instructions (included with each firebreak kit).

- For any additional recommended accessories, please see the Accessories Catalog (PN MLLOX0010) available on www.caireinc.com.

Intended Use

The CAIRE Spirit liquid oxygen unit is intended for the administration of supplemental oxygen. The device is not intended for life support nor does it provide any patient monitoring capabilities.

Introduction

The liquid oxygen system includes a stationary unit and the Spirit, which provides supplementary oxygen as prescribed by your physician. This user manual contains the instructions for using the Spirit. Refer to the user manual supplied with the stationary unit for its operation.

The Spirit Portable provides an ambulatory source of oxygen for an extended period of time. You fill the Spirit from a liquid oxygen stationary unit. The compact, lightweight Spirit was developed to increase mobility and improve comfort of the typical supplemental oxygen user.

NOTE: The service provider will assist with the initial setup and instruct proper handling and usage of the unit.

The Spirit Portables are intended for the administration of supplemental oxygen to the patient in the end user's home and can also be used in institutions such as nursing homes or sub-acute care facilities. The device is not intended for life support nor does it provide any patient monitoring capabilities. The device is not for use with tracheotomised patients. It is recommended to have an alternate source of supplemental oxygen in the event of mechanical failure. These Portable devices also have a quick disconnect valve that can be coupled with a reservoir lox device for transfilling the portable device.

The device is used by COPD patients or those with diminished breathing capacity. The device is prescribed to the patient. The device is sold to a provider that is trained to operate and service the Spirit Portables. The provider trains the user.













Spirit 600

Controls

1. Contents Indicator
2. Flow Rate Selection Knob
3. Oxygen Outlet Connector
4. Fill Connections
(See next page for QDV Identification)
5. Vent Valve
6. Batteries (2) C-Cell (inside case)



Quick Disconnect Valve (QDV) Identification

Portable Connector	Stationary Connector	QDV Style	
		CAIRE Side Fill	SF Locking
		LIFE-OX	TF Locking
		PENOX	
		TAEMA	TF Push-On
		PB	

- Position the fill connector in the upright position over the stationary unit's connector.



- If your connector is a push-on: Lower the Spirit unit on to the stationary until you feel the connector engage.



- If the connector is a Penox, Life-Ox, or Lincare: Rotate Spirit until you feel the connector engage. Then, carefully and firmly, rotate the Spirit clockwise (↻) while pressing downward.



- Now the units are locked together

Operating Instructions

To Fill the Top Fill Spirit

- Clean the fill connectors on both the stationary and the Spirit with a clean, dry, lint-free cloth.



WARNING: THE FILL CONNECTORS MUST BE DRY, BECAUSE MOISTURE CAN CAUSE YOUR SPIRIT AND STATIONARY UNIT TO FREEZE TOGETHER.

WARNING: DO NOT LEAVE UNITS UNATTENDED WHILE FILLING.

- Make sure the flow control knob on the Spirit is in the off (0) position.

Spirit

To Fill the Side Fill Spirit

1. Clean the fill connectors on both the stationary and the Spirit with a clean, dry, lint-free cloth.



WARNING: THE FILL CONNECTORS MUST BE DRY, BECAUSE MOISTURE CAN CAUSE YOUR SPIRIT AND STATIONARY UNIT TO FREEZE TOGETHER.

WARNING: DO NOT LEAVE UNITS UNATTENDED WHILE FILLING.

2. Make sure the flow control knob on the Spirit is in the off (0) position.
3. Mate the Spirit fill connector in the upright position to the stationary connector.



4. Rotate the Spirit counterclockwise (↺) until you feel the pin and slot engage.



5. Carefully and firmly rotate the Spirit back to the upright position. Now the units are locked together.

NOTE: For push-on style connector, hold the unit in place throughout the fill.



6. Open the vent valve to begin filling your Spirit. You should hear some oxygen escaping; do not worry. The hissing sound you hear is perfectly normal.

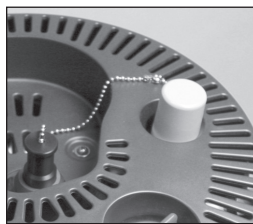


7. You may also see vapor around the connection. This is normal and is due to the great difference in temperature between the liquid oxygen and the warm air surrounding the units.
8. When the unit is full, close the vent valve. You can tell that the unit is full when the hissing sound changes in tone, and some liquid comes out of the vent line.

NOTE: Closing the valve after a nearly continuous stream of liquid is discharging fills the Spirit most completely, but wastes some liquid oxygen.


Note: Closing the valve at the first sign of liquid discharge does not fill the Spirit as completely, but saves liquid oxygen.


9. For the push-on style connectors, push the release button down until the units separate. For all other connectors, rotate the unit until it separates from the stationary unit.



Portable Release Button (push-on style only)

Operating Instructions

	<p>WARNING: DO NOT OPERATE SPIRIT WHILE ATTACHED TO THE STATIONARY UNIT.</p>
<p>WARNING: IF LARGE AMOUNTS OF VAPOR ARE ISSUING FROM THE UNITS DURING FILLING, STOP FILLING, LEAVE THE ROOM AND CALL YOUR HEALTH CARE PROVIDER.</p> <p>WARNING: IF PROLONGED HISSING IS HEARD, STOP USE AND CONTACT YOUR HEALTH CARE PROVIDER IMMEDIATELY</p> <p>WARNING: LIQUID OR COLD GASEOUS OXYGEN CAN FROSTBITE THE SKIN. OXYGEN WILL RESULT IN INCREASED FIRE HAZARD.</p> <p>WARNING: IF THE SPIRIT DOES NOT SEPARATE EASILY, DO NOT USE FORCE. THE UNITS MAY BE FROZEN TOGETHER. LEAVE THE UNITS CONNECTED AND WAIT UNTIL THE UNITS WARM UP—THEN THEY WILL SEPARATE EASILY. DO NOT TOUCH ANY FROSTED PARTS.</p>	

	<p>Caution: Should there be any liquid leakage from the stationary unit or Spirit separating the units, set the Spirit aside, ensuring it remains vertical, leave the room, and call your health care provider immediately.</p>
<p>Caution: Check liquid level gauge only after the valve is closed.</p> <p>Caution: If the Spirit is being refilled immediately after a period of use, fill the Spirit and then wait 10 minutes after filling with the flow rate selection knob set at zero for the pressure to stabilize. Then operate as normal.</p>	

1. Push the cannula breathing tube firmly onto the oxygen tube connector.



Cannula is not included.

2. Adjust the cannula breathing tube to the proper position so that you will be able to breathe the oxygen comfortably.

NOTE: Ensure the cannula is fully inserted and secure. During inhalation, you should hear or feel oxygen flow to the prongs of the nasal cannula. The proper placement and positioning of the prongs of the nasal cannula in your nose is critical to the amount of oxygen delivered to the respiratory system of the end user.

3. Turn the flow rate selection knob on top of the Spirit clockwise until the prescribed flow rate (numeral) is visible in the knob “window” and a positive detent is felt.



Spirit

4. With each breath, you should now be receiving a set dosage of oxygen gas. The LED will illuminate green with each breath, signaling that the Spirit delivery system is being triggered. When the LED illuminates red with each breath, it is time to replace the batteries.

NOTE: Make sure that the flow selector knob fully engages at the selected setting. If the knob is between settings, the unit will turn off and then back on and deliver a prolonged burst of O₂ as it powers up.

NOTE: The Spirit delivery system is designed for a maximum breathing rate of 30 BPM. With breathing rates greater than 30 BPM oxygen dosage may not be delivered with each breath.

NOTE: When turning the flow control knob from either (O) or (CF) to a flow setting, there will be a prolonged burst of O₂ delivered through the cannula. Please do not be alarmed as this is normal operation.

NOTE: The LED will illuminate green with each detected breath, regardless of the liquid oxygen contents, even if the Spirit has no liquid oxygen left.

5. To stop the oxygen delivery system, turn the flow rate selection knob counterclockwise back to the off position.



Caution: Always turn the flow control knob off (O) when not in use.

6. The Spirit delivery system is powered by (2) C-Cell alkaline batteries. When the LED illuminates red, it is time to replace the batteries. As long as the red LED illuminates, the Spirit will deliver oxygen unless it is empty.

7. To replace the batteries, unzip the side zipper, as shown in the picture.



WARNING: USING THE SPIRIT IN THE CONTINUOUS FLOW (CF) MODE WILL CONSUME THE OXYGEN AT A FASTER RATE. MONITOR THE CONTENTS INDICATOR, SO YOU DO NOT RUN OUT OF OXYGEN.

WARNING: REMOVE THE BATTERIES FROM THE SPIRIT IF THE PORTABLE UNIT IS NOT LIKELY TO BE USED FOR SOME TIME.

NOTE: If replacement batteries are not readily available, turn the flow rate selection knob to the furthest clockwise position labeled (CF). The Spirit will now deliver a continuous flow rate of 2 liters per minute (LPM).

NOTE: The continuous flow (CF) mode is not powered by the batteries, so it can be used whether the low battery LED is on or not.

NOTE: When using the Spirit in continuous flow, the LED will NOT illuminate green or red with each breath.



8. Use the following chart as a guideline to determine the length of time the Spirit will operate:

Flow Rate Setting (LPM)	Model		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominal	Nominal	Nominal
Off	16.0	32.0	64.0
1.0	15.1	30.3	57.4
1.5	10.7	21.4	40.5
2.0	8.0	16.1	30.4
3.0	5.4	10.7	20.3
4.0	4.0	8.0	15.2
5.0	3.2	6.4	12.2
CF	2.4	4.8	9.2

Note: Times are in hours.

Note: The "Nominal" times are for ideal conditions, i.e. maximum fill, exact flow rates, good loss rate, unit not being moved, a breath rate of 20 bpm, etc. These times are the maximum expected.

Note: Your individual results will vary.

Spirit Flow Test* for 300, 600, and 1200

Setting	Volume
Off	-0-
1 (Pulse)	12 to 18 mL
1.5 (Pulse)	18 to 26 mL
2 (Pulse)	26 to 34 mL
3 (Pulse)	40 to 50 mL
4 (Pulse)	54 to 66 mL**
5 (Pulse)	67 to 83 mL***
CF (Continuous)	1.70 to 2.30 LPM

* Trigger Level: -0.21 ± 0.11 cm H₂O; Tolerance is $\pm 15\%$; Flow Meter Accuracy: 2% of reading or .005 SLPM; Resolution .01 LPM; Volumetric Accuracy: 2% of reading

** The volume delivered in the 1st. 40 sec @ 30 BPM is 42mL.

*** The volume delivered in the 1st. 48 sec @ 25 BPM is 58.6 mL and that delivered in the 1st. 40 sec @ 30 BPM is 44mL.

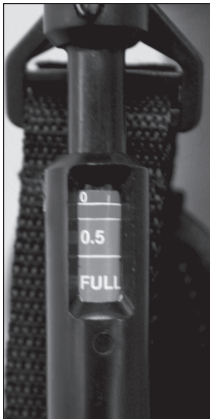


WARNING: THE SETTINGS OF OTHER MODELS OR BRANDS OF OXYGEN THERAPY EQUIPMENT DO NOT CORRESPOND WITH THE SETTINGS OF THE SPIRIT.

9. To verify the level of liquid oxygen in unit with the contents indicator:

- Support the unit directly above the black contents indicator spring scale chamber.
- Allow the unit to stabilize (i.e. not bounce up and down), then read the exposed colored scale for approximate liquid oxygen contents.

NOTE: If the unit is empty, only the red colored band of the scale will be exposed. If this is the case, the unit must be filled prior to use.



Condensate Pad

1. Under certain environmental conditions, especially with continuous flow and little movement, the Spirit may develop excess frost around the vaporizer coil and on the case. You may reduce this frost by tapping the unit and/or wiping any accumulated frost off the case.
2. After the Spirit is empty and has warmed up to room temperature, remove any moisture from the condensation pad.
 - Unzip the zipper at the base of the unit to access the condensation pad.
 - Remove the pad and wring out any absorbed moisture. Allow the pad to dry completely before replacing it back in the unit.
 - Place dry pad back in the unit. Make sure to completely rezip the zipper.



Troubleshooting

The following information is intended to help you troubleshoot and solve simple operational problems that you may experience when using your Spirit.

Issue	Solution
The Portable makes a hissing sound.	<ul style="list-style-type: none"> • Hissing can occur to maintain the correct operating pressure within the Portable. It is most likely to hiss after filling or when the position of the Portable is changed. Hissing can last for approximately 10 minutes after filling. Additionally, it can occur when the flow control valve is at a low setting. • If the portable has been laid in an improper position return the portable to an upright position and allow several minutes for the unit to stabilize
The Portable does not pulse after filling.	<ul style="list-style-type: none"> • If during the filling process, the Portable is disengaged with the vent valve lever down, pressure may be reduced within the Portable causing a delay in the conserving device function. It may require as long as 60 minutes to restore adequate pressure for accurate oxygen flow. • Additionally, improper filling or lower than normal operating pressure in the Reservoir will contribute to the unit not pulsing.
The Portable stops pulsing during use.	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure that cannula is firmly attached to the Oxygen Outlet barb • Change the cannula if water droplets are present from humidified exhaled gas. Replacing the cannula with a dry one enhances the ability of the portable to pulse. • Ensure that the cannula is not kinked. • Ensure that the cannula tips remain in your nostrils and do not slide to one side. • Check the contents indicator/level gauge and fill the portable if needed. • With the cannula on, close your mouth and breathe only through your nose to verify that the Portable has stopped pulsing.
The Portable does not fill.	<ul style="list-style-type: none"> • Verify that there is oxygen in the Reservoir. • Ensure that the Portable and Reservoir fill connectors are fully engaged throughout the filling process.
The Portable vent valve does not close properly at the end of the filling process.	<ul style="list-style-type: none"> • If the vent valve fails to close and the hissing sound and oxygen vapor cloud continue, carefully remove the Portable by depressing the release. • If the vent valve fails to close and the hissing sound and oxygen vapor cloud continue, carefully remove the Portable by depressing the release button on the Reservoir. Venting from the bottom of the Portable will stop in a few minutes. Allow the unit to warm until you can close the vent valve. The Portable may require as much as 60 minutes to restore adequate pressure for accurate oxygen flow. If needed, use an alternate source of oxygen such as a flow control valve attached to the Reservoir.
The Portable does not disengage easily from the Reservoir after filling. The Portable and Reservoir fill connectors may have become frozen.	<ul style="list-style-type: none"> • DO NOT USE FORCE. Allow a few minutes for the frozen parts to warm, then disengage the Portable when the ice has melted. To prevent the units from freezing together, always wipe the male fill connector on the Reservoir and the female fill connector on the Portable with a clean, dry cloth before filling.

Cleaning Standard



WARNING: CLEAN ONLY AFTER THE UNIT IS EMPTY.

- Clean using a solution of mild dish washing detergent and water.
- Apply cleaning solution directly to a lint-free cloth. Approved cleaners include HydroPure and HydroKlean. Do not spray cleaners directly on the Spirit.
- Wipe the outside surface with the lint-free cloth until the outside surface is clean.



Caution: Do not use high temperature and high pressure washing equipment to clean these units.

- Do not get cleaner on any internal components or valves.
- Allow the unit to dry thoroughly before using.

Note: Note to health care provider – for reprocessing procedures, see applicable service manual.

WEEE and RoHS



This symbol is to remind the equipment owners to return it to a recycling facility at the end of its life, per Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive.

Our products will comply with the restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive. They will not contain more than trace amounts of lead or other hazardous material content.

Disposal

Always return Spirit, including all components, to your homecare provider for proper disposal. You can also contact your local city or town offices for instructions on proper disposal of the battery.

Transport and Storage

The device should be stored in the upright position, and be well ventilated. Do not allow the device to lie on its side.



WARNING: DURING TRANSPORT, DO NOT TIP MORE THAN 5°.

Humidity up to 95% noncondensing. Temperatures range from -40°F to 158°F (-40°C to 70°C).

Operating temperature ranges from 14°F to 104°F (-10°C to 40°C). Relative humidity range from 30% to 75% noncondensing.

Note: The atmospheric pressure range is 700 hPa to 1060 hPa (elevation of 10,000 Ft. to -1,000 Ft.).

Maintenance

Your service provider is responsible for any maintenance that may be required per the technical manual of this device. Call your service provider for any maintenance requirements.

The condensate pad and battery replacement are the only user-serviceable parts. No other parts are user-serviceable.

Spirit

The expected service life is a minimum of five years.

Clean the fill connectors on both the stationary and portable units with a clean, dry, lint-free cloth between each fill to prevent freezing and possible equipment failure.

Note: Any additional maintenance needed must be done by a qualified service technician or service provider.

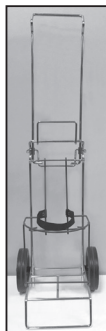
Accessories



WARNING: THE USE OF SOME OXYGEN ADMINISTERING ACCESSORIES NOT SPECIFIED FOR THIS OXYGEN CONCENTRATOR MAY IMPAIR ITS PERFORMANCE. RECOMMENDED ACCESSORIES ARE REFERENCED BELOW.



Nasal Cannula with 7 feet (2.1 m) of tubing: PN 5408-SEQ



Carrying Cart PN 20765565

NOTE: Ensure the portable unit is properly secured to the carrying cart.



Padded Belt Pack: Fits waist sizes 28"–45"



Dual Function Waist Extension: Fits waist sizes 45"–69"; allows conversion into backpack

Safety



WARNING: PORTABLE RF COMMUNICATIONS EQUIPMENT (INCLUDING PERIPHERALS SUCH AS ANTENNA CABLES AND EXTERNAL ANTENNAS) SHOULD BE USED NO CLOSER THAN 30 CM (12 INCHES) TO ANY PART OF THE SPIRIT, INCLUDING CABLES SPECIFIED BY THE MANUFACTURER. OTHERWISE, DEGRADATION OF THE PERFORMANCE OF THIS EQUIPMENT COULD RESULT.

WARNING: USE OF ACCESSORIES, TRANSDUCERS AND CABLES OTHER THAN THOSE SPECIFIED OR PROVIDED BY THE MANUFACTURER OF THIS EQUIPMENT COULD RESULT IN INCREASED ELECTROMAGNETIC EMISSIONS OR DECREASED ELECTROMAGNETIC IMMUNITY OF THIS EQUIPMENT AND RESULT IN IMPROPER OPERATION.

WARNING: USE OF THIS EQUIPMENT ADJACENT TO OR STACKED WITH OTHER EQUIPMENT SHOULD BE AVOIDED BECAUSE IT COULD RESULT IN IMPROPER OPERATION. IF SUCH USE IS NECESSARY, THIS EQUIPMENT AND THE OTHER EQUIPMENT SHOULD BE OBSERVED TO VERIFY THAT THEY ARE OPERATING NORMALLY.



Caution: Medical Electrical Equipment needs special precautions regarding Electromagnetic compatibility (EMC) and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in this manual.

Caution: Portable and mobile radio frequency (RF) communications equipment can affect Medical Electrical Equipment.

Caution: The Spirit should not be used adjacent to or stacked with other equipment and that if adjacent or stacked use is necessary, the Spirit should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

Table 1

Guidance and Manufacturer's declaration—electromagnetic emissions

The Spirit is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Spirit should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment—guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Spirit uses RF energy only for 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	Not applicable	The Spirit is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

Table 2*

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Spirit

The Spirit is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Spirit can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Spirit as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz d=1.2√P	80 MHz and 800 MHz d=1.2 √P	800 MHz to 2,5 GHz d=2.3 √P
0,01	0.12 m	0.12 m	0.23 m
0,1	0.38 m	0.38 m	0.73 m
1	1.2 m	1.2 m	2.3 m
10	3.8 m	3.8 m	7.3 m
100	12 m	12 m	23 m

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 80 MHz 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.

* This table is included as a standard requirement for equipment which has been tested to specific test levels and over specific frequency ranges and been found compliant with regulations.

Table 3

Guidance and manufacturers declaration—electromagnetic immunity

The Spirit is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Spirit should assure that 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 synthetic, the relative humidity should be at least 30%.**
Electrical fast transient/burst IEC 610004-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	Not applicable DC powered device Not applicable	Not applicable
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line(s) to line(s) ±2 kV line(s) to earth	Not Applicable DC powered device	Not Applicable
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% dip in UT) for 0,5 cycle 40% UT (60% dip in UT) for 5 cycles 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles <5% UT (>95% dip in UT) for 5 sec	Not Applicable DC powered device	Not Applicable
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Power frequency magnetic fields should be that of a typical commercial or hospital environment.

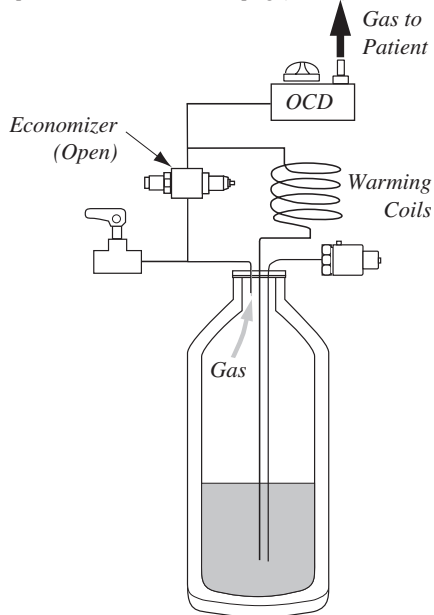
Note: UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

** This statement indicates that the required testing was performed in a controlled environment and the Spirit are found to be compliant with regulations.

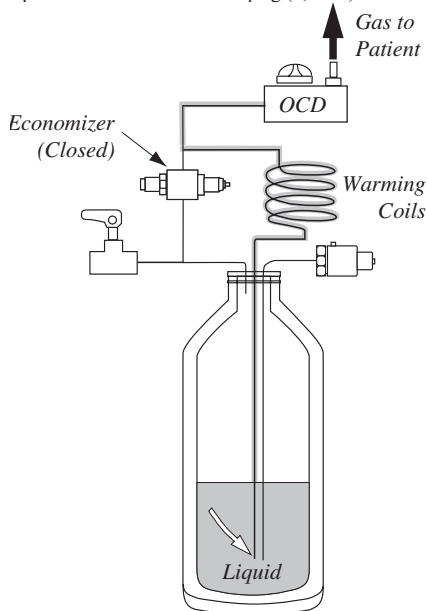
Reference

The following are pneumatic diagrams of the Spirit.



















Operation Pressure Above 20 psig (1,4 bar)





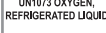







Operation Pressure Below 20 psig (1,4 bar)



Commandes utilisateur et indicateurs d'état du système

ISO 7000 : symboles graphiques à utiliser sur l'équipement – index et sommaire	
	Lire le manuel d'utilisation avant la mise en marche. Reg. # 1641
	Température de stockage ou de fonctionnement. N° enreg. 0632
	Plage d'humidité de stockage. N° enreg. 2620
	Limite de température atmosphérique. N° enreg. 2621
	Maintenir à l'abri de l'humidité et au sec. Reg. # 0626
	Nom et adresse du fabricant. Reg. # 3082
	Attention, consulter la documentation fournie. Reg. # 0434A
	Référence catalogue. Reg. # 2493
	Numéro de série. Reg. # 2498
	Haut. Reg. # 0623
	Fragile, manipuler avec soin. Reg. # 0621
	Limite d'empilement par numéro. Reg. # 2403
ISO 7010 : symboles graphiques – couleurs de sécurité et étiquettes de sécurité – étiquettes de sécurité enregistrées	
	Des gelures peuvent survenir au contact d'un liquide froid, de l'oxygène gazeux ou d'éléments givrés. Avertissement basse température. Pour signaler les températures basses ou les conditions de gel. Reg. # W010
	Le manuel d'instruction doit être lu. Reg. # M002
	Tenir à l'écart des flammes nues, du feu, des étincelles. Source d'inflammation ouverte interdite et interdiction de fumer. Reg. # P003
	Ne pas fumer à proximité de l'appareil ou pendant son fonctionnement. Reg. # P002
	Avertissement. Reg. # W001
Directive du Conseil européen 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux	
	Représentant agréé au sein de l'Union européenne

	Si l'étiquette de l'identifiant unique du produit (UDI) du produit porte le symbole CE ####, l'appareil est conforme aux exigences de la directive 93/42 / CEE concernant les dispositifs médicaux. Le symbole CE #### indique le numéro de l'organisme notifié.
	Cet appareil est conforme aux exigences de la Directive 2010/35/UE relative aux dispositifs médicaux. Il porte le marquage pi, comme illustré.
ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route	
	Gaz non-toxique.
	Matières combustibles dangereuses : risque favorisant le feu.
	Liquide réfrigéré, USP ; produit par la liquéfaction de l'air
Symboles internes	
	Assurer une ventilation correcte de l'unité en permanence
	Tenir éloigné des matériaux, huiles et graisses inflammables.
CEI 60417 : symboles graphiques à utiliser sur l'équipement	
	Ne pas couvrir l'unité. Ces unités libèrent généralement de l'oxygène. N° 5641
	Pièce appliquée de type BF (degré de protection contre les chocs électriques). Reg. # 5333
21 CFR 801.15 : code de la réglementation fédérale, chapitre 21	
RX ONLY	La loi fédérale restreint cet appareil à la vente par, ou sur ordonnance d'un médecin.
Directive du Conseil européen 2012/19/UE : déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	
	DEEE
CEI 60601-1 : appareil électro-médical – Partie 1 – Règles générales de sécurité de base et performances essentielles	
IP22	Protection contre les gouttes d'eau IP22

Ce produit peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains ou internationaux. Consultez notre site Web ci-dessous pour voir la liste des brevets. Brevet : www.caireinc.com/corporate/patents/.

Caractéristiques techniques

- Mode de fonctionnement : Débit à la demande/continu
- Type de protection contre les chocs électriques : Équipement alimenté en interne
- Degré de protection contre les chocs électriques : Pièce appliquée de Type BF
- Classification par rapport au degré de protection contre la pénétration de l'eau : IP22 – Équipement ordinaire
- Équipement inadapté pour une utilisation en présence de produits inflammables

Caractéristiques techniques			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
Capacité en oxygène liquide	0,36 kg (0,79 livre)	0,68 kg (1,5 livre)	1,36 kg (3,0 livres)
Capacité équivalente en gaz	275 l	516 l	1 026 l
Poids avec réservoir vide	1,6 kg (3,5 livres)	1,86 kg (4,1 livres)	2,27 kg (5,0 livres)
Poids avec réservoir plein	1,95 kg (4,3 livres)	2,54 kg (5,6 livres)	3,63 kg (8,5 livres)
Hauteur	223 mm (8,8 pouces)	292 mm (11,5 pouces)	335 mm (14,0 pouces)
Autonomie type à 20 BPM en mode à la demande	8 heures	16,1 heures	30,4 heures
Pression de fonctionnement	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)
Taux d'évaporation normal	0,54 kg/jour (1,2 livre/jour)	0,59 kg/jour (1,3 livre/jour)	0,59 kg/jour (1,3 livre/jour)
Plage de réglage du débit standard	À la demande : Arrêt 1,1,5, 2, 3, 4, 5 l/min Continu : 2 l/min	À la demande : Arrêt 1,1,5, 2, 3, 4, 5 l/min Continu : 2 l/min	À la demande : Arrêt 1,1,5, 2, 3, 4, 5 l/min Continu : 2 l/min

Message d'avertissement

Important : lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'équipement Spirit.
Sur ordonnance uniquement.



AVERTISSEMENT : CET APPAREIL N'EST PAS CONÇU POUR LE MAINTIEN ARTIFICIEL DES FONCTIONS VITALES. TOUT PATIENT GÉRIATRIQUE, PÉDIATRIQUE OU AUTRE, INCAPABLE DE COMMUNIQUER SON INCONFORT PEUT NéCESSITER UNE SURVEILLANCE SUPPLÉMENTAIRE POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE.

AVERTISSEMENT : SI VOUS PENSEZ QUE L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS CORRECTEMENT, PRENEZ CONTACT AVEC VOTRE PRÉSTATAIRE DE SOINS. N'ESSEYEZ PAS DE RÉPARER OU DE RÉGLER L'APPAREIL VOUS-MÊME.

AVERTISSEMENT : NE MODIFIEZ PAS CET ÉQUIPEMENT SANS L'AUTORISATION DU FABRICANT.

AVERTISSEMENT : SI UN APPROVISIONNEMENT CONTINU EN OXYGÈNE EST NÉCESSAIRE, VEILLEZ À CE QUE L'APPORT EN OXYGÈNE SOIT APPROPRIÉ ET/OU À CE QU'UN APPROVISIONNEMENT EN OXYGÈNE SECONDAIRE SOIT EN PERMANENCE DISPONIBLE AU COURS DU TRAITEMENT.

AVERTISSEMENT : LE PATIENT OU D'AUTRES PERSONNES PEUVENT S'EMMÊLER DANS UNE CANULE OU UNE AUTRE TUBULURE CAUSANT UNE ASPHYXIE.

AVERTISSEMENT : AFIN D'ASSURER L'ADMINISTRATION DE LA QUANTITÉ THÉRAPEUTIQUE D'OXYGÈNE EN FONCTION DE VOTRE ÉTAT DE SANTÉ, LE SPIRIT NE DOIT ÊTRE UTILISÉ QU'APRÈS QU'UN OU PLUSIEURS RÉGLAGES VOUS AIENT ÉTÉ PRESCRITS INDIVIDUELLEMENT SELON VOTRE NIVEAU D'ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE. L'APPAREIL NE DOIT ÊTRE UTILISÉ QU'AVEC LA COMBINAISON SPÉCIFIQUE DE PIÈCES ET ACCESSOIRES QUI SONT CONFORMES AUX SPÉCIFICATIONS DU FABRICANT DE L'APPAREIL DE CONSERVATION DE L'OXYGÈNE ET QUI ONT SERVI LORS DE LA DÉTERMINATION DE VOS RÉGLAGES.

AVERTISSEMENT : N'UTILISEZ QUE DES LOTIONS OU DES CRÈMES À BASE D'EAU QUI SONT COMPATIBLES AVEC L'OXYGÈNE PENDANT L'INSTALLATION OU L'UTILISATION LORS DE L'OXYGÉNOTHÉRAPIE. N'UTILISEZ JAMAIS DE LOTIONS OU DE CRÈMES À BASE DE PÉTROLE OU D'HUILE POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE ET DE BRÛLURES.

AVERTISSEMENT : L'UTILISATION DE CET APPAREIL À UNE ALTITUDE SUPÉRIEURE À 3 000 MÈTRES (10 000 PIEDS) OU À UNE TEMPÉRATURE NON COMPRISE ENTRE -10 °C ET 40 °C PEUT NUIRE À LA QUALITÉ DU TRAITEMENT.

AVERTISSEMENT : SI VOUS RESSENTEZ UNE GÊNE OU EN CAS D'URGENCE MÉDICALE, CONSULTEZ IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN AFIN D'ÉVITER TOUTE BLESSURE.

AVERTISSEMENT : NE LUBRIFIEZ PAS LES RACCORDS, LES RACCORDEMENTS, LES TUBULURES OU TOUT AUTRE ACCESSOIRE REMPLAÇABLE DE L'APPAREIL DE CONSERVATION DE L'OXYGÈNE POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE ET DE BRÛLURES



AVERTISSEMENT : LE VENT OU DE FORTS COURANTS D'AIR PEUVENT NUIRE À LA PRÉCISION DE L'ADMINISTRATION DE L'OXYGÉNOTHÉRAPIE

AVERTISSEMENT : CE PRODUIT RISQUE DE VOUS EXPOSER À DES PRODUITS CHIMIQUES INCLUANT LE NICKEL, QUI EST RECONNU COMME ÉTANT CANCÉRIGÈNE PAR L'ÉTAT DE CALIFORNIE. RENDEZ-VOUS SUR LE SITE WWW.P65WARNINGS.CA.GOV POUR OBTENIR PLUS D'INFORMATIONS.

AVERTISSEMENT: EN CAS D'INCIDENT GRAVE SURVENANT AVEC CET APPAREIL, L'UTILISATEUR DOIT IMMÉDIATEMENT SIGNALER L'INCIDENT AU FOURNISSEUR ET / OU AU FABRICANT. UN INCIDENT GRAVE EST DÉFINI COMME UNE BLESSURE, LA MORT OU LA POSSIBILITÉ DE CAUSER DES BLESSURES OU LA MORT EN CAS DE RÉAPPARITION DE L'INCIDENT. L'UTILISATEUR PEUT ÉGALEMENT SIGNALER L'INCIDENT À L'AUTORITÉ COMPÉTENTE DU PAYS OÙ L'INCIDENT S'EST PRODUIT.



Mise en garde : respectez scrupuleusement les instructions de votre médecin concernant l'utilisation du Spirit.

Mise en garde : La loi fédérale restreint cet appareil à la vente par, ou sur ordonnance d'un médecin.

REMARQUE : L'unité contient de l'oxygène liquide extrêmement froid, à presque -184 °C (-300 °F). L'exposition à une température aussi basse peut provoquer de sérieuses brûlures.

REMARQUE : Bien qu'ils soient ininflammables, l'oxygène liquide et l'oxygène gazeux sont susceptibles d'accélérer la combustion d'autres substances. Ce risque ainsi que la basse température de l'oxygène liquide exigent de prendre certaines précautions de sécurité.

REMARQUE : Éloignez les matériaux inflammables de l'équipement. Les aérosols, les huiles et les graisses, y compris les crèmes pour le visage et la gelée de pétrole, s'enflamment facilement et peuvent brûler rapidement en présence d'oxygène.

REMARQUE : Fumer lors du port d'une canule à oxygène peut provoquer des brûlures au visage ou même la mort.



AVERTISSEMENT : L'OXYGÈNE FACILITE LE DÉMARRAGE ET LA PROPAGATION D'UN INCENDIE. NE LAISSEZ PAS LES CANULES NASALES SUR LES VÊTEMENTS, LES CANAPÉS, LES DRAPS OU LES COUSSINS SI L'APPAREIL DE CONSERVATION DE L'OXYGÈNE EST ALLUMÉ SANS ÊTRE UTILISÉ ; CES MATIÈRES RISQUENT DE S'ENFLAMMER AU CONTACT DE L'OXYGÈNE. ÉTEINDRE L'APPAREIL DE CONSERVATION DE L'OXYGÈNE LORSQU'IL N'EST PAS UTILISÉ.

AVERTISSEMENT : FUMER PENDANT L'OXYGÉNOTHÉRAPIE EST DANGEREUX ET PEUT ENTRAÎNER DES BRÛLURES AU VISAGE OU LA MORT. NE FUMEZ PAS ET ÉVITEZ TOUTE FLAMME NUE DANS LA MÊME PIÈCE QUE L'APPAREIL DE CONSERVATION DE L'OXYGÈNE OU LES ACCESSOIRES DE TRANSPORT DE L'OXYGÈNE. SI VOUS FUMEZ, VOUS DEVEZ TOUJOURS ÉTEINDRE L'APPAREIL DE CONSERVATION DE L'OXYGÈNE, RETIRER LA CANULE ET QUITTER LA PIÈCE OÙ SE TROUVE LA CANULE OU L'APPAREIL DE CONSERVATION DE L'OXYGÈNE. SI VOUS NE POUVEZ PAS QUITTER LA PIÈCE, VOUS DEVEZ ATTENDRE 10 MINUTES APRÈS QUE LE DÉBIT D'OXYGÈNE A ÉTÉ ARRÊTÉ.



Mise en garde : Si l'unité bascule accidentellement, relevez-la immédiatement, mais prudemment, en position verticale, si possible. Si de l'oxygène liquide s'échappe, quittez la pièce immédiatement et appelez votre prestataire de soins. N'essayez pas de déplacer l'unité ou d'arrêter la fuite d'oxygène liquide.

REMARQUE : Ne touchez pas les éléments givrés.

REMARQUE : Ne stockez pas et ne faites pas fonctionner l'unité portable en la laissant connectée à l'unité fixe.

REMARQUE : Ne laissez pas des personnes non formées manipuler ou utiliser cet appareil.

REMARQUE : L'administration fédérale de l'aviation interdit l'usage de cet appareil sur les vols commerciaux et dans les avions cargo.

Remarque: Pour le fournisseur d'équipement: Les accessoires d'administration d'oxygène suivants sont recommandés pour une utilisation avec le Spirit:

- Canule nasale avec 7 pieds (2,1 m) de tube (LPM maximum: 6 LPM): référence CAIRE 5408-SEQ
- Coupe-feu: référence CAIRE 21126636

Un coupe-feu est recommandé pour une utilisation avec n'importe quelle canule.

• CAIRE propose un coupe-feu destiné à être utilisé avec le portable d'oxygène. Le coupe-feu est un fusible thermique pour arrêter le flux de gaz dans le cas où la canule en aval ou le tube d'oxygène est allumé et brûle jusqu'au coupe-feu. Il est placé en ligne avec la canule nasale ou la tubulure d'oxygène entre le patient et la sortie d'oxygène du Spirit. Pour une utilisation correcte du coupe-feu, reportez-vous toujours aux instructions du fabricant (incluses avec chaque kit coupe-feu).

• Pour tout accessoire supplémentaire recommandé, veuillez consulter le catalogue d'accessoires (PN ML-LOX0010) disponible sur www.caireinc.com.

Utilisation conforme

Le concentrateur d'oxygène CAIRE Spirit supplémentaire. L'appareil n'est pas conçu pour le maintien en vie et ne fournit aucune capacité de surveillance des patients.

Introduction

Le système d'oxygène liquide comprend une unité fixe et le Spirit, qui fournit l'oxygène supplémentaire comme prescrit par votre médecin. Ce manuel d'utilisation contient les instructions d'utilisation du Spirit. Consultez le manuel d'utilisation fourni avec l'unité fixe pour connaître son fonctionnement.

Le Spirit Portable constitue une source d'oxygène mobile sur une période prolongée. Le Spirit est rempli à partir d'une unité fixe d'oxygène liquide. Le Spirit compact et léger a été développé pour augmenter la mobilité et améliorer le confort de l'utilisateur type d'oxygène d'appoint.

REMARQUE : le prestataire de services apportera son aide lors du paramétrage initial et fournira une formation sur la manipulation et l'utilisation appropriées de l'unité.

Les Spirit Portables sont destinés à l'administration d'oxygène supplémentaire au patient au domicile de l'utilisateur final et peuvent également être utilisés dans des établissements tels que les maisons de repos ou les établissements de soins pour affections subaiguës. Ce dispositif n'est pas destiné à des fins de réanimation et n'offre aucune fonction de surveillance du patient. Le dispositif ne doit pas être utilisé par des patients ayant subi une trachéotomie. Il est recommandé d'avoir une autre source d'oxygène d'appoint en cas de panne mécanique. Ces appareils portables sont également munis d'une valve à déconnexion rapide qui peut être connectée à un dispositif de libération d'oxygène liquide à réservoir pour le transvasement de l'appareil portable.

L'appareil est utilisé par les patients atteints de MPOC (maladie pulmonaire obstructive chronique) ou dont la capacité respiratoire est diminuée. L'appareil est prescrit au patient. L'appareil est vendu à un fournisseur formé pour faire fonctionner et assurer la maintenance des Spirit Portables. Le fournisseur forme l'utilisateur.













Spirit 600

Réglages

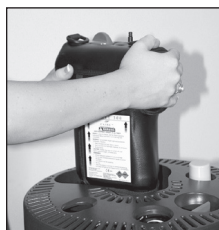
1. Jauge
2. Bouton de sélection du débit
3. Connecteur de sortie d'oxygène
4. Raccords de remplissage
(Voir page suivante pour l'identification de la QDV)
5. Vanne de ventilation
6. Batteries (2) type C (à l'intérieur du boîtier)



Identification de la vanne à déconnexion rapide (QDV)

Connecteur portable	Connecteur fixe	Style QDV	
		Remplissage latéral CAIRE	Verrouillage RL (Remplissage latéral)
		LIFE-OX	Verrouillage RH (Remplissage par le haut)
		PENOX	
		TAEMA	Bouton à pousser pour le RH
		PB	

3. Placez le connecteur de remplissage en position verticale sur le connecteur de l'unité fixe.



4. a. Si votre connecteur est à pousser : Abaissez l'unité Spirit sur l'unité fixe jusqu'à ce que vous sentiez que le connecteur s'enclenche.



- b. Si le connecteur est un Penox, Life-Ox ou Lincare : Tournez le Spirit jusqu'à ce que vous sentiez le connecteur s'enclencher. Puis, avec précaution et fermement, tournez le Spirit dans le sens des aiguilles d'une montre (⌚) tout en appuyant vers le bas.



5. Maintenant, les unités sont verrouillées ensemble

Instructions d'utilisation

Pour remplir le Spirit avec remplissage par le haut

1. Nettoyez les connecteurs de remplissage de l'appareil fixe et de l'appareil Spirit avec un chiffon propre, sec et non pelucheux.



AVERTISSEMENT : LES CONNECTEURS DE REMPLISSAGE DOIVENT ÊTRE SECS, CAR L'HUMIDITÉ PEUT FAIRE GELER À LA FOIS VOTRE SPIRIT ET VOTRE UNITÉ FIXE.

AVERTISSEMENT : NE LAISSEZ PAS LES APPAREILS SANS SURVEILLANCE PENDANT LE REMPLISSAGE.

2. Assurez-vous que le bouton de contrôle du débit du Spirit est en position arrêt (0).

Pour remplir le Spirit à remplissage latéral

1. Nettoyez les connecteurs de remplissage de l'appareil fixe et de l'appareil Spirit avec un chiffon propre, sec et non pelucheux.



AVERTISSEMENT : LES CONNECTEURS DE REMPLISSAGE DOIVENT ÊTRE SECS, CAR L'HUMIDITÉ PEUT FAIRE GELER À LA FOIS VOTRE SPIRIT ET VOTRE UNITÉ FIXE.

AVERTISSEMENT : NE LAISSEZ PAS LES APPAREILS SANS SURVEILLANCE PENDANT LE REMPLISSAGE.

2. Assurez-vous que le bouton de contrôle du débit du Spirit est en position arrêt (0)..
3. Raccordez le connecteur de remplissage du Spirit en position verticale au connecteur fixe.



4. Tournez le Spirit dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (↺) jusqu'à ce que vous sentiez la goupille et la fente s'engager.



5. Tournez le Spirit avec précaution et fermement pour le remettre en position verticale. Les unités sont maintenant verrouillées ensemble.

REMARQUE : pour les connecteurs à pousser, maintenez l'appareil en place tout au long du remplissage.



6. Ouvrez la vanne de ventilation pour commencer à remplir votre Spirit. Vous devriez entendre de l'oxygène s'échapper, ne vous inquiétez pas. Le sifflement que vous entendez est parfaitement normal.

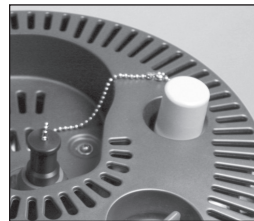


7. Vous pouvez également voir de la vapeur autour de la connexion. Ceci est normal étant donné la grande différence de température entre l'oxygène liquide et l'air chaud ambiant.
8. Lorsque l'appareil est plein, fermez la vanne de ventilation. Vous pouvez voir que l'appareil est plein lorsque le sifflement change de tonalité et qu'un peu de liquide sort de la conduite de ventilation.

REMARQUE : fermer la vanne après qu'un jet de liquide presque continu se soit écoulé permet de remplir le Spirit presque entièrement, mais gaspille un peu d'oxygène liquide.

Remarque : fermer la vanne au premier signe de décharge de liquide ne remplit pas complètement le Spirit, mais économise de l'oxygène liquide.

9. Pour les connecteurs à pousser, appuyez sur le bouton de déverrouillage jusqu'à ce que les unités se séparent. Pour tous les autres connecteurs, tournez l'appareil jusqu'à ce qu'il se sépare de l'appareil fixe.



Bouton de déverrouillage de l'appareil portable (à pousser uniquement)



AVERTISSEMENT : NE FAITES PAS FONCTIONNER LE SPIRIT LORSQU'IL EST CONNECTÉ À L'UNITÉ FIXE.

AVERTISSEMENT : SI UNE GRANDE QUANTITÉ DE VAPEUR S'ÉCHAPPE DES UNITÉS LORS DU REMPLISSAGE, CESSEZ DE REMPLIR, QUITTEZ LA PIÈCE ET APPELEZ LE PRESTATAIRE DE SOINS.

AVERTISSEMENT : EN CAS DE SIFFLEMENT PROLONGÉ, CESSEZ TOUTE UTILISATION ET APPELEZ IMMÉDIATEMENT LE PRESTATAIRE DE SOINS

AVERTISSEMENT : L'OXYGÈNE GAZEUX LIQUIDE OU FROID PEUT GELER LA PEAU. L'OXYGÈNE AUGMENTE LE RISQUE D'INCENDIE.

AVERTISSEMENT : NE FORCEZ PAS SI LE SPIRIT NE SE DISSOCIE PAS FACILEMENT. LES UNITÉS PEUVENT ÊTRE SOUDÉES ENSEMBLE PAR LE GEL. LAISSEZ LES UNITÉS BRANCHÉES ET ATTENDEZ QU'ELLES SE RÉCHAUFFENT. ELLES SE DISSOCIERONT ALORS FACILEMENT. NE PAS TOUCHER LES ÉLÉMENTS GIVRÉS.



Mise en garde : en cas de fuite de liquide de l'unité fixe ou du Spirit lors de la séparation des unités, éloignez le Spirit, en vous assurant qu'il reste à la verticale, quittez la pièce et appelez immédiatement votre professionnel de la santé.

Mise en garde : contrôlez la jauge de niveau de liquide seulement après la fermeture de la vanne.

Mise en garde : si le Spirit est en cours de remplissage immédiatement après une période d'utilisation, remplissez le Spirit et attendez 10 minutes après le remplissage avec le bouton de sélection de débit réglé à zéro pour permettre à la pression de se stabiliser. Puis utiliser normalement.

Instructions d'utilisation

1. Poussez fermement le tuyau respiratoire de la canule sur le raccord du tuyau d'oxygène.



La canule n'est pas incluse.

2. Ajustez le tuyau respiratoire de la canule à la bonne position pour vous permettre de respirer l'oxygène confortablement.

REMARQUE : vérifiez que la canule est entièrement insérée et convenablement positionnée. Durant l'inhalation, vous devez entendre ou sentir l'oxygène circuler dans les sondes de la canule nasale. Le bon positionnement des sondes de la canule nasale dans votre nez est essentiel pour la quantité d'oxygène administrée dans le système respiratoire de l'utilisateur final.

3. Tournez le bouton de sélection du débit sur le dessus du Spirit dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le débit prescrit (numérique) soit visible dans la « fenêtre » du bouton et jusqu'à ressentir une détente positive.



4. À chaque respiration, vous devriez maintenant recevoir une dose fixe d'oxygène gazeux. La LED s'allume en vert à chaque respiration, signalant que le système de d'alimentation en oxygène du Spirit est en train de se déclencher. Lorsque la LED s'allume en rouge à chaque respiration, il est temps de remplacer les piles.

REMARQUE : vérifiez que le bouton de sélection du débit s'enclenche complètement sur le réglage sélectionné. Si le bouton se trouve entre deux réglages, l'appareil s'éteint, puis se rallume et délivre une salve prolongée d'oxygène lorsqu'il se met en marche.

REMARQUE : le système d'alimentation en oxygène Spirit est conçu pour une fréquence respiratoire maximale de 30 BPM. Avec une fréquence respiratoire supérieure à 30 BPM, la dose d'oxygène peut ne pas être administrée à chaque respiration.

REMARQUE : lorsque vous tournez le bouton de réglage de débit de (0) ou (DC) sur un réglage de débit, la canule délivre un débit prolongé d'oxygène. Ne vous inquiétez pas, il s'agit d'un fonctionnement normal.

REMARQUE : le voyant s'allume en vert à chaque respiration détectée, quelle que soit la teneur en oxygène liquide, même si le Spirit n'a plus d'oxygène liquide.

5. Pour arrêter le système d'alimentation en oxygène, tournez le bouton de sélection du débit dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position arrêt.



Mise en garde : tournez toujours le bouton de réglage du débit sur arrêt (0) quand vous n'utilisez pas l'équipement.

6. Le système d'alimentation Spirit est alimenté par (2) piles alcalines de type C. Lorsque le voyant s'allume en rouge, il est temps de remplacer les piles. Tant que le voyant rouge s'allume, le Spirit délivre de l'oxygène à moins qu'il ne soit vide.
7. Pour remplacer les piles, ouvrez la fermeture éclair latérale, comme indiqué sur l'image.



AVERTISSEMENT : L'UTILISATION DU SPIRIT EN MODE DÉBIT CONTINU (DC) CONSOMMERA L'OXYGÈNE PLUS RAPIDEMENT. SURVEILLEZ LA JAUGE POUR NE PAS MANQUER D'OXYGÈNE.

AVERTISSEMENT : RETIREZ LES PILES DU SPIRIT SI L'APPAREIL PORTABLE N'EST PAS SUSCEPTIBLE D'ÊTRE UTILISÉ PENDANT UNE PÉRIODE PROLONGÉE.

REMARQUE : si les piles de recharge ne sont pas facilement disponibles, tournez le bouton de sélection du débit jusqu'à la position la plus éloignée dans le sens des aiguilles d'une montre indiquée. Le Spirit délivre maintenant un débit continu de 2 litres par minute (L/MIN).

REMARQUE : le mode débit continu (DC) n'est pas alimenté par les piles, il peut donc être utilisé que le voyant de batterie faible soit allumée ou non.

REMARQUE : lorsque vous utilisez le Spirit en mode débit continu, le voyant ne s'allume PAS en vert ou en rouge à chaque respiration.



8. Utilisez le tableau suivant comme guide pour déterminer la durée d'utilisation du Spirit :

Réglage du débit (L/MIN)	Modèle		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominal	Nominal	Nominal
Éteint	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
DC	2,4	4,8	9,2

Remarque : les durées sont exprimées en heures.

Remarque : les durées « nominales » sont prévues pour des conditions idéales, c'est-à-dire un remplissage maximum, des débits exacts, un bon taux de perte, une unité non déplacée, une fréquence respiratoire de 20 bpm, etc. Ces durées sont les durées minimum attendues.

Remarque : vos résultats individuels varieront.

Test de débit du Spirit* pour le 300, 600 et 1200

Réglage	Volume
Éteint	-0-
1 (Impulsion)	12 à 18 ml
1,5 (Impulsion)	18 à 26 ml
2 (Impulsion)	26 à 34 ml
3 (Impulsion)	40 à 50 ml
4 (Impulsion)	54 à 66 ml**
5 (Impulsion)	67 à 83 ml***
DC (Continu)	1,70 à 2,30 l/min

* Niveau de déclenchement : $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O ; La tolérance est de +/- 15 % ; Précision du débitmètre : 2 % de lecture ou 0,005 SLM ; Résolution 0,01 l/min ; Précision volumétrique : 2 % de lecture

** Le volume délivré dans les 1ères 40 s à 30 BPM est de 42 ml.

*** Le volume délivré dans les 1ères 48 s à 25 BPM est de 58,6 ml et celui fourni dans les 1ères 40 s à 30 BPM est de 44 ml.

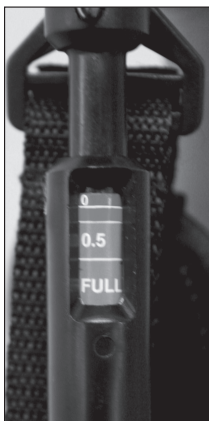


AVERTISSEMENT : LES PARAMÈTRES DE RÉGLAGE D'AUTRES MODÈLES OU MARQUES D'APPAREILS D'OXYGÉNOTHÉRAPIE NE CORRESPONDENT PAS AUX RÉGLAGES DU SPIRIT.

9. Pour vérifier le niveau d'oxygène liquide dans l'unité à l'aide de la jauge :

- Soutenez l'appareil directement au-dessus de la chambre de pesée à ressort de la jauge noire.
- Laissez l'appareil se stabiliser (c.-à-d. ne pas rebondir de haut en bas), puis lisez l'échelle de couleur exposée pour connaître la teneur approximative en oxygène liquide.

REMARQUE : si l'appareil est vide, seule la bande rouge de l'échelle sera exposée. Si tel est le cas, l'appareil doit être rempli avant l'utilisation.



Tampon de condensation

1. Dans certaines conditions environnementales, en particulier avec un débit continu et peu de mouvement, le Spirit peut développer un excès de givre autour du serpentin du vaporisateur et sur le boîtier. Vous pouvez réduire ce givre en tapotant sur l'appareil et/ou en essuyant toute accumulation de givre sur le boîtier.
2. Une fois que le Spirit est vide et qu'il a atteint la température ambiante, retirez toute trace d'humidité du tampon de condensation.
 - Dézippez la fermeture éclair à la base de l'appareil pour accéder au tampon de condensation.
 - Retirez le tampon et essorez toute humidité absorbée. Laissez le tampon sécher complètement avant de le replacer dans l'appareil.
 - Remettez le tampon sec dans l'appareil. Assurez-vous de refermer complètement la fermeture éclair.



Dépannage

L'indication suivante permet de dépanner et de résoudre de simples problèmes de fonctionnement rencontrés lors de l'utilisation de votre unité portable Spirit.

Problème	Solution
L'unité portable émet un sifflement.	<ul style="list-style-type: none"> Un sifflement peut apparaître pour maintenir la pression de fonctionnement appropriée dans l'unité portable. Il est émis généralement après le remplissage ou lorsque l'unité portable a changé de position. Il peut durer pendant environ 10 minutes après le remplissage. De plus, il peut survenir quand la vanne de réglage du débit est en position basse. Si l'unité portable a été placée dans une position incorrecte, remettez-la en position verticale et laissez l'appareil se stabiliser pendant plusieurs minutes.
L'unité portable n'envoie pas d'impulsion après le remplissage.	<ul style="list-style-type: none"> Si pendant l'opération, l'unité portable est désengagée avec le levier de la vanne de ventilation abaissé, la pression peut être réduite, entraînant un décalage de la fonction de stockage de l'appareil. 60 minutes maximum peuvent s'écouler pour rétablir une pression adéquate et obtenir un débit d'oxygène précis. Par ailleurs, un remplissage incorrect ou inférieur à la pression normale de fonctionnement dans le réservoir empêchera l'unité d'envoyer des impulsions.
L'unité portable arrête d'envoyer des impulsions pendant le fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que la canule est solidement fixée au raccord de sortie d'oxygène Changez la canule si elle présente des gouttelettes d'eau dues au gaz expiré humidifié. Le remplacement par une canule sèche améliore la capacité d'impulsion de l'unité portable. Assurez-vous que la canule n'est pas pliée. Assurez-vous que les embouts de la canule restent dans vos narines et ne glissent pas sur le côté. Vérifiez la jauge/le niveau de liquide et remplissez l'unité portable si nécessaire. La canule en place, fermez votre bouche et respirez uniquement par le nez pour vérifier que l'unité portable a arrêté d'envoyer des impulsions.
L'unité portable ne se remplit pas.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le réservoir contient de l'oxygène. Assurez-vous que les connecteurs de remplissage de l'unité portable et du réservoir sont bien raccordés pendant la procédure de remplissage.
La vanne de ventilation de l'unité portable ne ferme pas correctement à la fin du remplissage.	<ul style="list-style-type: none"> Si la vanne de ventilation ne parvient pas à se fermer et que le sifflement et le nuage de vapeur d'oxygène persistent, retirez soigneusement l'unité portable en appuyant sur le bouton de déblocage. Si la vanne de ventilation ne ferme pas et que le sifflement et un nuage de vapeur d'oxygène persistent, retirez délicatement l'unité portable en appuyant sur le bouton de déblocage présent sur le réservoir. La ventilation provenant du dessous de l'unité portable s'arrêtera en quelques minutes. Laissez l'unité se réchauffer jusqu'à ce que vous puissiez fermer la vanne de ventilation. Il ne faudra pas moins de 60 minutes à l'unité portable pour rétablir une pression suffisante et assurer un débit d'oxygène approprié. Si nécessaire, utilisez une autre source d'oxygène comme la vanne de réglage du débit fixée au réservoir.
L'unité portable ne se libère pas facilement du réservoir après le remplissage. Les connecteurs de l'unité portable et du réservoir sont peut-être givrés.	<ul style="list-style-type: none"> NE PAS FORCER. Laissez s'écouler quelques minutes pour que les parties se réchauffent, puis libérez l'unité portable quand la glace a fondu. Pour éviter que les unités ne gèlent ensemble, avant de procéder au remplissage, essuyez toujours, à l'aide d'un tissu propre et sec, le connecteur de remplissage mâle du réservoir et le connecteur de remplissage femelle de l'unité portable.

Nettoyage



AVERTISSEMENT : NETTOYEZ UNIQUEMENT APRÈS QUE L'UNITÉ A ÉTÉ VIDÉE.

- Nettoyez en utilisant un mélange de produit de vaisselle doux et d'eau.
- Appliquez directement la solution nettoyante sur un tissu non pelucheux. Les nettoyants approuvés incluent HydroPure et HydroKlean. Ne vaporisez pas les nettoyants directement sur le Spirit.
- Essuyez la surface externe avec un tissu non pelucheux jusqu'à ce qu'elle soit propre.



Mise en garde : n'utilisez pas d'équipement de lavage à haute température et à pression élevée pour nettoyer ces unités.

- N'utilisez pas de nettoyant sur les composants internes ou les vannes.
- Laissez sécher complètement l'unité avant l'utilisation.

Remarque : remarque à l'intention du prestataire de soins : pour connaître les procédures de retraitement, consultez le manuel technique applicable.

DEEE et RoHS



Ce symbole a pour objet d'inciter le propriétaire de l'équipement à le retourner à un centre de recyclage à la fin de son cycle de vie, conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Nos produits sont conformes à la Directive sur la limitation des substances dangereuses (RoHS). Ils ne contiendront pas plus qu'une quantité infime de plomb ou d'autres substances dangereuses.

Élimination

Retournez toujours l'équipement Spirit, y compris tous les composants, à votre organisme de soins de santé pour qu'il soit correctement mis au rebut. Vous pouvez également contacter vos services municipaux locaux pour obtenir des instructions concernant l'élimination appropriée de la batterie.

Transport et stockage

L'appareil doit être stocké en position verticale et bien aéré. Ne laissez pas l'appareil posé sur le côté.



AVERTISSEMENT : PENDANT LE TRANSPORT, N'INCLINEZ PAS L'APPAREIL DE PLUS DE 5°.

Humidité atteignant jusqu'à 95 % sans condensation. Plage de température : de -40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F).

La plage de température de fonctionnement va de -10 °C à 40 °C (14 °F à 104 °F). La plage d'humidité relative va de 30 % à 75 % sans condensation.

Remarque : la plage de la pression atmosphérique va de 700 hPa à 1 060 hPa (passage de 10 000 pi à -1 000 pi).

Entretien

Le prestataire de services est responsable de toute maintenance qui pourrait être nécessaire selon le manuel technique de cet appareil. Appelez le prestataire de services en ce qui concerne toute exigence de maintenance.

Le tampon de condensation et le remplacement de la batterie sont les seules pièces nécessitant une intervention de l'utilisateur. L'appareil ne contient aucune pièce nécessitant une intervention de l'utilisateur.

La durée de vie estimée est d'au moins cinq ans.

Entre chaque remplissage, nettoyez les connecteurs de remplissage sur les unités fixe et portable, à l'aide d'un tissu non pelucheux, propre et sec, afin d'éviter le gel et les défaillances éventuelles de l'équipement.

Remarque : tout entretien supplémentaire doit être réalisé par un technicien ou un prestataire de services agréé.



Extension de taille à double fonction : convient aux tailles de 114 à 175 cm ; permet la conversion en sac à dos

Accessoires



AVERTISSEMENT : L'UTILISATION DE CERTAINS ACCESSOIRES D'ADMINISTRATION D'OXYGÈNE NON SPÉCIFIÉS POUR CE CONCENTRATEUR D'OXYGÈNE PEUT NUIRE À SES PERFORMANCES. LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS SONT RÉFÉRENCÉS CI-DESSOUS.



Canule nasale et tube de 2,1 mètres (7 pieds) de long : PN 5408-SEQ



Chariot de transport PN 20765565

REMARQUE : vérifiez que l'unité portable est correctement fixée au chariot de transport.



Ceinture rembourrée : convient aux tailles de 71 à 114 cm



AVERTISSEMENT : L'ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATION RF PORTABLE (Y COMPRIS LES PÉRIPHÉRIQUES TELS QUE LES CÂBLES D'ANTENNE ET LES ANTENNES EXTERNES) NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À MOINS DE 30 CM (12 POUÇES) DE TOUTE PARTIE DU SPIRIT, Y COMPRIS LES CÂBLES INDICQUÉS PAR LE FABRICANT. SINON, IL POURRAIT EN RÉSULTER UNE DÉGRADATION DES PERFORMANCES DE CET ÉQUIPEMENT.

AVERTISSEMENT : L'UTILISATION D'ACCESSOIRES, DE TRANSDUCTEURS ET DE CÂBLES AUTRES QUE CEUX SPÉCIFIÉS OU FOURNIS PAR LE FABRICANT DE L'ÉQUIPEMENT PEUT ENTRAÎNER UNE AUGMENTATION DES ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES OU UNE DIMINUTION DE L'IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE DE CET ÉQUIPEMENT AINSI QU'UN FONCTIONNEMENT INADÉQUAT.

AVERTISSEMENT : L'ÉQUIPEMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ LORSQU'IL EST ACCOLÉ À OU EMPILÉ AVEC D'AUTRES ÉQUIPEMENTS CAR CELA POURRAIT PERTURBER SON FONCTIONNEMENT. SI UN TEL POSITIONNEMENT NE PEUT PAS ÊTRE ÉVITÉ, IL CONVIENT DE SURVEILLER CET ÉQUIPEMENT ET LES AUTRES ÉQUIPEMENTS POUR S'ASSURER QU'ILS FONCTIONNENT NORMALEMENT.



Mise en garde : l'appareil électro-médical doit faire l'objet de précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique (CEM) et doit être installé et mis en service conformément aux informations CEM fournies dans ce manuel.

Mise en garde : les équipements portables et mobiles de communication par radiofréquences (RF) peuvent affecter le fonctionnement des équipements médicaux électriques.

Mise en garde : le Spirit ne doit pas être utilisé lorsqu'il est accolé à ou empilé avec d'autres équipements et si un tel positionnement est nécessaire, il convient de vérifier le bon fonctionnement de l'équipement Spirit dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.

Tableau 1

Directives et déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques

L'équipement Spirit est prévu pour une utilisation dans les environnements électromagnétiques spécifiés ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'équipement Spirit doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un environnement de ce type.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'équipement Spirit utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF CISPR 11 Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Classe B Non applicable	Le Spirit convient à une utilisation dans tous les établissements, y compris les habitations et les établissements directement connectés au réseau d'alimentation publique basse tension qui alimente les bâtiments à usage d'habitation.
Fluctuations de tension/ papillotement CEI 61000-3-3	Non applicable	

Tableau 2*

**Distances de séparation recommandées entre l'appareil portable et mobile
Équipements de communication RF et le Spirit**

Le Spirit est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations à RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'équipement Spirit peut faciliter la prévention des perturbations électromagnétiques en respectant les distances minimum recommandées ci-dessous de séparation entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le Spirit, en fonction de la puissance maximum de sortie de l'équipement de communication.

Puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz d=1,2 √P	80 MHz et 800 MHz d=1,2 √P	800 MHz à 2,5 GHz d=2,3 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Pour les émetteurs avec une puissance nominale de sortie maximum ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée (d) en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W), indiquée par le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation correspondant à la plage de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend des phénomènes d'absorption et de réflexion induits par les structures, les objets et les personnes.

* Ce tableau inclus sert d'exigence standard pour l'équipement qui a été testé à des niveaux de test spécifiques et sur des plages de fréquence spécifiques et déclaré conforme aux réglementations.

Tableau 3

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique


L'équipement Spirit est prévu pour une utilisation dans les environnements électromagnétiques spécifiés ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'équipement Spirit doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un environnement de ce type.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact ±8 kV ±2 kV, ±4 kV, Air ±8 kV, ±15 kV	Contact ±8 kV ±2 kV, ±4 kV, Air ±8 kV, ±15 kV	Les sols doivent être en bois, en ciment ou carrelés. Si les sols sont en matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.**
Transitoires électriques rapides/Salves CEI 610004-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	Non applicable Appareil à alimentation CC Non applicable Pas de données pour les lignes d'entrée/sortie	Non applicable
Surtension CEI 61000-4-5	±1 kV entre fils de ligne ±2 kV entre un fil et la terre	Non applicable Appareil à alimentation CC	Non applicable
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les circuits d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	UT <5 % (baisse >95 % en UT) pendant 0,5 cycle UT de 40 % (baisse de 60 % en UT) pendant 5 cycles UT de 70% (baisse de 30% en UT) pendant 25 cycles <5 % UT (baisse >95 % en UT) pendant 5 s	Non applicable Appareil à alimentation CC	Non applicable
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être ceux d'un environnement commercial ou hospitalier typique.

Remarque : UT correspond à la tension secteur CA avant l'application du niveau de test.

** Cette déclaration indique que le test requis a été effectué dans un environnement contrôlé et que l'équipement Spirit a été déclaré conforme aux réglementations.

Tableau 4
Directives et déclaration du fabricant – Immunité, équipements et systèmes électro-médicaux

Directives et déclaration du fabricant – Immunité			
Le Spirit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Spirit doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
RF conduites CEI 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (En bandes ISM) 150 kHz à 80 MHz	Non applicable Appareil fonctionnant sur batterie, pas de SIP/SOP	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants de l'équipement Spirit, y compris les câbles, à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée calculée sur la base de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ où P correspond à la puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W), indiquée par le fabricant de l'émetteur, et d correspond à la distance de séparation recommandée en mètres (m).
RF rayonnées CEI 61000-4-3	80 MHz à 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz—2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz	L'intensité des champs émis par des émetteurs RF fixes, déterminée par l'étude électromagnétique d'un site ^a , doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences ^b . Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements portant le symbole suivant : 

Fréquence d'essai (MHz)	Bande ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Puissance maximale (W)	Distance (m)	Niveau d'essai d'immunité (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Modulation des impulsions ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} Déviation ± 5 kHz Onde sinusoïdale 1 kHz	2	0,3	28
710	704-787	Bande LTE 13, 17	Modulation des impulsions ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, Bande LTE 5	Modulation des impulsions ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720						
1845	1700-1900	GSM 1800 ; CDMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; Bande LTE 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Modulation des impulsions ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Bande LTE 7	Modulation des impulsions ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation des impulsions ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

REMARQUE : si nécessaire pour atteindre le NIVEAU D'ESSAI D'IMMUNITÉ, la distance entre l'antenne émettrice et le Spirit peut être réduite à 1 mètre. La distance d'essai de 1 mètre est autorisée par la norme CEI 61000-4-3.

^a Pour certains services, seules les fréquences de liaison montante sont incluses.

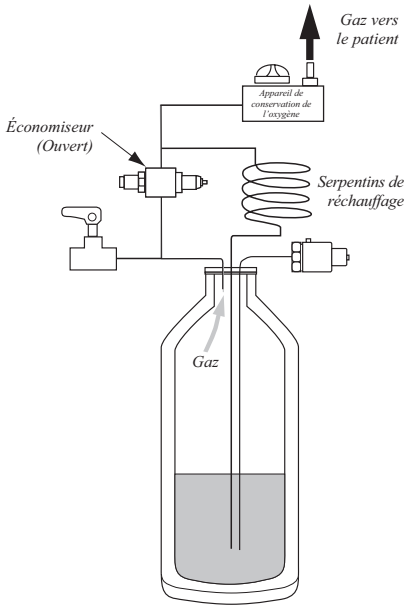
^b L'onde porteuse doit être modulée à l'aide d'un signal à ondes carrées à rapport cyclique de 50 %.

^c Comme alternative à la modulation FM, on peut utiliser une modulation d'impulsions de 50 % à 18 Hz, car bien qu'elle ne représente pas la modulation réelle, ce serait la pire hypothèse.

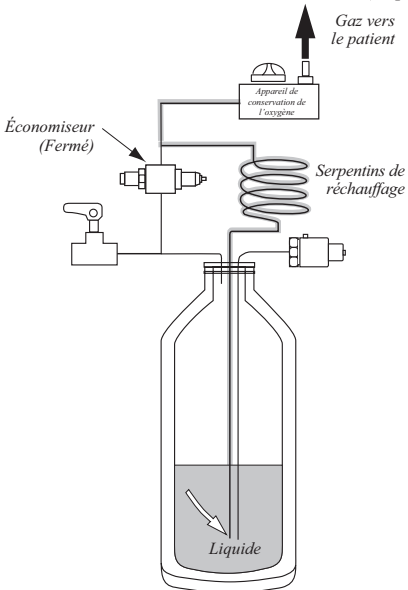
Référence

Les éléments suivants sont des diagrammes pneumatiques du Spirit.

Pression de fonctionnement supérieure à 1,4 bar (20 psi)





















Pression de fonctionnement inférieure à 1,4 bar (20 psi)



CAIRE et CAIRE Inc. sont des marques déposées de CAIRE Inc. Veuillez visiter notre site Web ci-dessous pour obtenir une liste complète des marques de commerce. Marques: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. se réserve le droit d'interrompre la commercialisation de ses produits ou de modifier les tarifs, les matériaux, les équipements, les niveaux de qualité, les descriptions, les caractéristiques et/ou les processus de ses produits, et ce à tout moment, sans avertissement préalable et sans aucune autre obligation ni conséquence. Nous nous réservons tous les droits non expressément stipulés dans le présent document, selon les conditions applicables.

Steuerungselemente und Systemstatusanzeigen

ISO 7000; graphische Symbole für die Verwendung auf dem Gerät – Index und Übersicht	
	Lesen Sie vor der Verwendung diese Bedienungsanleitung. Reg.-Nr. 1641
	Lager- oder Betriebstemperaturbereich. Reg.-Nr. 0632
	Lagerung luftfeuchtigkeit bereich. Reg.-Nr. 2620
	Luftdruckbegrenzung. Reg.-Nr. 2621
	Vor Regen schützen, trocken aufbewahren. Reg.-Nr. 0626
	Name und Adresse des Herstellers. Reg.-Nr. 3082
	Vorsicht, Begleitdokumente beachten. Reg.-Nr. 0434A
	Katalognummer. Reg.-Nr. 2493
	Seriennummer. Reg.-Nr. 2498
	Diese Seite nach oben. Reg.-Nr. 0623
	Zerbrechlich, Vorsicht bei der Handhabung. Reg.-Nr. 0621
	Stapelbegrenzung nach Anzahl. Reg. # 2403
ISO 7010: Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Registrierte Sicherheitszeichen	
	Bei Berührung mit kaltem flüssigem oder gasförmigem Sauerstoff bzw. vereisten Teilen kann es zu Erfrierungen kommen. Warnung: Temperatur niedrig. Warnt vor niedriger Temperatur oder Frost. Reg.-Nr. W010
	Die Betriebsanleitung ist aufmerksam durchzulesen. Reg.-Nr. M002
	Von Flammen, offenem Feuer und Funken fernhalten. Offene Zündquellen und Rauchen verboten. Reg.-Nr. P003
	Nicht in der Nähe des Geräts oder während dessen Betrieb rauchen. Reg.-Nr. P002
	Warnung. Reg.-Nr. W001
Richtlinie 93/42/EWG des Rates für Medizinprodukte	
	Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft

	Wenn auf dem UDI-Etikett (Product Unique Device Identifier) das CE ####-Symbol angebracht ist, entspricht das Gerät den Anforderungen der Richtlinie 93/42 / EWG für Medizinprodukte. Das CE ####-Symbol zeigt die Nummer des angemeldeten Körpers an.
	Dieses Gerät entspricht den Vorgaben der Richtlinie 2010/35/EU für Medizinprodukte. Es trägt die Pi-Kennzeichnung wie dargestellt.
ADR: Europäische Vereinbarung zum internationalen Transport gefährlicher Güter auf der Straße	
	Ungiftiges Gas.
	Gefahr: Oxidierende Stoffe: brandfördernd.
	Tiefkalte Flüssigkeit, USP; Hergestellt durch Luftverflüssigung
Interne Symbole	
	Darauf achten, dass das Gerät immer gut belüftet ist
	Von entzündlichen Materialien, Öl und Fett fernhalten.
IEC 60417: Graphische Symbole zur Verwendung auf dem Gerät	
	Decken Sie das Gerät nicht ab. Diese Geräte entlüften im Normalfall Sauerstoff. No. 5641
	Anwendungsteil des Typs BF (Schutzgrad gegen Stromschlag). Reg.-Nr. 5333
21 CFR 801.15: Code of Federal Regulations, Titel 21	
RX ONLY	Nach den in den USA geltenden Gesetzen darf dieses Gerät nur von einem Arzt oder im Auftrag eines Arztes verkauft werden.
Richtlinie 2012/19/EU des Rates für: Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie)	
	WEEE-Richtlinie
EN 60601-1: Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die grundlegende Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale	
IP22	Tropfwassergeschützt – IP22

Dieses Produkt kann von einem oder mehreren USamerikanischen oder internationalen Patenten abgedeckt sein. Auf unserer Webseite finden Sie eine Auflistung der geltenden Patente. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Technische Daten

- Betriebsmodus: Bedarfsabhängiger/Kontinuierlicher Durchfluss
- Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag: Gerät mit interner Stromversorgung
- Grad des Schutzes gegen elektrischen Schlag: Anwendungsteil vom Typ BF
- Klassifizierung gemäß dem Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser: IP22 – Herkömmliches Gerät
- Gerät nicht geeignet für die Verwendung in der Nähe von brennbaren Gemischen

Produktdaten			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
LOX-Kapazität	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Gasvolumen	275 l	516 l	1026 l
Leergewicht	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg
Gewicht in gefülltem Zustand	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Höhe	223 mm (8,8 Zoll)	292 mm (11,5 Zoll)	335 mm (14,0 Zoll)
Typische Nutzungsdauer bei einer bedarfsabhängigen Sauerstoffversorgung von 20 BPM	8 Stunden	16,1 Stunden	30,4 Stunden
Betriebsdruck	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)
Normale Verdampfungsrate	0,54 kg/Tag (1,2 lb/Tag)	0,59 kg/Tag (1,3 lb/Tag)	0,59 kg/Tag (1,3 lb/Tag)
Standard-Messbereich für den Durchfluss	Bedarfsabhängig: Aus 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 l/min Kontinuierlich: 2,0 l/min	Bedarfsabhängig: Aus 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 l/min Kontinuierlich: 2,0 l/min	Bedarfsabhängig: Aus 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 l/min Kontinuierlich: 2,0 l/min

Warnhinweise

Wichtig: Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Spirit in Betrieb nehmen. Verschreibungspflichtig.



WARNUNG: DIESES GERÄT IST NICHT ZUR VERWENDUNG FÜR LEBENSERHALTENDE MASSNAHMEN VORGESEHEN. GERIATRISCHE, PÄDIATRISCHE ODER ANDERE PATIENTEN, DIE BESCHWERDEN NICHT MITTEILEN KÖNNEN, BENÖTIGEN MÖGLICHERWEISE ZUSÄTZLICHE ÜBERWACHUNG ZUR VERMEIDUNG VON SCHÄDEN.

WARNUNG: WENN SIE VERMUTEN, DASS DAS GERÄT NICHT ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIERT, WENDEN SIE SICH AN IHREN GESUNDHEITSDIENSTLEISTER. VERSUCHEN SIE NICHT, DAS GERÄT EIGENSTÄNDIG ZU REPARIEREN ODER EINZUSTELLEN.

WARNUNG: NEHMEN SIE OHNE DIE ZUSTIMMUNG DES HERSTELLERS KEINERLEI VERÄNDERUNGEN AM GERÄT VOR.

WARNUNG: WENN EINE KONTINUIERLICHE SAUERSTOFFVERSORGUNG ERFORDERLICH IST, STELLEN SIE SICHER, DASS WÄHREND DER THERAPIE JEDERZEIT EINE AUSREICHENDE SAUERSTOFFVERSORGUNG UND/ODER EINE SEKUNDÄRE SAUERSTOFFVERSORGUNG ZUR VERFÜGUNG STEHT.

WARNUNG: PATIENTEN ODER ANDERE PERSONEN KÖNNEN SICH IN KANÜLEN ODER ANDEREN SCHLÄUCHEN VERFANGEN, WAS ZU ERSTICKUNG FÜHREN KANN.

WARNUNG: DAMIT GEWÄHRLEISTET IST, DASS MIT EINER IHREM GESUNDHEITZUSTAND ENTSPRECHENDEN THERAPIEDOSIS SAUERSTOFF VERSORGT WERDEN, MUSS DAS SPIRIT-GERÄT MIT GENAU DER KOMBINATION AN TEILEN UND ZUBEHÖR EINGESETZT WERDEN, DIE DEN HERSTELLERANGABEN DES SAUERSTOFFKONZENTRATORS ENTSPRICHT, DIE AUCH BEIM FESTLEGEN DER EINSTELLUNG VERWENDET WURDEN.

WARNUNG: VOR ODER WÄHREND DER SAUERSTOFFTHERAPIE NUR SAUERSTOFFVERTRÄGLICHE LOTIONEN ODER SALBEN AUF WASSERBASIS VERWENDEN. NIEMALS LOTIONEN ODER SALBEN AUF PETROLEUM- ODER ÖLBASIS VERWENDEN, UM EINE GEFÄHRDUNG DURCH BRÄNDE ODER VERBENNUNGEN ZU VERMEIDEN. NIEMALS LOTIONEN ODER SALBEN AUF ERDÖL- ODER ÖLBASIS VERWENDEN; UM EINE GEFÄHRDUNG DURCH BRÄNDE ODER VERBENNUNGEN ZU VERMEIDEN.

WARNUNG: ES IST ZU ERWARTEN, DASS DIE VERWENDUNG DIESES GERÄTS IN HÖHENLAGEN ÜBER 10.000 FUß (3.048 METERN) ODER BEI AUßENTEMPERATUREN VON -10 °C BIS 40 °C DIE QUALITÄT DER THERAPIE BEEINTRÄCHTIGT.

WARNUNG: BEI UNWOHLSEIN ODER EINEM MEDIZINISCHEN NOTFALL ZUR VERMEIDUNG VON SCHÄDEN SOFORT ÄRZTLICHE HILFE ZURATE ZIEHEN.

WARNUNG: AUSTAUSCHBARE ANSCHLUSSSTÜCKE, ANSCHLÜSSE, SCHLÄUCHE ODER ANDERE ZUBEHÖRTEILE DES SAUERSTOFFKONZENTRATORS NICHT SCHMIEREN, UM EINE GEFÄHRDUNG DURCH BRÄNDE ODER VERBENNUNGEN ZU VERMEIDEN



WARNUNG: WIND ODER STARKE LUFTSTRÖMUNGEN KÖNNEN DIE KORREKTE BEHANDLUNG DURCH DIE SAUERSTOFFTHERAPIE BEEINTRÄCHTIGEN

WARNUNG: DURCH DIESES PRODUKT KÖNNEN SIE MIT CHEMIKALIEN EINSCHLIESSLICH NICKEL IN KONTAKT KOMMEN, WELCHES IM STAAT KALIFORNIEN ALS KREBSVERURSACHEND GILT. WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE AUF WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

WARNUNG: WENN BEI DIESEM GERÄT EIN SCHWERWIEGENDER VORFALL AUFTRIT, SOLLTE DER BENUTZER DEN VORFALL UNVERZÜGLICH DEM ANBIETER UND / ODER DEM HERSTELLER MELDEN. EIN SCHWERWIEGENDER VORFALL IST DEFINIERT ALS EINE VERLETZUNG, DER TOD ODER DIE MÖGLICHKEIT, EINE VERLETZUNG / DEN TOD ZU VERURSACHEN, FALLS DER VORFALL ERNEUT AUFTRIT. DER BENUTZER KANN DEN VORFALL AUCH DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE DES LANDES MELDEN, IN DEM DER VORFALL AUFGETRETEN IST.



Vorsicht: Verwenden Sie den Spirit nur nach Anweisung Ihres Arztes.

Vorsicht: Nach den in den USA geltenden Gesetzen darf dieses Gerät nur von einem Arzt oder im Auftrag eines Arztes verkauft werden.

HINWEIS: Das Gerät enthält extrem kalten Flüssigsauerstoff mit einer Temperatur von fast -184,4 °C (-300 °F). Der Kontakt mit derart niedrigen Temperaturen kann zu schweren Erfrierungen führen.

HINWEIS: Flüssiger und gasförmiger Sauerstoff sind selbst zwar nicht brennbar, können aber dazu führen, dass andere Materialien schneller brennen als normal. Aufgrund dieser Gefahr und wegen der niedrigen Temperatur von Flüssigsauerstoff sind gewisse Sicherheitsvorkehrungen zu beachten.

HINWEIS: Brennbare Materialien von diesem Gerät fernhalten. Leicht entflammare Stoffe, wie Sprays, Öle und Fette, einschließlich Gesichtscremes und Vaseline können sich in Gegenwart von Sauerstoff schnell entzünden und brennen.

HINWEIS: Rauchen während des Tragens einer Sauerstoffkanüle kann zu Gesichtsverbrennungen und zum Tode führen.



WARNUNG: SAUERSTOFF ERLEICHTERT DIE ENTFACHUNG UND AUSBREITUNG EINES FEUERS. DIE NASENKANÜLE NICHT AUF KLEIDUNG, SOFAS, BETTWÄSCHE ODER STUHLPOLSTERN LIEGEN LASSEN, WENN DER SAUERSTOFFKONZENTRATOR EINGESCHALTET IST, ABER NICHT BETRIEBEN WIRD, KANN DER SAUERSTOFF ENTZÜNDLICH WIRKEN. SCHALTEN SIE DEN SAUERSTOFFKONZENTRATOR AUS, WENN ER NICHT VERWENDET WIRD.

WARNUNG: DAS RAUCHEN WÄHREND DER SAUERSTOFFTHERAPIE IST SEHR GEFÄHRLICH UND KANN ZU VERBENNUNGEN IM GESICHT ODER SOGAR ZUM TOD FÜHREN. RAUCHEN ODER OFFENE FLAMMEN SIND IM RAUM, IN DEM SICH DAS GERÄT ODER EIN SAUERSTOFF TRANSPORTIERENDES ZUBEHÖRTEIL BEFINDEN, NICHT ERLAUBT. WENN SIE RAUCHEN, MÜSSEN SIE ZUVOR IMMER DEN SAUERSTOFFKONZENTRATOR AUSSCHALTEN, DIE KANÜLE ENTFERNEN UND DEN RAUM VERLASSEN, IN DEM SICH DIE KANÜLE ODER DER SAUERSTOFFKONZENTRATOR BEFINDET. WENN SIE DEN RAUM NICHT VERLASSEN KÖNNEN, MÜSSEN SIE MINDESTENS 10 MINUTEN WARTEN, NACHDEM SIE DIE SAUERSTOFFZUFUHR GESTOPPT HABEN.



Vorsicht: Sollte das Gerät versehentlich umfallen, bringen Sie (falls möglich) das Gerät sofort, aber vorsichtig, wieder in eine aufrechte Position. Wenn Flüssigsauerstoff austritt, verlassen Sie den Bereich unverzüglich und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsdienstleister. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu bewegen oder das Austreten von Flüssigsauerstoff zu verhindern.

HINWEIS: Berühren Sie keine vereisten Teile an den Geräten.

HINWEIS: Bewahren Sie das tragbare Gerät immer getrennt von der Station auf und betreiben Sie es auch nicht an dieser.

HINWEIS: Gestatten Sie keinem ungeschulten Personal die Handhabung oder Bedienung dieses Geräts.

HINWEIS: Die Verwendung dieses Geräts auf gewerblichen Passagier- und Transportflügen ist durch die Federal Aviation Administration (US-Bundesluftfahrtbehörde) eingeschränkt.

Hinweis: An den Geräteanbieter: Das folgende Zubehör für die Sauerstoffverabreichung wird zur Verwendung mit dem Spirit empfohlen:

- Nasenkanüle mit 7 Fuß (2,1 m) Schlauch (maximale LPM: 6 LPM): CAIRE-Teilenummer 5408-SEQ
- Brandschutz: CAIRE-Teilenummer 21126636

Für die Verwendung mit einer Kanüle wird eine Feuerpause empfohlen.

• CAIRE bietet einen Brandschutz an, der in Verbindung mit dem tragbaren Sauerstoff verwendet werden soll. Die Brandschutzklemme ist eine thermische Zündschnur, um den Gasfluss zu stoppen, falls die nachgeschaltete Kanüle oder der Sauerstoffschlauch entzündet werden und zur Brandschutzstelle verbrennen. Es wird in Linie mit der Nasenkanüle oder dem Sauerstoffschlauch zwischen dem Patienten und dem Sauerstoffauslass des Spirit platziert. Beziehen Sie sich für die ordnungsgemäße Verwendung des Brandschutzes immer auf die Anweisungen des Herstellers (im Lieferumfang jedes Brandschutz-Kits enthalten).

• Weitere empfohlene Zubehörteile finden Sie im Zubehörkatalog (PN MLLOX0010) unter www.caireinc.com.

Verwendungszweck

Der CAIRE Spirit ist für die Verabreichung von zusätzlichem Sauerstoff vorgesehen. Das Gerät ist weder für die Lebenserhaltung vorgesehen, noch bietet es Funktionen zur Patientenüberwachung.

Einführung

Das Flüssigsauerstoffsystem umfasst eine Station und den Spirit, der Ihnen zusätzlichen Sauerstoff gemäß ärztlicher Verordnung zur Verfügung stellt. Diese Bedienungsanleitung enthält die Anweisungen zur Verwendung des Spirit. Einzelheiten zum Betrieb der Station entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Die tragbare Einheit des Spirit stellt über einen längeren Zeitraum eine ambulante Sauerstoffquelle bereit. Sie können den Spirit an einer Flüssigsauerstoffanlage befüllen. Der kompakte, leichte Spirit wurde entwickelt, um die Mobilität und den Komfort eines Patienten mit erhöhtem Sauerstoffbedarf zu verbessern.

HINWEIS: Der Dienstleister unterstützt Sie bei der Inbetriebnahme und weist Sie in die richtige Handhabung und Bedienung des Gerätes ein.

Die tragbaren Einheiten des Spirit dienen der Verabreichung von Sauerstoff an den Patienten im Haushalt des Endbenutzers und können auch in Einrichtungen wie Pflegeheimen oder Einrichtungen für die Akutbehandlung verwendet werden. Das Gerät ist nicht für lebenserhaltende Maßnahmen ausgelegt und bietet keine Patientenüberwachung. Das Gerät ist nicht für die Verwendung durch tracheotomierte Patienten geeignet. Für den Fall eines mechanischen Versagens empfiehlt sich eine alternative Quelle Sauerstoffzufuhr. Die tragbaren Einheiten verfügen außerdem über ein Schnellverschlussventil, das mit einem Behälter gekoppelt werden kann, um die tragbare Einheit zu befüllen.

Das Gerät wird von COPD-Patienten oder Patienten mit verminderter Atemkapazität verwendet. Das Gerät wird dem Patienten ärztlich verschrieben. Das Gerät wird an einen Leistungserbringer verkauft, der für Betrieb und Wartung des Spirit-Vorratsbehälters geschult ist. Dieser Leistungserbringer schult den Benutzer in der Anwendung.













Spirit 600

Bedienelemente

1. Füllmengenanzeige
2. Durchflussmengenregler
3. Sauerstoffauslassanschluss
4. Füllanschlüsse
(Siehe nächste Seite für QDV-Bezeichnung)
5. Lüftungsventil
6. Batterie (2), C-Zelle (im Gehäuse)



Schnellverschlussventil- Bezeichnung (Quick Disconnect Valve, QDV)

Anschluss des tragbaren Geräts	Anschluss der Station	Schnellverschlussventil	
		Seitlicher CAIRE-Füllanschluss	SF-Verriegelung
		LIFE-OX	TF-Verriegelung
		PENOX	
		TAEMA	TF-Druckanschluss
		PB	

3. Stellen Sie den Füllanschluss in die aufrechte Position oberhalb des Anschlusses der Station.



4. a. Wenn es sich bei dem Anschluss um einen Druckanschluss handelt: Setzen Sie den Spirit so auf die Station, dass die Anschlüsse fühlbar einrasten.



- b. Wenn es sich bei dem Anschluss um einen Penox, Life-Ox oder Lincare handelt: Drehen Sie den Spirit, bis der Anschluss fühlbar einrastet. Drehen Sie den Spirit anschließend vorsichtig im Uhrzeigersinn (↻), während Sie ihn nach unten drücken.



5. Jetzt sind die Einheiten miteinander verbunden.

Gebrauchsanweisungen

So befüllen Sie den Spirit über die obere Befüllung

1. Reinigen Sie die Füllanschlüsse an der Station und am Spirit mit einem sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch.



WARNUNG: DIE FÜLLANSCHLÜSSE MÜSSEN TROCKEN SEIN, DA IHR SPIRIT UND DIE STATION ANDERNFALLS AUFGRUND VON FEUCHTIGKEIT ZUSAMMENFRIEREN KÖNNTEN.

WARNUNG: LASSEN SIE DIE BEHÄLTER BEIM BEFÜLLEN NICHT UNBEAUF SICHTIGT.

2. Stellen Sie sicher, dass sich der Durchflussregler am Spirit in der Position Aus (0) befindet.

So befüllen Sie den Spirit über die seitliche Befüllung

1. Reinigen Sie die Füllanschlüsse an der Station und am Spirit mit einem sauberen, trockenen und fusselneuteren Tuch.



WARNUNG: DIE FÜLLANSCHLÜSSE MÜSSEN TROCKEN SEIN, DA IHR SPIRIT UND DIE STATION ANDERNFALLS AUFGRUND VON FEUCHTIGKEIT ZUSAMMENFRIEREN KÖNNTEN.

WARNUNG: LASSEN SIE DIE BEHÄLTER BEIM BEFÜLLEN NICHT UNBEAUFICHTIGT.

2. Stellen Sie sicher, dass sich der Durchflussregler am Spirit in der Position Aus (0) befindet.
3. Verbinden Sie den Spirit-Füllanschluss in der aufrechten Position an den Anschluss der Station.



4. Drehen Sie den Spirit gegen den Uhrzeigersinn (↺), bis der Stift und Schlitz fühlbar einrastet.



5. Drehen Sie den Spirit vorsichtig zurück in die aufrechte Position. Jetzt sind die Einheiten miteinander verbunden.

HINWEIS: Bei Druckanschlüssen müssen Sie das Gerät während des kompletten Befüllungsvorgangs festhalten.



6. Öffnen Sie das Entlüftungsventil, um mit der Befüllung Ihres Spirit zu beginnen. Der Sauerstofffluss sollte hörbar sein, keine Sorge. Das zischende Geräusch ist völlig normal.

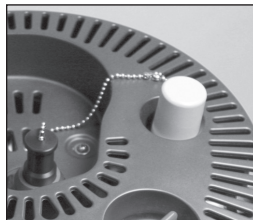


7. Im Bereich des Füllanschlusses ist möglicherweise Dampf zu sehen. Dies ist aufgrund des großen Temperaturunterschieds zwischen dem Flüssigsauerstoff und der warmen Umgebungsluft normal.
8. Schließen Sie das Entlüftungsventil, wenn die Einheit voll ist. Das Gerät ist voll, wenn sich das Zischgeräusch verändert und etwas Flüssigkeit aus der Entlüftungsleitung austritt.

HINWEIS: Durch Schließen des Ventils nach einem nahezu kontinuierlichen Austreten eines Flüssigkeitsstroms wird der Spirit fast vollständig befüllt, es geht jedoch etwas Flüssigsauerstoff verloren.


Hinweis: Durch Schließen des Ventils beim ersten Anzeichen eines Austritts von Flüssigkeit wird der Spirit nicht ganz so vollständig befüllt, es geht jedoch auch nicht so viel Flüssigsauerstoff verloren.


9. Drücken Sie bei Druckanschlüssen auf den Entriegelungsknopf, bis sich die Einheiten trennen lassen. Bei allen anderen Anschlüssen müssen Sie die Einheit drehen, bis sie sich von der Station trennen lässt.



Entriegelungsknopf des tragbaren Geräts
(nur Druckknopf)

Gebrauchsanweisungen

	<p>WARNUNG: DEN SPIRIT NICHT IN BETRIEB NEHMEN, WENN ER AN DER STATION ANGESCHLOSSEN IST.</p>
<p>WARNUNG: WENN WÄHREND DER BEFÜLLUNG GROSSE MENGEN DAMPF AUS DEN EINHEITEN AUSTRITT, STOPPEN SIE DIE BEFÜLLUNG, VERLASSEN SIE DEN RAUM UND KONTAKTIEREN SIE IHREN MEDIZINISCHEN LEISTUNGSERBRINGER.</p> <p>WARNUNG: WENN SIE LÄNGERE ZEIT EIN ZISCHEN HÖREN, STOPPEN SIE DEN GEBRAUCH UND WENDEN SIE SICH SOFORT AN IHREN MEDIZINISCHEN LEISTUNGSERBRINGER.</p> <p>WARNUNG: KALTER FLÜSSIGER ODER GASFÖRMIGER SAUERSTOFF KANN BEI KONTAKT MIT DER HAUT ZU ERFRIERUNGEN FÜHREN. BEIM UMGANG MIT SAUERSTOFF BESTEHT EINE ERHÖHTE BRANDGEFAHR.</p> <p>WARNUNG: WENN SICH DER SPIRIT NICHT PROBLEMLOS LÖSEN LÄSST, WENDEN SIE KEINE GEWALT AN. DIE GERÄTE SIND MÖGLICHERWEISE ZUSAMMENGEFROREN. TRENNEN SIE SIE NICHT, UND LASSEN SIE SIE AUFWÄRMEN – ANSCHLIESSEND KÖNNEN SIE PROBLEMLOS VONEINANDER GETRENNT WERDEN. BERÜHREN SIE KEINE VEREISTEN TEILE.</p>	

	<p>Vorsicht: Sollte Flüssigkeit aus der Station oder dem Spirit nach dem Trennen der Einheiten austreten, stellen Sie den Spirit zur Seite und achten Sie darauf, dass er senkrecht steht, verlassen Sie den Raum und wenden Sie sich sofort an Ihren medizinischen Leistungserbringer.</p>
<p>Vorsicht: Prüfen Sie den Flüssigkeitsstand erst, nachdem das Ventil geschlossen wurde.</p> <p>Vorsicht: Wenn der Spirit unmittelbar nach der Verwendung aufgefüllt wird, nehmen Sie die Befüllung des Spirit vor und warten Sie anschließend 10 Minuten mit dem Durchflussmengenregler in der AUS-Position („0“), bis sich der Druck stabilisiert. Verwenden Sie das Gerät anschließend wie gewohnt.</p>	

1. Drücken Sie Atemkanüle fest auf den Sauerstoffschlauchanschluss.



Die Kanüle ist nicht im Lieferumfang enthalten.

2. Stellen Sie die Atemkanüle des Sauerstoffschlauchs in die entsprechende Position, sodass Sie den Sauerstoff angenehm einatmen können.

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Kanüle vollständig eingeführt ist und fest sitzt. Während des Einatmens sollten Sie den Sauerstofffluss zu den Stutzen der Nasenkanüle hören oder fühlen können. Die ordnungsgemäße Platzierung und Positionierung der Stutzen der Nasenkanüle in Ihrer Nase ist ausschlaggebend für die zum Atemgerät des Endnutzers zugeführte Sauerstoffmenge.

3. Drehen Sie den Durchflussmengenregler an der Oberseite des Spirit im Uhrzeigersinn, bis die verordnete Durchflussmenge (als Zahlenwert) im „Schalterfenster“ angezeigt wird und ein positives Einrasten zu spüren ist.



4. Bei jedem Atemzug sollte Ihnen nun die eingestellte Dosis Sauerstoff verabreicht werden. Die LED leuchtet bei jedem Atemzug grün und meldet, dass das Spirit-Stromsystem ausgelöst wurde. Wenn die LED bei jedem Atemzug rot aufleuchtet, müssen die Batterien ausgetauscht werden.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass der Durchflussmengenregler vollständig in der ausgewählten Einstellung eingerastet ist. Wenn die Position des Reglers zwischen Einstellungen steht, schaltet sich die Einheit ab und wieder ein und führt beim Hochfahren einen längeren Stoß O₂ zu.

HINWEIS: Das Spirit-Stromsystem ist auf eine maximale Durchflussrate von 30 BPM. Bei einer Atemfrequenz von mehr als 30 BPM wird die Sauerstoffdosis möglicherweise nicht bei jedem Atemzug verabreicht.

HINWEIS: Wenn Sie den Durchflussregler von (0) oder (CF) auf eine Durchflusseinstellung drehen, wird ein längerer Stoß O₂ durch die Kanüle zugeführt. Seien Sie deshalb nicht beunruhigt, dies ist normal.

HINWEIS: Die LED leuchtet bei jedem erkannten Atemzug grün auf, unabhängig vom Flüssigsauerstoffinhalt, selbst wenn im Spirit kein Flüssigsauerstoff übrig ist.

5. Um das Sauerstoffzufuhrsystem zu stoppen, drehen Sie den Durchflussmengenregler gegen den Uhrzeigersinn in die Position Aus.



Vorsicht: Stellen Sie den Durchflussmengenregler stets auf die AUS-Position („0“), wenn das Gerät nicht verwendet wird.

6. Das Spirit-Zufuhrsystem wird durch (2) C-Zellen-Alkalibatterien mit Strom versorgt. Wenn die LED rot leuchtet, müssen die Batterien ausgetauscht werden. Solange die rote LED leuchtet, führt der Spirit Sauerstoff zu, sofern er nicht leer ist.

7. Öffnen Sie zum Wechseln der Batterien den seitlichen Reisverschluss, wie in der Abbildung veranschaulicht.



WARNUNG: DURCH VERWENDUNG DES SPIRIT IM CONTINUOUS-FLOW-MODUS (CF) WIRD DER SAUERSTOFF MIT EINER SCHNELLEREN DURCHFLUSSRATE VERBRAUCHT. ÜBERWACHEN SIE DIE INHALTSANZEIGE, DAMIT DER SAUERSTOFFVORRAT NICHT ZUR NEIGE GEHT.

WARNUNG: NEHMEN SIE DIE BATTERIEN AUS DEM SPIRIT, WENN DER VORRATSBEHÄLTER VORAUSSICHTLICH LÄNGERE ZEIT NICHT BENUTZT WIRD.

HINWEIS: Wenn Ihnen keine Ersatzbatterien zur Verfügung stehen, drehen Sie den Durchflussmengenregler ganz im Uhrzeigersinn bist zur Position (CF). Der Spirit führt eine kontinuierliche Durchflussrate von 2 Litern pro Minute (LPM) zu.

HINWEIS: Der Continuous-Flow-Modus (CF) wird nicht über die Batterien mit Strom versorgt, deshalb kann er immer verwendet werden, unabhängig davon, ob die LED für niedrigen Batteriestand ein- oder ausgeschaltet ist.

HINWEIS: Wenn der Spirit im Continuous-Flow-Modus verwendet wird, leuchtet die LED bei jedem Atemzug NICHT grün oder rot.



8. Anhand der folgenden Tabelle können Sie die Nutzungsdauer des Spirit bestimmen:

Volumenstrom- einstellung (L/MIN)	Modell		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominal	Nominal	Nominal
Aus	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Hinweis: Die Zeitangaben sind in Stunden.

Hinweis: Die „Nominal“-Zeiten gelten für ideale Bedingungen, d. h. maximale Befüllung, exakte Durchflussmengen, gute Verlustrate, Einheit wird nicht bewegt, eine Atemfrequenz von 20 BPM usw. Diese Zeitangaben sind das zu erwartende Maximum.

Hinweis: Ihre individuellen Ergebnisse variieren.

Spirit-Durchflussprüfung* für 300, 600 und 1200

Einstellung	Volumen
Aus	-0-
1 (Impuls)	12-18 ml
1,5 (Impuls)	18-26 ml
2 (Impuls)	26-34 ml
3 (Impuls)	40-50 ml
4 (Impuls)	54-66 ml**
5 (Impuls)	67-83 ml***
CF (Continuous Flow)	1,70-2,30 l/min

* Auslösepegel: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O; Toleranz beträgt $\pm 15\%$; Durchflussmesser-Genauigkeit: 2 % des Messwerts oder 0,005 SLPM; Auflösung 0,01 l/min; Volumetrische Genauigkeit: 2 % des Messwerts

** Das zugeführte Volumen in den ersten 0,40 s bei 30 BPM beträgt 42 ml.

*** Das zugeführte Volumen in den ersten 0,48 s bei 25 BPM beträgt 58,6 ml und beträgt in den ersten 0,40 s bei 30 BPM 44 ml.

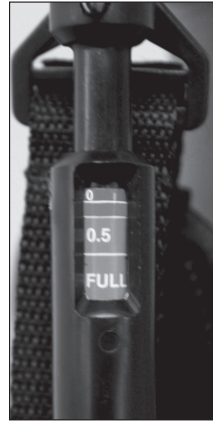


WARNUNG: DIE EINSTELLUNGEN AN ANDEREN MODELLEN ODER MARKEN BEI DER SAUERSTOFFZUFUHR ZUR THERAPIE STIMMEN NICHT MIT DEN EINSTELLUNGEN DES SPIRIT ÜBEREIN.

9. So überprüfen Sie den Füllstand des Flüssigsauerstoffs in der Einheit mit der Flüssigkeitsstandanzeige:

- Stützen Sie die Einheit direkt oberhalb der schwarzen Inhaltsanzeige-Federskalakammer.
- Lassen Sie die Einheit stabilisieren (d. h. sie darf sich nicht nach oben und unten bewegen), lesen Sie dann die Farbskala auf den ungefähren Flüssigsauerstoffinhalt ab.

HINWEIS: Wenn die Einheit leer ist, ist nur der rote Teil der Skala zu sehen. Wenn das der Fall ist, muss die Einheit vor der Verwendung befüllt werden.



Kondensatpad

1. Unter bestimmten Umgebungsbedingungen, insbesondere bei einem kontinuierlichen Strom und wenig Bewegung bildet sich unter dem Spirit möglicherweise an der Verdampferspule und am Gehäuse. Dem können Sie entgegenwirken, indem Sie angesammeltes Eis von der Einheit abklopfen und/oder vom Gehäuse abwischen.
2. Nachdem der Spirit leer ist und sich auf Raumtemperatur aufgewärmt hat, entfernen Sie ggf. Feuchtigkeit vom Kondensatpad.
 - Öffnen Sie den Reißverschluss unten an der Einheit, um Zugang zum Kondensatpad zu erhalten.
 - Entfernen Sie das Pad und wringen Sie die aufgenommene Feuchtigkeit heraus. Lassen Sie das Pad vollständig trocknen, bevor Sie es wieder in die Einheit legen.
 - Legen Sie das trockene Pad zurück in die Einheit. Vergewissern Sie sich, dass der Reißverschluss vollständig geschlossen ist.



Fehlerbehebung

Die folgenden Informationen sollen Ihnen bei der Behebung von Fehlern und der Lösung von einfachen Problemen beim Betrieb helfen, die bei der Verwendung Ihres Spirit auftreten können.

Problem	Lösung
Das tragbare Gerät erzeugt ein Zischgeräusch.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zischen kann auftreten, um im tragbaren Gerät den richtigen Betriebsdruck aufrechtzuerhalten. Das Zischen tritt am wahrscheinlichsten nach dem Befüllen auf, oder wenn die Position des tragbaren Geräts geändert wird. Das Zischen kann nach dem Befüllen ca. 10 Minuten lang andauern. Außerdem kann es auftreten, wenn das Durchflussregelventil niedrig eingestellt ist. • Wenn das tragbare Gerät in eine ungeeignete Position gelegt wurde, bringen Sie es in eine aufrechte Position und warten Sie einige Minuten, damit sich die Einheit stabilisieren kann.
Das tragbare Gerät gibt nach dem Befüllen keinen Impuls ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das tragbare Gerät während des Befüllens bei nach unten geklapptem Hebel für das Entlüftungsventil getrennt wird, fällt der Druck im tragbaren Gerät möglicherweise ab, was zu einer Verzögerung der Funktion der Sauerstoff-Sparvorrichtung führt. Es kann bis zu 60 Minuten dauern, bis der korrekte Druck für einen präzisen Sauerstofffluss wiederhergestellt ist. • Wenn das Gerät unsachgemäß befüllt wurde oder der Betriebsdruck im Vorratsbehälter unter dem normalen Druck liegt, kann dies ebenfalls dazu beitragen, dass das Gerät keinen Impuls abgibt.
Das tragbare Gerät bricht die Impulsabgabe während der Verwendung ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die Kanüle sicher am gestuften Sauerstoffauslass befestigt ist. • Wechseln Sie die Kanüle, wenn sich durch ausgeatmetes befeuchtetes Gas Wassertröpfchen gebildet haben. Indem die Kanüle durch eine trockene ausgetauscht wird, kann das tragbare Gerät besser Impulse abgeben. • Achten Sie darauf, dass die Kanüle nicht geknickt ist. • Stellen Sie sicher, dass die Spitzen der Kanüle in Ihren Nasenlöchern verbleiben und nicht auf eine Seite verrutschen. • Inhaltsanzeige/Füllstand prüfen und ggf. nachfüllen. • Setzen Sie die Kanüle auf, schließen Sie Ihren Mund und atmen Sie nur durch Ihre Nase ein, um zu überprüfen, ob das tragbare Gerät die Impulsabgabe gestoppt hat.
Das tragbare Gerät lässt sich nicht befüllen.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob sich Sauerstoff im Vorratsbehälter befindet. • Stellen Sie sicher, dass die Füllanschlüsse des tragbaren Geräts und des Vorratsbehälters während des gesamten Befüllungsvorgangs vollständig miteinander eingerastet sind.
Das Entlüftungsventil des tragbaren Geräts schließt am Ende des Befüllungsvorgangs nicht richtig.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Entlüftungsventil nicht schließt und weiterhin ein Zischen auftritt sowie eine Sauerstoffdampf Wolke austritt, entfernen Sie das tragbare Gerät vorsichtig, indem Sie den Entriegelungsknopf am Vorratsbehälter herunterdrücken. • Wenn das Entlüftungsventil nicht schließt und weiterhin ein Zischen auftritt sowie eine Sauerstoffdampf Wolke austritt, entfernen Sie das tragbare Gerät vorsichtig, indem Sie den Entriegelungsknopf am Vorratsbehälter herunterdrücken. Die Entlüftung von der Unterseite des tragbaren Geräts stoppt nach einigen Minuten. Das Gerät muss sich aufwärmen, bevor Sie das Entlüftungsventil schließen können. Es kann bis zu 60 Minuten dauern, bis der korrekte Druck im tragbaren Gerät für einen präzisen Sauerstofffluss wiederhergestellt ist. Verwenden Sie, falls notwendig, eine alternative Sauerstoffquelle, wie z. B. ein am Vorratsbehälter angebrachtes Durchflussregelventil.
Das tragbare Gerät lässt sich nach dem Befüllen vom Vorratsbehälter trennen. Die Füllanschlüsse des tragbaren Geräts und des Vorratsbehälters sind möglicherweise eingefroren.	<ul style="list-style-type: none"> • WENDEN SIE KEINE GEWALT AN. Lassen Sie die eingefrorenen Teile einige Minuten lang aufwärmen, und trennen Sie das tragbare Gerät, sobald das Eis geschmolzen ist. Um ein Zusammenfrieren der Einheiten zu vermeiden, wischen Sie den Füllstutzen am Vorratsbehälter und den Füllanschluss am tragbaren Gerät vor dem Befüllen stets mit einem sauberen, trockenen Tuch ab.

Reinigungsstandard



WARNUNG: REINIGEN SIE DAS GERÄT NUR NACH DER ENTLERUNG.

- Reinigung mit einer Lösung aus Waschmittel und Wasser.
- Reinigungslösung direkt auf ein fusselfreies Tuch auftragen. Zulässige Reinigungsmittel sind u. a. HydroPure und HydroKlean. Keine Reinigungsmittel direkt auf den Spirit sprühen.
- Außenflächen mit dem fusselfreien Tuch abwischen, bis die Außenflächen sauber sind.



Vorsicht: Verwenden Sie keine Hochtemperatur- und Hochdruckreinigungsgeräte zur Reinigung dieser Einheiten.

- Reinigungsmittel nicht mit im Inneren befindlichen Bauteilen oder Ventilen in Berührung bringen.
- Gerät vor der Verwendung gründlich trocknen lassen.

Hinweis: Hinweis für Leistungserbringer – Informationen zur Wiederaufbereitung sind dem entsprechenden Wartungshandbuch zu entnehmen.

WEEE und RoHS



Das Symbol soll den Besitzer des Geräts darauf hinweisen, dass das Gerät gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte am Ende seiner Lebensdauer zu einer Recyclingstelle gebracht werden muss. Unsere Produkte entsprechen der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS). Sie enthalten Blei oder andere gefährliche Materialien höchstens in Spuren.

Entsorgung

Geben Sie den Spirit einschließlich aller Komponenten stets zur Entsorgung an Ihren medizinischen Leistungserbringer zurück. Für Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung des Akkus können Sie sich zudem an die zuständigen Stellen Ihres Wohnortes wenden.

Transport und Aufbewahrung

Das Gerät sollte in aufrechter Position und unter guter Belüftung aufbewahrt werden. Lassen Sie das Gerät nicht auf der Seite liegen.



WARNUNG: WÄHREND DES TRANSPORTS NICHT MEHR ALS 5° NEIGEN.

Luftfeuchtigkeit bis zu 95% nicht kondensierend. Die Temperaturen reichen von -40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F).

Die Betriebstemperaturen reichen von 14 °F bis 104 °F (-10 °C bis 40 °C). Relative Luftfeuchtigkeit von 30% bis 75% nicht kondensierend.

Hinweis: Der atmosphärische Druckbereich beträgt 700 hPa bis 1060 hPa (Höhe von 10.000 Ft bis -1.000 Ft).

Wartung

Ihr Dienstleister ist für alle Wartungsarbeiten verantwortlich, die gemäß dem technischen Handbuch dieses Geräts erforderlich sind. Wenden Sie sich an Ihren Dienstleister, wenn Sie Wartungsanforderungen haben.

Spirit

Das Kondensatpad und die Batterien sind die einzigen Teile, die vom Anwender gewartet werden können. Die anderen Teile können vom Anwender nicht gewartet werden.

Die voraussichtliche Nutzungsdauer beträgt mindestens fünf Jahre.

Reinigen Sie die Füllanschlüsse sowohl an der stationären als auch an der tragbaren Einheit jeweils zwischen zwei Befüllungen mit einem sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch, um ein Einfrieren und ein mögliches Geräteversagen zu vermeiden.

Hinweis: Sollten weitere Wartungsmaßnahmen erforderlich werden, sind diese durch einen qualifizierten Servicetechniker oder Dienstleister vorzunehmen.



Bunderweiterung mit zwei Funktionen Passend für eine Taillenweite von 45" bis 69"; Umwandlung in Rucksack möglich

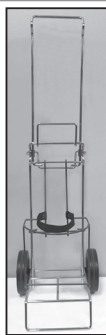
Zubehör



WARNUNG: DER EINSATZ EINIGER SAUERSTOFF FÜHRENDER ZUBEHÖRTEILE, DIE NICHT FÜR DIE VERWENDUNG MIT DIESEM SAUERSTOFFKONZENTRATOR ANGEGBEN SIND, KANN DESSEN LEISTUNG BEEINTRÄCHTIGEN. IM FOLGENDEN FINDEN SIE REFERENZEN ZU EMPFOHLENEM ZUBEHÖR.



Nasenkanüle mit 2,1 m langem Schlauch: PN 5408-SEQ



Tragewagen – Teile-Nr. 20765565

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass das tragbare Gerät ordnungsgemäß am Tragewagen gesichert ist.



Gepolsterter Gürtelsatz: Passend für eine Taillenweite von 28" bis 45"

Sicherheit



WARNUNG: TRAGBARE HF-KOMMUNIKATIONSGERÄTE (EINSCHLIESSLICH PERIPHERIEGERÄTEN WIE ANTENNENKABEL UND EXTERNEN ANTENNEN) SOLLTEN NICHT IN EINEM ABSTAND VON WENIGER ALS 30 CM ZU EINEM TEIL DES SPIRIT VERWENDET WERDEN, EINSCHLIESSLICH DER VOM HERSTELLER ANGEgebenEN KABEL. ANDERNFALLS KANN DIE LEISTUNG DIESES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGT WERDEN.

WARNUNG: DIE VERWENDUNG VON ANDEREN ZUBEHÖRTEILEN, WANDLERN UND KABELN ALS DEN VOM HERSTELLER DIESES GERÄTS ANGEgebenEN KANN ZU ERHÖHTEN MAGNETISCHEN AUSSENDUNGEN ODER EINER VERRINGERTEN ELEKTROMAGNETISCHEN STÖRFESTIGKEIT DIESES GERÄTS UND SOMIT ZU EINEM UNSACHGEMÄSSEN BETRIEB FÜHREN.

WARNUNG: DIESES GERÄT SOLLTE NICHT NEBEN, AUF ODER UNTER ANDEREN GERÄTEN VERWENDET WERDEN. ANDERNFALLS KANN DER KORREKTE BETRIEB BEEINTRÄCHTIGT SEIN. SOLLTE DIES DENNOCH ERFORDERLICH SEIN, SIND DIE BETREFFENDEN GERÄTE AUF KORREKTEN BETRIEB ZU PRÜFEN.



Vorsicht: Medizinische elektrische Geräte unterliegen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) besonderen Vorsichtsmaßnahmen und müssen gemäß den in diesem Handbuch bereitgestellten Informationen zur EMV installiert und in Betrieb genommen werden.

Vorsicht: Tragbare und mobile (HF) Kommunikationsausrüstung kann medizinische elektrische Geräte beeinträchtigen.

Vorsicht: Der Spirit sollte nicht in der Nähe von bzw. in Reihe geschaltet mit anderen Geräten verwendet werden. Wird das Gerät in der Nähe von bzw. in Reihe geschaltet mit anderen Geräten verwendet, sollte die Funktion des Spirit genau beobachtet werden, um sicherzustellen, dass der Betrieb im Rahmen der Konfiguration, in der das Gerät verwendet wird, normal ist.

Tabelle 1

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Aussendungen

Der Spirit ist für den Gebrauch in einer wie im Folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender des Spirit muss sicherstellen, dass das Gerät in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendung CISPR 11	Gruppe 1	Der Spirit verwendet HF-Energie ausschließlich für den internen Betrieb. Daher ist die HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Emissionen CISPR 11 Oberwellenaussendungen IEC 61000-3-2 Spannungsschwankungen/ Flicker-Aussendung IEC 61000-3-3	Klasse B Nicht zutreffend Nicht zutreffend	Der Spirit ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.

Tabelle 2*

**Empfohlener Abstand zwischen tragbarem und mobilem Gerät
HF-Kommunikationsgeräte und der Spirit**

Der Spirit ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Benutzer des Spirit kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Spirit abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts – wie unten angegeben einhält.

W	Trennungsabstand je nach Frequenz des Senders		
	150 kHz bis 80 MHz d=1,2√P	80 MHz und 800 MHz d=1,2√P	800 MHz bis 2,5 GHz d=2,3√P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand (d) in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die für die jeweiligen Sendefrequenz gilt. Dabei ist P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers.

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

ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien sind möglicherweise nicht in allen Fällen anwendbar. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

* Diese Tabelle ist als Standardvoraussetzung für Geräte enthalten, die mit bestimmten Messpegeln und über bestimmte Frequenzbereiche getestet und als vorschriftskonform befunden wurden.

Tabelle 3

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Der Spirit ist für den Gebrauch in einer wie im Folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender des Spirit muss sicherstellen, dass das Gerät in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.


Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Elektrostatistische 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	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen.**
Schnelle elektrische Transienten/Burst IEC 610004-4	±2 kV für Netzleitungen ±1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Nicht zutreffend Mit Gleichstrom betrieben Nicht zutreffend Keine Dateneingabe/-ausgabeleitungen	Nicht zutreffend
Überspannung IEC 61000-4-5	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	Nicht zutreffend Mit Gleichstrom betrieben	Nicht zutreffend
Spannungsseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung gemäß IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% Einbruch der UT) für 0,5 Perioden <40% UT (>60% Einbruch der UT) für 5 Perioden <70% UT (>30% Einbruch der UT) für 25 Perioden <5% UT (>95% Einbruch der UT) für 5 Perioden	Nicht zutreffend Mit Gleichstrom betrieben	Nicht zutreffend
Magnetfeld bei der Netzfrequenz (50/60 Hz) gemäß IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten entsprechen, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind.

Hinweis: UT ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.

** Diese Aussage zeigt an, dass die erforderlichen Prüfungen in einer kontrollierten Umgebung durchgeführt wurden und der Spirit den Vorschriften entspricht.

Tabelle 4

Leitlinie und Erklärung des Herstellers – Störfestigkeit von ME-Ausrüstung und ME-Systemen

Leitlinie und Erklärung des Herstellers – Störfestigkeit			
Der Spirit ist für den Gebrauch in einer wie im Folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender des Spirit muss sicherstellen, dass das Gerät in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Leitungsgebundene RF IEC 61000-4-6	3 Veff 6 Veff (In den ISM-Bändern) 150 kHz bis 80 MHz	Nicht zutreffend Batteriebetriebenes Gerät, Kein SIP/SOP	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Spirit, einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ Mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Herstellerherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m).
Abstrahlung HF IEC 61000-4-3	80 MHz bis 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80% AM bei 1 kHz	Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort ^a , geringer als der Übereinstimmungspegel ^b sein. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich: 

Testfrequenz (MHz)	Band ^{b)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maximalleistung (W)	Abstand (m)	Störfestigkeitsprüfpegel (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0,3	28
710	704-787	LTE-Band 13, 17	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-Band 5	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845	1700-1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-Band 7	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

HINWEIS: Wenn es nötig ist, den STÖRFESTIGKEITSPRÜFPEGEL zu erreichen, kann der Abstand zwischen der sendenden Antenne und dem Spirit auf einen Meter verringert werden. Der Prüfabstand von einem Meter ist gemäß IEC 61000-4-3 zulässig.

^{a)} Für einige Services sind nur Uplink-Frequenzen enthalten.

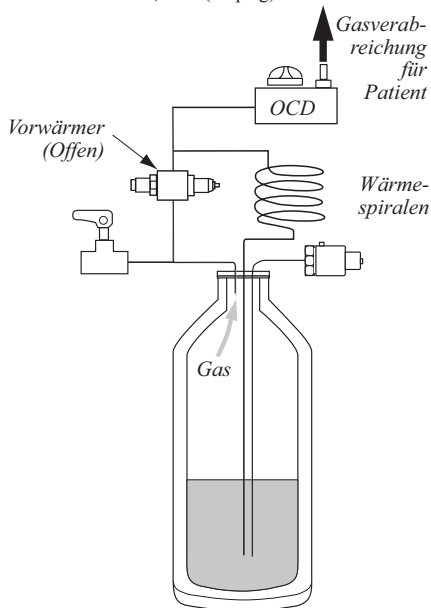
^{b)} Der Träger muss mit einem Rechteck-Signal und einem Tastverhältnis von 50 % moduliert werden.

^{c)} Als Alternative zur FM-Modulation kann eine Impulsmodulation von 50 % bei 18 Hz verwendet werden, da hierbei nicht die tatsächliche Modulation dargestellt wird.

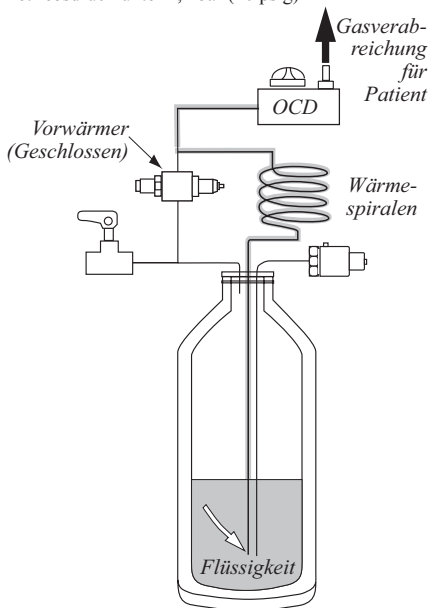
Referenz

Bei den folgenden handelt es sich um Pneumatikdiagramme des Spirit.

Betriebsdruck über 1,4 bar (20 psig)





















Betriebsdruck unter 1,4 bar (20 psig)



CAIRE und CAIRE Inc. sind eingetragene Marken von CAIRE Inc. Eine vollständige Liste der Marken finden Sie auf unserer Website. Warenzeichen: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. behält sich das Recht vor, die Vermarktung seiner Produkte einzustellen bzw. Preise, Werkstoffe, Ausrüstungsteile, Qualität, Beschreibungen, Spezifikationen und/oder Prozesse ohne Vorankündigung zu einem beliebigen Zeitpunkt zu ändern, ohne dass hieraus irgendwelche Verpflichtungen oder Rechtsfolgen entstehen. Alle hier nicht ausdrücklich genannten Rechte bleiben im gesetzlich zulässigen Rahmen CAIRE Inc. vorbehalten.

Controles del usuario e indicadores de estado del Sistema

Norma ISO 7000: símbolos gráficos que deben usarse en los equipos (índice y sinopsis)	
	Lea el manual del usuario antes de usar el equipo. Reg. n.º 1641
	Rango de temperatura de almacenamiento u operación. Reg. n.º 0632
	Rango de humedad de almacenamiento. Reg. n.º 2620
	Limitación de presión atmosférica. Reg. n.º 2621
	Mantenerlo alejado de la lluvia. Mantenerlo seco. Reg. n.º 0626
	Nombre y domicilio del fabricante. Reg. n.º 3082
	Precaución: consulte los documentos que acompañan el producto. Reg. n.º 0434A
	Número de catálogo. Reg. n.º 2493
	Número de serie. Reg. n.º 2498
	Este lado hacia arriba. Reg. n.º 0623
	Frágil. Manipular con cuidado. Reg. n.º 0621
	Límite de apilamiento por número. Reg. # 2403
ISO 7010: Símbolos gráficos: colores y símbolos de seguridad; símbolos de seguridad registrados	
	Puede producirse congelamiento ante el contacto con oxígeno frío en estado líquido o gaseoso o con las partes congeladas. Advertencia: baja temperatura. Para advertir sobre baja temperatura o condiciones de congelamiento. Reg. n.º W010
	Debe leer el manual de instrucciones. Reg. n.º M002
	Mantener alejado de las llamas, del fuego y de las chispas. No acercar a fuentes de ignición abiertas. Se prohíbe fumar. Reg. n.º P003
	No fumar cerca de la unidad ni mientras la esté utilizando. Reg. n.º P002
	Advertencia. Reg. n.º W001
Directiva del Consejo 93/42/CEE sobre dispositivos médicos	
	Representante autorizado en la Comunidad Europea

	Si la etiqueta del identificador único de dispositivo (UDI) del producto tiene el símbolo CE ####, el dispositivo cumple con los requisitos de la Directiva 93/42 / CEE sobre dispositivos médicos. El símbolo CE #### indica el número del cuerpo notificado.
	Este dispositivo cumple con los requisitos de la Directiva 2010/35/EU para dispositivos médicos. Lleva la marca "pi", tal como se muestra.
ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre	
	Gas no tóxico.
	Substancias oxidantes peligrosas: riesgo de intensificación de incendios.
	Líquido refrigerado, USP; producido mediante licuefacción del aire.
Símbolos medios	
	Mantener la unidad bien ventilada en todo momento.
	Mantener la unidad lejos de materiales inflamables, aceite y grasa.
IEC 60417: Símbolos gráficos para utilizar en el equipo	
	No cubrir la unidad. Estas unidades normalmente ventilan oxígeno. N.º 5641
	Parte aplicada tipo BF (grado de protección frente a descargas eléctricas). Reg. n.º 5333
21 CFR 801.15: Código de Normas Federales, Título 21	
RX ONLY	La legislación federal limita la venta de este dispositivo a médicos o por orden médica.
Directiva del Consejo 2012/19/UE: Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	
	RAEE
IEC 60601-1: Equipos médicos eléctricos, Parte 1: requisitos generales para la seguridad básica y el desempeño esencial.	
IP22	A prueba de goteo IP22

Este producto puede estar cubierto por una o varias patentes, de EE. UU. o internacionales. Visite nuestro sitio web para obtener el listado de patentes aplicables. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Especificaciones


- Modo de funcionamiento: a demanda/flujo continuo
- Tipo de protección frente a choques eléctricos: equipo con alimentación interna
- Grado de protección frente a choques eléctricos: partes aplicadas de tipo BF
- Clasificación en función del grado de protección frente al ingreso de agua: IP22 – equipo ordinario
- Equipo no apto para uso en presencia de mezclas inflamables

Especificaciones del producto			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
Capacidad de oxígeno líquido	0,36 kg (0,79 libras)	0,68 kg (1,5 libras)	1,36 kg (3,0 libras)
Capacidad equivalente en estado gaseoso	275 L	516 L	1026 L
Peso (vacío)	1,6 kg (3,5 libras)	1,86 kg (4,1 libras)	2,27 kg (5,0 libras)
Peso (lleno)	1,95 kg (4,3 libras)	2,54 kg (5,6 libras)	3,63 kg (8,5 libras)
Altura	233 mm (8,8 pulgadas)	292 mm (11,5 pulgadas)	335 mm (14,0 pulgadas)
Tiempo de uso típico en modo a demanda de 20 rpm	8 horas	16,1 horas	30,4 horas
Presión operativa	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)
Velocidad de evaporación normal	0,54 kg/día (1,2 lb/día)	0,59 kg/día (1,3 lb/día)	0,59 kg/día (1,3 lb/día)
Rango de control del flujo estándar	A demanda: Apagado, 1; 1,5; 2; 3; 4; 5 LPM Continuo: 2 LPM	A demanda: Apagado, 1; 1,5; 2; 3; 4; 5 LPM Continuo: 2 LPM	A demanda: Apagado, 1; 1,5; 2; 3; 4; 5 LPM Continuo: 2 LPM

Advertencias

Importante: lea detenidamente este manual antes de utilizar el Spirit.

Venta exclusiva bajo receta.

	<p>ADVERTENCIA: ESTE DISPOSITIVO NO ESTÁ DESTINADO A DESEMPEÑARSE COMO SOPORTE VITAL. LOS PACIENTES GERIÁTRICOS, PEDIÁTRICOS O QUE NO PUEDAN COMUNICAR MOLESTIAS PUEDEN NECESITAR UNA SUPERVISIÓN ADICIONAL PARA EVITAR DAÑOS.</p> <p>ADVERTENCIA: SI CONSIDERA QUE EL EQUIPO NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, CONSULTE A SU MÉDICO. NO INTENTE REPARAR NI AJUSTAR LA UNIDAD USTED SOLO.</p> <p>ADVERTENCIA: NO MODIFIQUE ESTE EQUIPO SIN AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE.</p> <p>ADVERTENCIA: SI ES NECESARIO UN CONTINUO SUMINISTRO DEL OXÍGENO, ASEGÚRESE DE DISPONER DE UN CORRECTO SUMINISTRO DE OXÍGENO Y/O UN SUMINISTRO DE OXÍGENO SECUNDARIO EN TODO MOMENTO DURANTE LA TERAPIA.</p>
<p>ADVERTENCIA: ES POSIBLE QUE EL PACIENTE U OTRAS PERSONAS PUEDAN ENREDARSE CON UNA CÁNULA U OTRO TUBO Y LLEGAR A LA ASFIXIA.</p>	
<p>ADVERTENCIA: PARA GARANTIZAR QUE RECIBE LA CANTIDAD TERAPÉUTICA DE OXÍGENO ACORDE A SU PROBLEMA DE SALUD, LA UNIDAD SPIRIT SOLO SE DEBE USAR CUANDO SE HAYAN DETERMINADO O PRESCRITO INDIVIDUALMENTE UNO O MÁS AJUSTES PARA SUS NIVELES ESPECÍFICOS DE ACTIVIDAD Y CON LA COMBINACIÓN ESPECÍFICA DE PIEZAS Y ACCESORIOS QUE RESPONDAN A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE DEL CONSERVADOR DE OXÍGENO Y QUE SE EMPLEEN A LA HORA DE ESTABLECER LOS AJUSTES.</p>	
<p>ADVERTENCIA: USE SOLO LOCIONES O BÁLSAMOS A BASE DE AGUA COMPATIBLES CON EL OXÍGENO DURANTE LA CONFIGURACIÓN O DURANTE LA OXIGENOTERAPIA. NUNCA USE LOCIONES O BÁLSAMOS A BASE DE PETRÓLEO O ACEITES PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIO O QUEMADURAS.</p>	
<p>ADVERTENCIA: EL USO DE ESTE DISPOSITIVO EN UNA ALTITUD SUPERIOR A 3048 METROS (10 000 PIES) O A UNA TEMPERATURA QUE NO SE ENCUENTRE ENTRE -10 °C Y 40 °C AFECTARÁ NEGATIVAMENTE A LA CALIDAD DEL TRATAMIENTO.</p>	
<p>ADVERTENCIA: SI SIENTE MALESTAR O TIENE UNA EMERGENCIA MÉDICA, BUSQUE ASISTENCIA MÉDICA DE INMEDIATO PARA EVITAR DAÑOS.</p>	
<p>ADVERTENCIA: NO LUBRIQUE LOS CONECTORES, LAS CONEXIONES NI OTROS ACCESORIOS REEMPLAZABLES DEL CONSERVADOR DE OXÍGENO PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIO Y QUEMADURAS.</p>	



ADVERTENCIA: EL VIENTO O LAS CORRIENTES FUERTES PUEDEN INFLUIR NEGATIVAMENTE EN EL SUMINISTRO DE OXIGENOTERAPIA.

ADVERTENCIA: ESTE PRODUCTO PUEDE EXPONERLO A SUSTANCIAS QUÍMICAS COMO EL NIQUEL, QUE, SEGÚN EL ESTADO DE CALIFORNIA, CAUSA CÁNCER. PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN, VISITE WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

ADVERTENCIA: EN EL CASO DE QUE OCURRA UN INCIDENTE GRAVE CON ESTE DISPOSITIVO, EL USUARIO DEBE INFORMAR INMEDIATAMENTE EL INCIDENTE AL PROVEEDOR Y / O AL FABRICANTE. UN INCIDENTE GRAVE SE DEFINE COMO UNA LESIÓN, MUERTE O EL POTENCIAL DE CAUSAR LESIONES / MUERTE EN CASO DE QUE VUELVA A OCURRIR EL INCIDENTE. EL USUARIO TAMBIÉN PUEDE INFORMAR EL INCIDENTE A LA AUTORIDAD COMPETENTE EN EL PAÍS DONDE OCURRIÓ EL INCIDENTE.



Precaución: utilice el Spirit siguiendo las instrucciones de su médico.

Precaución: la legislación federal limita la venta de este dispositivo a médicos o por orden médica.

NOTA: La unidad contiene oxígeno líquido, el **NOTA:** cual es extremadamente frío, casi -184 °C (-300 °F). La exposición a una temperatura tan baja puede causar congelamiento grave.

NOTA: El oxígeno líquido y gaseoso, si bien no es inflamable, produce que otros materiales se incineren a una velocidad mayor que la normal. Este riesgo, junto con la baja temperatura del oxígeno líquido, requiere tomar determinadas precauciones de seguridad.

NOTA: Mantenga los materiales inflamables alejados del equipo. Los espráis en aerosol, aceites y lubricantes, como cremas faciales y vaselina, prenden fácilmente y pueden arder rápidamente en presencia de oxígeno.

NOTA: Fumar mientras se usa una cánula de oxígeno puede causar quemaduras faciales y posiblemente la muerte.

Spirit

ADVERTENCIA: EL OXÍGENO FACILITA QUE SE ORIGINE O PROPAGUE UN INCENDIO. NO DEJE LA CÁNULA NASAL SOBRE ROPA, SOFÁS, LA CAMA O LOS ALMOHADONES DE UNA SILLA SI EL CONSERVADOR DE OXÍGENO ESTÁ ENCENDIDO PERO NO EN USO; EL OXÍGENO PODRÍA VOLVER INFLAMABLES ESOS MATERIALES. APAGUE EL CONSERVADOR DE OXÍGENO CUANDO NO LO USE.



Precaución: En caso de volcado accidental, vuelva a colocar la unidad en posición vertical, si es posible, de forma inmediata, pero con cuidado. Si se escapa oxígeno líquido, abandone el área inmediatamente y llame a su profesional sanitario. No intente mover la unidad ni evitar que se escape oxígeno líquido.

NOTA: No toque ninguna de las partes congeladas de la unidad.

NOTA: No guarde ni opere el dispositivo portátil acoplado a la unidad fija.

NOTA: No permita que personal no capacitado manipule ni opere este dispositivo.

NOTA: El uso de este dispositivo está restringido en vuelos comerciales y de carga por la Administración Federal de Aviación.

Nota: Para el proveedor del equipo: Se recomiendan los siguientes accesorios de administración de oxígeno para usar con el Spirit:

- Cánula nasal con 7 pies (2.1 m) de tubo (LPM máximo: 6 LPM): Número de parte CAIRE 5408-SEQ
- Cortafuegos: Número de parte CAIRE 21126636

Se recomienda un cortafuegos para usar con cualquier cánula.

• CAIRE ofrece un cortafuegos destinado a ser utilizado junto con el oxígeno portátil. El cortafuegos es un fusible térmico para detener el flujo de gas en caso de que se encienda la cánula o el tubo de oxígeno aguas abajo y se queme hasta el cortafuegos. Se coloca en línea con la cánula nasal o el tubo de oxígeno entre el paciente y la salida de oxígeno del Spirit. Para un uso adecuado del cortafuegos, consulte siempre las instrucciones del fabricante (incluidas con cada kit de cortafuegos).

• Para cualquier accesorio adicional recomendado, consulte el Catálogo de accesorios (PN MLLOX0010) disponible en www.caireinc.com.

Uso previsto

El CAIRE Spirit está diseñado para la administración de oxígeno suplementario. El dispositivo no está destinado a soporte vital ni proporciona ninguna capacidad de monitoreo del paciente.

Introducción

El sistema de oxígeno líquido incluye una unidad fija y el Spirit, que proporciona oxígeno suplementario tal y como lo prescribe su médico. Este manual del usuario contiene las instrucciones de uso del Spirit. Consulte el manual del usuario que viene con la unidad fija para obtener más información acerca de su funcionamiento.

El dispositivo portátil Spirit ofrece una fuente de oxígeno ambulatoria para un periodo de tiempo prolongado, y se llena mediante una unidad fija de oxígeno líquido. La unidad Spirit, compacta y ligera, se diseñó para aumentar la movilidad y mejorar la comodidad del típico usuario de oxígeno suplementario.

NOTA: el proveedor del servicio le ayudará con la configuración inicial y le indicará las instrucciones en referencia a la manipulación y al uso de la unidad.

La unidad portátil Spirit está destinada a la administración de oxígeno suplementario a pacientes en el hogar del usuario final y también se puede utilizar en instituciones como residencias de ancianos o centros de cuidados subagudos. El dispositivo no está destinado para su uso como soporte vital ni proporciona capacidad de supervisión del paciente. El dispositivo no está destinado para uso en pacientes traqueotomizados. Se recomienda disponer de una fuente alternativa de oxígeno suplementario en caso de fallo mecánico. Estos dispositivos portátiles también tienen una válvula de desconexión rápida que puede acoplarse a un depósito de oxígeno líquido para trasvasar el contenido al dispositivo portátil.

El dispositivo se emplea con pacientes con EPOC o con aquellos que sufren dificultades respiratorias. El dispositivo se prescribe al paciente. El dispositivo se vende a un proveedor que está capacitado para operar y dar servicio a la unidad portátil Spirit. El proveedor ofrece formación al usuario.













Spirit 600

Controles

1. Indicador de contenido
2. Perilla de selección de velocidad de flujo
3. Conector de salida de oxígeno
4. Conectores de llenado
(Consulte la página siguiente para identificar la VDR)
5. Válvula de escape
6. Pilas de botón (2) (dentro del estuche)



Identificación de la válvula de desconexión rápida (VDR)

Conector portátil	Conector fijo	Tipo de VDR	
		Llenado lateral CAIRE	Cierre del llenado por la parte lateral
		LIFE-OX	Cierre del llenado por la parte superior
		PENOX	
		TAEMA	Empuje del llenado por la parte superior
		PB	

- Coloque el conector de llenado en posición vertical sobre el conector de la unidad fija.



- a. Si su conector es de empuje: baje la unidad Spirit hasta colocarla encima de la unidad fija y notar que se engancha al conector.



- b. Si el conector es Penox, Life-Ox o Lincare: gire la unidad Spirit hasta notar que se engancha al conector. A continuación, gire el Spirit con cuidado y firmeza en el sentido de las agujas del reloj (↻) mientras presiona hacia abajo.



- Las unidades ya estarán encajadas.

Instrucciones de funcionamiento

Llenado del Spirit por la parte superior

- Limpie los conectores de llenado de la unidad fija y del Spirit con un paño limpio, seco y sin pelusas.



ADVERTENCIA: LOS CONECTORES DE LLENADO DEBEN ESTAR SECOS, YA QUE LA HUMEDAD PUEDE PROVOCAR QUE EL SPIRIT Y LA UNIDAD FIJA SE CONGELEN Y SE QUEDEN ENGANCHADOS.

ADVERTENCIA: NO DEJE LAS UNIDADES SIN SUPERVISIÓN DURANTE EL LLENADO.

- Asegúrese de que la perilla de control de flujo del Spirit esté en la posición de apagado (0)

Llenado del Spirit por la parte lateral

1. Limpie los conectores de llenado de la unidad fija y del Spirit con un paño limpio, seco y sin pelusas.



ADVERTENCIA: LOS CONECTORES DE LLENADO DEBEN ESTAR SECOS, YA QUE LA HUMEDAD PUEDE PROVOCAR QUE EL SPIRIT Y LA UNIDAD FIJA SE CONGELEN Y SE QUEDEN ENGANCHADOS.

ADVERTENCIA: NO DEJE LAS UNIDADES SIN SUPERVISIÓN DURANTE EL LLENADO.

2. Asegúrese de que la perilla de control de flujo del Spirit esté en la posición de apagado (0).
3. Coloque el conector de llenado del Spirit en posición vertical y conéctelo con el conector fijo.



4. Gire la unidad Spirit en el sentido de las agujas del reloj (↻) hasta notar que se engancha al pasador y la ranura.



5. Gire el Spirit con cuidado y firmeza hasta colocarlo de nuevo en posición vertical. Las unidades ya estarían encajadas.

NOTA: para los conectores de empuje, sujete la unidad y manténgala en su sitio durante el llenado.



6. Abra la válvula de escape para empezar a llenar su unidad Spirit. Debería oír como se escapa el oxígeno. No se preocupe. Ese sonido sibilante es totalmente normal.

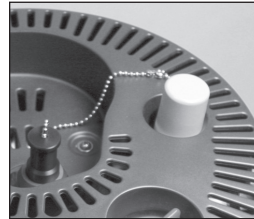


7. También es probable que detecte vapor alrededor del conector. Esto es normal debido a la gran diferencia de temperatura entre el oxígeno líquido y el aire caliente circundante.
8. Cuando la unidad esté llena, cierre la válvula de escape. Sabrá que la unidad está llena cuando cambie el tono del sonido sibilante y salga algo de líquido de la línea de escape.

NOTA: si se cierra la válvula después de una descarga de flujo casi continuo de líquido, el Spirit se llenará más, pero se desperdiciará algo de oxígeno líquido.

Nota: si se cierra la válvula a la primera señal de descarga de líquido, el Spirit se llenará menos, pero se ahorrará oxígeno líquido.

9. Para los conectores de empuje, pulse el botón de extracción hasta que las unidades se separen. Para otro tipo de conectores, gire la unidad hasta que se separe de la unidad fija.



Botón de apertura de la unidad portátil (solo para conectores de empuje)



ADVERTENCIA: NO OPERE EL SPIRIT MIENTRAS ESTÁ ACOPLADO A LA UNIDAD FIJA.

ADVERTENCIA: SI DURANTE EL LLENADO SALE UNA GRAN CANTIDAD DE VAPOR DE LAS UNIDADES, PARE EL PROCESO, SALGA DE LA HABITACIÓN Y LLAME A SU MÉDICO.

ADVERTENCIA: SI ESCUCHA UN RUIDO DURANTE UN TIEMPO PROLONGADO, DEJE DE UTILIZARLO Y PÓNGASE EN CONTACTO CON SU MÉDICO INMEDIATAMENTE.

ADVERTENCIA: EL OXÍGENO LÍQUIDO O GASEOSO Y FRÍO PUEDE CAUSAR CONGELAMIENTO EN LA PIEL. EL OXÍGENO AUMENTA EL RIESGO DE INCENDIO.

ADVERTENCIA: SI EL SPIRIT NO SE SEPARA FÁCILMENTE, NO HAGA FUERZA. LAS UNIDADES PODRÍAN CONGELARSE Y QUEDARSE ENGANCHADAS. DEJE LAS UNIDADES CONECTADAS Y ESPERE HASTA QUE SE CALIENTEN. LUEGO, SE DESPRENDERÁN FÁCILMENTE. NO TOQUE LAS PARTES CONGELADAS.



Precaución: en caso de fuga de líquido de la unidad fija o del Spirit después de separar las unidades, aparte la unidad Spirit, asegúrese de que permanece en posición vertical, salga de la habitación y llame a su proveedor de atención sanitaria inmediatamente.

Precaución: verifique el medidor del nivel de líquido cuando la válvula ya esté cerrada.

Precaución: si la unidad Spirit se rellena de inmediato después de un periodo de uso, llénela y después espere 10 minutos con la perilla de selección de velocidad en 0 para que se establezca la presión. Luego, úsela normalmente.

Instrucciones de funcionamiento

1. Introduzca la cánula de respiración con firmeza dentro del conector del tubo de oxígeno.



La cánula no está incluida.

2. Ajuste la cánula de respiración en la posición adecuada para poder respirar el oxígeno cómodamente.

NOTA: asegúrese de que la cánula esté bien insertada y quede firme. Durante la inhalación, debe escuchar o sentir el flujo de oxígeno hacia el extremo de la cánula nasal. La colocación correcta de las puntas de la cánula nasal en la nariz es fundamental en la cantidad de oxígeno administrado al sistema respiratorio del usuario final.

3. Gire la perilla de selección de velocidad de flujo de la parte superior del Spirit en sentido de las agujas del reloj hasta que aparezca la velocidad de flujo indicada (en cifras) en la ventana y sienta un punto de bloqueo.



4. En cada respiración, debería recibir una dosis adecuada de oxígeno en estado gaseoso. El LED se iluminará en color verde con cada respiración para indicar que el sistema de suministro del Spirit se está activando. Si el LED se ilumina en color rojo con cada respiración, deberá cambiar las pilas.

NOTA: asegúrese de que la perilla de selección de flujo se corresponde con el ajuste seleccionado. Si la perilla está entre dos ajustes, la unidad se apagará, volverá a encenderse y quemará O₂ de manera prolongada mientras se enciende.

NOTA: el sistema de suministro del Spirit está diseñado para una frecuencia respiratoria máxima de 30 rpm. Con una frecuencia respiratoria superior a 30 rpm, es posible que no se suministre la dosis de oxígeno adecuada en cada respiración.

NOTA: cuando se cambia la perilla de control de flujo desde (0) o (FC) a un ajuste de flujo, se quemará O₂ de manera prolongada y se suministrarán a través de la cánula. No se alarme, ya que se trata del funcionamiento normal.

NOTA: el LED se iluminará en color verde cuando detecte respiración, independientemente del contenido de oxígeno líquido, incluso si no queda oxígeno líquido en el Spirit.

5. Para detener el sistema de suministro de oxígeno, gire la perilla de selección de velocidad de flujo en sentido opuesto a las agujas del reloj hasta colocarla de nuevo en posición de apagado.



Precaución: siempre gire la perilla de control de flujo hasta la posición de apagado (0) cuando no esté usando la unidad.

6. El sistema de suministro del Spirit funciona gracias a (2) pilas de botón alcalinas. Si el LED se ilumina en color rojo, deberá cambiar las pilas. Mientras el LED se ilumina en color rojo, el Spirit suministrará oxígeno hasta que se termine.
7. Para cambiar las pilas, abra la cremallera lateral, como se muestra en la imagen.



ADVERTENCIA: SI SE USA EL SPIRIT EN EL MODO DE FLUJO CONTINUO (FC), SE CONSUMIRÁ EL OXÍGENO A MAYOR VELOCIDAD. SUPERVISE EL INDICADOR DE CONTENIDO PARA NO QUEDARSE SIN OXÍGENO.

ADVERTENCIA: RETIRE LAS PILAS DEL SPIRIT SI CONSIDERA QUE LA UNIDAD PORTÁTIL NO SE VA A UTILIZAR DURANTE CIERTO TIEMPO.

NOTA: si no tiene pilas nuevas, gire la perilla de selección de velocidad de flujo en sentido de las agujas del reloj hasta la posición más alejada etiquetada como (FC). El Spirit suministrará una velocidad de flujo continua de 2 litros por minuto (LPM).

NOTA: el modo de flujo continuo (FC) no funciona gracias a las pilas, por lo que puede utilizarse tanto si se ilumina el LED de batería baja como si no.

NOTA: si utiliza el Spirit con flujo continuo, el LED NO se iluminará en verde ni en rojo con cada respiración.



8. Utilice el siguiente cuadro como guía para determinar la cantidad de tiempo que estará operativo el Spirit.

Ajuste de velocidad de flujo (LPM)	Modelo		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominal	Nominal	Nominal
Apagado	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
FC	2,4	4,8	9,2

Spirit

Nota: el tiempo se indica en horas.

Nota: las horas "nominales" son para condiciones ideales, por ejemplo, llenado máximo, velocidad de flujo exacta, tasa de pérdida, unidad Spirit sin moverse, frecuencia respiratoria de 20 rpm, etc. Esas horas son las más esperadas.

Nota: sus resultados individuales pueden variar.

Prueba de flujo del Spirit* para 300, 600 y 1200

Ajustes	Volumen
Apagado	-0-
1 (Pulso)	12 a 18 ml
1,5 (Pulso)	18 a 26 ml
2 (Pulso)	26 a 34 ml
3 (Pulso)	40 a 50 ml
4 (Pulso)	54 a 66 ml**
5 (Pulso)	67 a 83 ml***
FC (Continuo)	1,70 a 2,30 LPM

* Nivel de activación: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O; tolerancia de $\pm 15\%$; precisión del medidor de flujo: 2% de la lectura o 0,005 SLPM; resolución 0,01 LPM; precisión volumétrica: 2% de la lectura.

** El volumen suministrado en los primeros 0,40 segundos a 30 rpm es de 42 ml.

*** El volumen suministrado en los primeros 0,48 segundos a 25 rpm es de 58,6 ml y en los primeros 0,40 segundos a 30 rpm es de 44 ml.



ADVERTENCIA: LOS AJUSTES DE OTROS MODELOS O MARCAS DE EQUIPOS DE OXIGENOTERAPIA NO SE CORRESPONDEN CON LOS AJUSTES DEL SPIRIT.

9. Para verificar el nivel de oxígeno líquido en la unidad con el indicador de contenido:
- Cuelgue la unidad directamente en la balanza de muelle del indicador de contenido negro.
 - Deje que se estabilice (por ejemplo, que pare de subir y bajar) y después lea la escala de color para saber el contenido de líquido aproximado.

NOTA: si la unidad está vacía, solo se verá la franja de color rojo de la balanza. En este caso, deberá llenar la unidad antes de utilizarla.



Almohadilla de condensación

1. En ciertas condiciones ambientales, sobre todo con flujo continuo y poco movimiento, el Spirit puede crear una cantidad excesiva de escarcha alrededor de la bobina del vaporizador y sobre la cubierta. Puede reducir dicha escarcha dando pequeños golpes sobre la unidad o limpiando la escarcha acumulada sobre la cubierta.
2. Una vez el Spirit esté vacío y se haya calentado a temperatura ambiente, elimine la humedad de la almohadilla de condensación.
 - Abra la cremallera de la base de la unidad para acceder a la almohadilla de condensación.
 - Retire la almohadilla y escurra la humedad que haya podido absorber. Deje que la almohadilla se seque por completo antes de volver a colocarla en la unidad.
 - Coloque la almohadilla seca en la unidad. Asegúrese de volver a cerrar la cremallera por completo.



Resolución de problemas

La siguiente información pretende ayudarlo a resolver problemas de funcionamiento sencillos que podrían surgir al utilizar el Spirit.

Emisión	Solución
La unidad portátil emite un silbido.	<ul style="list-style-type: none"> • El silbido puede producirse para mantener la presión operativa correcta dentro de la unidad portátil. Es más probable escuchar el silbido después de llenarla o al cambiar la posición de la unidad portátil. El silbido puede durar aproximadamente 10 minutos después de llenar la unidad. Asimismo, puede producirse cuando la válvula de control de flujo está en un valor bajo. • Si la unidad portátil se ha dejado mal colocada, vuelva a ponerla en posición vertical y deje que se estabilice durante unos minutos.
La unidad portátil no emite pulsos después de llenarla.	<ul style="list-style-type: none"> • Si durante el proceso de llenado la unidad portátil está desenganchada con la palanca de la válvula de ventilación hacia abajo, puede disminuir la presión dentro de la unidad portátil y producir una demora en el funcionamiento del dispositivo de almacenamiento. Puede tardar hasta 60 segundos en restituirse la presión adecuada para un flujo preciso de oxígeno. • Asimismo, el llenado incorrecto o una presión operativa inferior a la normal en el tanque harán que la unidad no emita pulsos.
La unidad portátil deja de emitir pulsos durante el uso.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que la cánula esté bien conectada al puerto de salida de oxígeno. • Cambie la cánula si observa gotitas de agua debido al gas exhalado humedecido. Si sustituye la cánula por una seca mejorará la capacidad de la unidad portátil de emitir pulsos. • Asegúrese de que la cánula no esté retorcida. • Asegúrese de que las puntas de la cánula permanezcan en sus orificios nasales y que no se deslicen hacia un lado. • Compruebe el indicador/nivel del contenido y llene la unidad portátil si fuera necesario. • Con la cánula colocada, cierre la boca y respire únicamente por la nariz para verificar que la unidad portátil ha dejado de emitir pulsos.
La unidad portátil no se llena.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que haya oxígeno en el depósito. • Asegúrese de que los conectores de llenado de la unidad portátil y del depósito estén bien enganchados durante todo el proceso de llenado.
La válvula de ventilación de la unidad portátil no cierra correctamente al final del proceso de llenado.	<ul style="list-style-type: none"> • Si la válvula de ventilación no cierra y continúa el silbido y la nube de vapor de oxígeno, retire con cuidado la unidad portátil presionando el botón de extracción. • Si la válvula de ventilación no cierra y continúa el silbido y la nube de vapor de oxígeno, retire con cuidado la unidad portátil presionando el botón de extracción del depósito. La ventilación de la parte inferior de la unidad portátil se detendrá en pocos minutos. Deje que la unidad se entibie hasta que pueda cerrar la válvula de ventilación. La unidad portátil puede tardar hasta 60 segundos en restituir la presión adecuada para un flujo preciso de oxígeno. Si es necesario, utilice una fuente alternativa de oxígeno, como una válvula de control de flujo, conectada al depósito.
La unidad portátil no se desprende fácilmente del depósito después de llenarla. Los conectores de llenado de la unidad portátil y del depósito podrían haberse congelado.	<ul style="list-style-type: none"> • NO LA FUERCE. Espere algunos minutos hasta que las partes congeladas se entibien y, luego, desenganche la unidad portátil cuando el hielo se haya derretido. Para evitar que las unidades se congelen y se queden enganchadas, siempre limpie el conector de llenado macho del depósito y el conector de llenado hembra de la unidad portátil con un paño limpio y seco antes del proceso de llenado.

Norma de limpieza



ADVERTENCIA: LÍMPIELA SOLO SI LA UNIDAD ESTÁ VACÍA.

- Límpiela con una solución de agua tibia y jabón suave.
- Aplique la solución limpiadora directamente en un paño sin pelusas. Entre los limpiadores aprobados figuran HydroPure y HydroKlean. No rocíe limpiadores directamente sobre el Spirit.
- Limpie la superficie externa con un paño sin pelusas hasta que quede limpia.



Precaución: No utilice equipos de lavado a alta temperatura y con una presión elevada para limpiar estas unidades.

- No permita el ingreso de limpiador en los componentes internos o en las válvulas.
- Deje que la unidad se seque bien antes de usarla.

Nota: Nota para el médico: consulte el manual de mantenimiento correspondiente para obtener más información sobre los procedimientos a seguir para un nuevo uso.

WEEE y RoHS



Este símbolo pretende recordar a los propietarios de los equipos que deben llevarlos a un centro de reciclado al final de su vida útil, de conformidad con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Nuestros productos cumplirán con la Restricción sobre Sustancias Peligrosas (RoHS). No contendrán más que trazas de plomo o de otros materiales peligrosos.

Eliminación

Devuelva siempre a su médico el Spirit junto con todos sus componentes para su correcta eliminación. También puede ponerse en contacto con las oficinas pertinentes de su ciudad para obtener instrucciones sobre la correcta eliminación de la batería.

Transporte y almacenamiento

El dispositivo debe guardarse en posición vertical en un lugar bien ventilado. No ponga la unidad en posición horizontal.



ADVERTENCIA: DURANTE EL TRANSPORTE, NO LA INCLINE MÁS DE 5°.

Humedad de hasta el 95 % sin condensación. Rango de temperaturas desde -40 °C hasta 70 °C (-40 °F hasta 158 °F).

Rango de temperaturas desde -10 °C hasta 40 °C (14 °F hasta 104 °F). Rango de humedad relativa del 30 al 75 % sin condensación.

Nota: El rango de presión atmosférica es de 700 hPa hasta 1060 hPa (elevación de 3000 m hasta -304 m [10 000 pies hasta -1000 pies]).

Mantenimiento

Su proveedor del servicio es responsable de cualquier tipo de mantenimiento que la guía de mantenimiento considere necesario. Llame a su proveedor del servicio si necesita algún tipo de mantenimiento.

La almohadilla de condensación y el cambio de pilas son las únicas piezas que el usuario puede reparar. El resto de las piezas no pueden ser reparadas por el usuario.

La vida útil esperada es de un mínimo de cinco años.

Limpie los conectores de llenado del depósito y de la unidad portátil con un paño limpio, seco y sin pelusas entre cada llenado para evitar el congelamiento y posibles fallas del equipo.

Nota: las tareas de mantenimiento adicionales debe realizarlas un técnico de mantenimiento o proveedor de servicio técnico habilitado.



Extensión para cintura de función dual: se adapta a cinturas de entre 114,3 cm (45 pulgadas) y 175,26 cm (69 pulgadas) y se puede convertir en mochila.

Accesorios



ADVERTENCIA: EL USO DE CIERTOS ACCESORIOS DE ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO NO ESPECIFICADOS PARA ESTE CONCENTRADOR DE OXÍGENO PUEDE AFECTAR DE FORMA ADVERSA A SU RENDIMIENTO. LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN:



Cánula nasal con un tubo de 2,1 m (7 pies): PN 5408-SEQ



Carro de transporte PN 20765565

NOTA: compruebe que la unidad portátil está bien asegurada al carro de transporte.



Conjunto de cinturón acolchado: se adapta a cinturas de entre 71,12 cm (28 pulgadas) y 114,3 cm (45 pulgadas).



ADVERTENCIA: LOS EQUIPOS PORTÁTILES DE COMUNICACIONES POR RADIOFRECUENCIA (ENTRE LOS QUE SE INCLUYEN LOS EQUIPOS PERIFÉRICOS COMO LOS CABLES DE ANTENA Y LAS ANTENAS EXTERNAS) DEBEN UTILIZARSE A UNA DISTANCIA DE 30 CM (12 PULGADAS) O MÁS DE CUALQUIER PARTE DEL SPIRIT, INCLUIDOS LOS CABLES ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE. DE LO CONTRARIO, PODRÍA PRODUCIRSE UNA DEGRADACIÓN DEL RENDIMIENTO DE ESTE EQUIPO.

ADVERTENCIA: EL USO DE ACCESORIOS, TRANSDUCTORES Y CABLES QUE NO SEAN LOS ESPECIFICADOS O PROVISTOS POR EL FABRICANTE DE ESTE EQUIPO PODRÍA PROVOCAR UN AUMENTO DE LAS EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS O UNA DISMINUCIÓN DE LA INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE ESTE EQUIPO Y DESEMBOCAR EN UN FUNCIONAMIENTO INCORRECTO.

ADVERTENCIA: SE DEBE EVITAR EL USO DE ESTE EQUIPO ADYACENTE O APILADO CON OTROS EQUIPOS, YA QUE PODRÍA DAR LUGAR A UN FUNCIONAMIENTO INCORRECTO. SI ES NECESARIO, ESTE EQUIPO Y LOS DEMÁS DEBEN VIGILARSE PARA VERIFICAR QUE FUNCIONAN CON NORMALIDAD.



Precaución: los equipos médicos eléctricos requieren precauciones especiales con respecto a la compatibilidad electromagnética (EMC) y deben instalarse y ponerse en servicio según la información sobre compatibilidad electromagnética (EMC) provista en este manual.

Precaución: los equipos de comunicaciones portátiles y móviles de radiofrecuencia (RF) pueden afectar los equipos eléctricos médicos.

Precaución: el depósito del Spirit no debe usarse próximo o apilado sobre otros equipos y si el uso próximo o apilado sobre otro equipo es necesario, debe observarse para verificar el funcionamiento normal en la configuración en que se usará.

Tabla 1

Orientación y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El Spirit está destinado para su uso en el ambiente electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del Spirit deben asegurar que se use en tal ambiente.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Ambiente electromagnético: orientación
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Grupo 1	El Spirit usa energía de radiofrecuencia solo para su función interna. En consecuencia, sus emisiones de radiofrecuencia son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11 Emisiones armónicas IEC 61000-3-2 Fluctuaciones de voltaje/ emisiones de flicker IEC 61000-3-3	Clase B No aplicable No aplicable	El Spirit es adecuado para usar en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red pública de energía eléctrica de bajo voltaje que alimenta edificios usados para fines domésticos.

Tabla 2*

Distancias recomendadas de separación entre equipos portátiles y móviles de comunicaciones de radiofrecuencia y el Spirit

El Spirit está diseñado para ser utilizado en un ambiente electromagnético en el que se controlan las interferencias de radiofrecuencia irradiada. El cliente o el usuario del sistema Spirit pueden ayudar a prevenir la interferencia electromagnética al mantener una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia (transmisores) y el Spirit, tal como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia máxima de salida de los equipos de comunicaciones.

Potencia de salida nominal máxima del transmisor W	Distancia de separación en función de la frecuencia del transmisor m		
	de 150 kHz a 80 MHz d= 1,2√P	80 MHz y 800 MHz d= 1,2√P	de 800 MHz a 2,5 GHz d= 2,3√P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Para transmisores con una potencia máxima de salida no mencionada anteriormente, la distancia (d) de separación recomendada en metros (m) puede calcularse usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor.

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de mayor frecuencia.

NOTA 2: estas pautas pueden no ser de aplicación en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

* Esta tabla se incluye como un requisito estándar para equipos que ya han sido sometidos a varios niveles de pruebas y rangos de frecuencia específicos y han resultado conformes con la normativa.

Tabla 3

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética


El Spirit está destinado para su uso en el ambiente electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del Spirit deben asegurar que se use en tal ambiente.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Ambiente electromagnético: orientación
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto de ± 8 kV + 2 kV, +4 kV, + 8 kV, + 15 kV de aire	Contacto de + 8 kV + 2 kV, +4 kV, + 8 kV, + 15 kV de aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o cerámica. Si los suelos son sintéticos, la humedad relativa debe ser de al menos un 30%.**
Transitorios eléctricos rápidos/en ráfagas IEC 61000-4-4	± 2 kV para las líneas de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida	No aplicable Dispositivo de corriente continua No aplicable Sin líneas de datos de entrada/salida	No aplicable
Sobretensión IEC 61000-4-5	± 1 kV línea(s) a línea(s) ± 2 kV línea(s) a tierra	No aplicable Dispositivo de corriente continua	No aplicable
Caídas de voltaje, interrupciones por cortocircuitos y variaciones de voltaje en las líneas de entrada de las fuentes de alimentación IEC 61000-4-11	< 5 % UT (caída de tensión de >95 %) durante 0,5 ciclo < 40 % UT (caída de tensión de >60 %) durante 5 ciclos < 70 % UT (caída de tensión de >30 %) durante 25 ciclos < 5 % UT (caída de tensión de >95 %) durante 5 segundos	No aplicable Dispositivo de corriente continua	No aplicable
Campo magnético a frecuencia industrial (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Los campos magnéticos a frecuencia industrial deben ser característicos de un entorno comercial u hospitalario típico.

Nota: UT es el voltaje de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

** Esta afirmación indica que la prueba requerida fue realizada en un ambiente controlado y que se estimó que el Spirit cumplía con la normativa.

Tabla 4
Orientación y declaración del fabricante: inmunidad de los equipos EM y de los sistemas EM

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad			
El Spirit está destinado para su uso en el ambiente electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del sistema Spirit deben verificar que se use en tal ambiente.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Ambiente electromagnético: orientación
Perturbaciones conducidas, inducidas por radiofrecuencia IEC 61000-4-6 Radiofrecuencia radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 6 Vrms (en franjas de equipos industriales, científicos y médicos [ISM]) de 150 kHz a 80 MHz de 80 MHz a 2,7 GHz	No aplicable Dispositivo con pilas, sin terminales de entrada/salida de señal 10 V/m 80 MHz—2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz	Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia no deben usarse más cerca de las piezas del Spirit, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia recomendada de separación $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ donde P es la clasificación máxima de potencia de salida del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las concentraciones de campo de transmisores fijos de RF, determinadas por un relevamiento electromagnético del sitio ^a , deberían ser inferiores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia ^b . Puede producirse interferencia en la cercanía de los equipos marcados con el símbolo siguiente: 

Frecuencia de la prueba (MHz)	Franja ^{a)} (MHz)	Servicio ^{a)}	Modulación ^{b)}	Máxima potencia (W)	Distancia (m)	Nivel de prueba de inmunidad (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulación del pulso ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} desviación de ± 5 kHz onda sinusoidal de 1 kHz	2	0,3	28
710	704-787	banda LTE 13, 17	Modulación del pulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, banda LTE 5	Modulación del pulso ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720						
1845	1700-1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulación del pulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, banda LTE 7	Modulación del pulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación del pulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

NOTA: si es necesario alcanzar el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y el Spirit debe reducirse a 1 m. La distancia de prueba de 1 m está permitida por la IEC 61000-4-3.

^{a)} Para algunos servicios, solo se incluyen las frecuencias de subida.

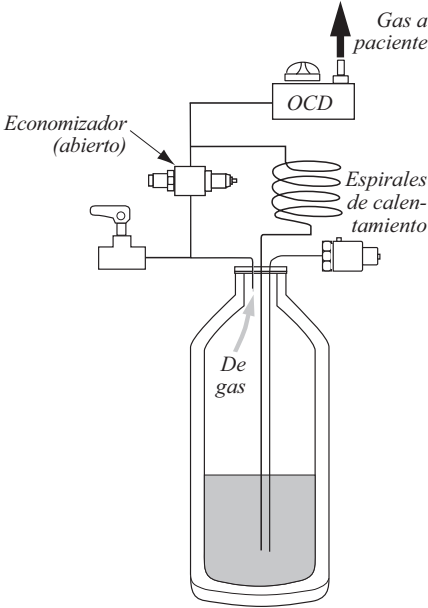
^{b)} La portadora deberá modularse mediante una señal de onda cuadrada de ciclo de trabajo del 50 %.

^{c)} Como alternativa a la modulación FM, se puede usar una modulación del pulso del 50 % a 18 Hz, ya que, aunque no representa una modulación real, sería el peor de los casos.

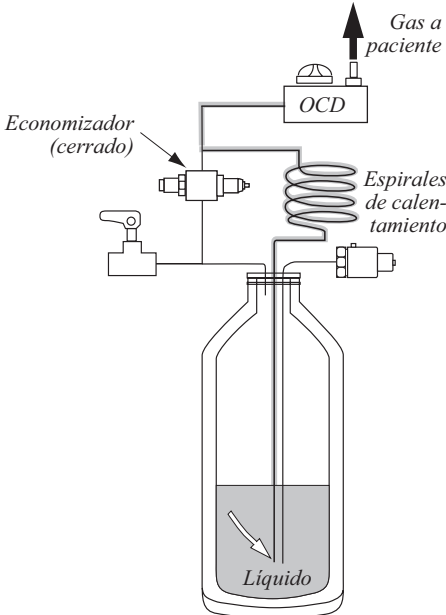
Referencia

A continuación figuran varios diagramas del sistema neumático del Spirit.

Presión de funcionamiento superior a 20 psig (1,4 bares)





















Presión de funcionamiento inferior a 20 psig (1,4 bares)











CAIRE y CAIRE Inc. son marcas registradas de CAIRE Inc. Visite nuestro sitio web a continuación para obtener una lista completa de marcas registradas. Marcas registradas: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. se reserva el derecho de suspender sus productos o modificar los precios, los materiales, el equipo, la calidad, las descripciones, las especificaciones y/o los procesos de sus productos en cualquier momento, sin previo aviso y sin ningún compromiso ni ninguna consecuencia. Queda reservado cualquier otro derecho que no se encuentre indicado explícitamente en este documento, según corresponda.

Controlli utente e indicatori di stato del Sistema

ISO 7000; Simboli grafici per l'utilizzo sull'apparecchiatura - Indice e sinossi	
	Leggere il Manuale dell'utente prima dell'uso. N. reg. 1641
	Intervallo di temperatura di conservazione o di esercizio. N. reg. 0632
	Intervallo di umidità di stoccaggio. N. reg. 2620
	Limite della pressione atmosferica. N. reg. 2621
	Tenere lontano dalla pioggia e conservare in luogo asciutto. N. reg. 0626
	Nome e indirizzo del produttore. N. reg. 3082
	Attenzione, consultare i documenti di accompagnamento. Reg. n. 0434A
	Numero di catalogo. N. reg. 2493
	Numero di serie. N. reg. 2498
	Lato alto. N. reg. 0623
	Fragile, maneggiare con cura. N. reg. 0621
	Limite di impilamento per numero. Reg. # 2403
ISO 7010: Simboli grafici - Colori di sicurezza e simboli di sicurezza - Simboli di sicurezza registrati	
	Il contatto con ossigeno freddo allo stato liquido o gassoso oppure con parti congelate può causare congelamento. Avviso bassa temperatura. Per segnalare condizioni di bassa temperatura o congelamento. Reg. n. W010
	Leggere il manuale di istruzioni. N. reg. M002
	Conservare lontano da fiamme libere, fuoco e scintille. È vietato fumare e utilizzare fonti di accensione aperte. N. reg. P003
	Non fumare nei pressi dell'unità o durante il suo utilizzo. Reg. n. P002
	Avvertenza. N. reg. W001
Direttiva del Consiglio 93/42/CEE relativa ai dispositivi medici	
	Rappresentante autorizzato per la Comunità Europea

	Se sull'etichetta dell'identificatore univoco del prodotto (UDI) del prodotto è riportato il simbolo CE #####, il dispositivo è conforme ai requisiti della Direttiva 93/42 / CEE relativa ai dispositivi medici. Il simbolo CE ##### indica il numero dell'organismo notificato.
	Il presente dispositivo è conforme ai requisiti della Direttiva 2010/35/UE relativa ai dispositivi medici e reca il marchio pi come illustrato.
ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada di materiale pericoloso	
	Gas non tossico.
	Sostanze ossidanti pericolose: rischio di intensificazione di un incendio.
	Liquido refrigerato, USP; prodotto tramite liquefazione dell'aria
Simboli interni	
	Tenere sempre l'unità ben ventilata
	Tenere lontano da materiali infiammabili, olio e grasso.
IEC 60417: Simboli grafici per l'utilizzo sull'apparecchiatura	
	Non coprire l'unità. Queste unità spargono normalmente ossigeno. N. 5641
	Parte applicata di tipo BF (grado di protezione da scossa elettrica). N. reg. 5333
21 CFR 801.15: Code of Federal Regulations, Title 21 (Codice delle normative federali USA, Titolo 21)	
RX ONLY	La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita del presente dispositivo ai soli medici o dietro prescrizione medica.
Direttiva del Consiglio 2012/19/UE: rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)	
	RAEE
IEC 60601-1: Apparecchi elettromedicali Parte 1 Prescrizioni generali per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali	
IP22	A tenuta stagna IP22

Questo prodotto può essere coperto da uno o più brevetti, validi negli Stati Uniti e all'estero. Visitare il nostro sito Web, sotto indicato, per l'elenco dei brevetti applicabili. Brev.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Specifiche


- Modalità di funzionamento: flusso a richiesta/continuo
- Tipo di protezione da elettrocuzione: apparecchiatura alimentata internamente
- Grado di protezione da elettrocuzione: parte applicata di tipo BF
- Classificazione a seconda del grado di protezione dall'infiltrazione di acqua: IP22 – Apparecchiatura comune
- L'apparecchio non va utilizzato in presenza di miscele infiammabili

Specifiche del prodotto			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
Capacità ossigeno liquido (LOX)	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Capacità gassosa equivalente	275 l	516 l	1026 l
Peso, vuoto	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg (5,0 lb)
Peso, pieno	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Altezza	223 mm (8,8 poll.)	292 mm (11,5 poll.)	335 mm (14,0 poll.)
Tempo di utilizzo tipico a 20 bpm con modalità a richiesta	8 ore	16,1 ore	30,4 ore
Pressione di esercizio	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)
Tasso normale di evaporazione	0,54 kg/giorno (1,2 lb/giorno)	0,59 kg/giorno (1,3 lb/giorno)	0,59 kg/giorno (1,3 lb/giorno)
Intervallo di regolazione del flusso standard	A richiesta: off 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 lpm	A richiesta: off 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 lpm	A richiesta: off 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 lpm
	Continuo: 2 lpm	Continuo: 2 lpm	Continuo: 2 lpm

Informazioni di avvertenza

Importante: prima di utilizzare Spirit, leggere attentamente il presente manuale.

Solo su prescrizione medica.

	<p>AVVERTENZA: QUESTO DISPOSITIVO NON È INTESO COME DISPOSITIVO DI SOSTENTAMENTO VITALE. I PAZIENTI GERIATRICI, PEDIATRICI O INCAPACI DI COMUNICARE UN EVENTUALE DISAGIO POSSONO NECESSITARE DI MONITORAGGIO AGGIUNTIVO A TUTELA DELLA LORO SALUTE.</p> <p>AVVERTENZA: SE SI RITIENE CHE L'APPARECCHIATURA NON STIA FUNZIONANDO CORRETTAMENTE, CONTATTARE L'OPERATORE SANITARIO. NON TENTARE DI RIPARARE O REGOLARE L'UNITÀ AUTONOMAMENTE.</p> <p>AVVERTENZA: NON MODIFICARE QUESTA APPARECCHIATURA SENZA L'AUTORIZZAZIONE DEL PRODUTTORE.</p> <p>AVVERTENZA: SE È RICHIESTA UN'EROGAZIONE CONTINUA DELL'OSSIGENO, ASSICURARSI CHE DURANTE LA TERAPIA SIA SEMPRE DISPONIBILE UNA FORNITURA ADEGUATA DI OSSIGENO E/O UNA FORNITURA DI OSSIGENO SECONDARIA.</p>
	<p>AVVERTENZA: IL PAZIENTE O ALTRE PERSONE POTREBBERO RIMANERE IMPIGLIATI NELLA CANNULA O IN ALTRI TUBI CON CONSEGUENTE ASFISSIA.</p>
	<p>AVVERTENZA: PER ESSERE CERTI DI RICEVERE LA QUANTITÀ TERAPEUTICA DI OSSIGENO EROGATO ADATTA ALLE PROPRIE CONDIZIONI MEDICHE, SPIRIT DEVE ESSERE UTILIZZATO SOLO CON LE IMPOSTAZIONI SPECIFICHE PRESCRITTE IN BASE AL PROPRIO LIVELLO DI ATTIVITÀ E CON LA COMBINAZIONE SPECIFICA DI PARTI E ACCESSORI IN LINEA CON LE SPECIFICHE DEL PRODUTTORE DELL'ECONOMIZZATORE DI OSSIGENO E IN USO ALL'EPOCA DELLA DEFINIZIONE DELLE IMPOSTAZIONI.</p>
	<p>AVVERTENZA: UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE LOZIONI O UNGUENTI A BASE D'ACQUA E COMPATIBILI CON L'OSSIGENO DURANTE L'IMPOSTAZIONE O LA SOMMINISTRAZIONE DELL'OSSIGENOTERAPIA. PER PREVENIRE IL RISCHIO DI INCENDI E USTIONI, NON UTILIZZARE MAI LOZIONI O UNGUENTI A BASE DI OLIO O PETROLIO.</p>
	<p>AVVERTENZA: L'UTILIZZO DI QUESTO DISPOSITIVO A UN'ALTITUDINE SUPERIORE A 3.048 METRI (10.000 PIEDI) O A TEMPERATURE NON COMPRESSE FRA -10 °C E 40 °C PUÒ INFLUIRE IN MODO NEGATIVO SULLA QUALITÀ DELLA TERAPIA.</p>
	<p>AVVERTENZA: IN CASO DI FASTIDIO O EMERGENZA, RIVOLGERSI IMMEDIATAMENTE A UN MEDICO PER EVITARE CONSEGUENZE NEGATIVE SULLA SALUTE.</p>

AVVERTENZA: PER PREVENIRE IL RISCHIO DI INCENDI E USTIONI, NON LUBBRIFICARE RACCORDI, CONNESSIONI, TUBI O ALTRI ACCESSORI SOSTITUIBILI DELL'ECONOMIZZATORE DI OSSIGENO



AVVERTENZA: VENTO O CORRENTI D'ARIA FORTI POSSONO INFLUIRE NEGATIVAMENTE SULL'EROGAZIONE DELL'OSSIGENOTERAPIA

AVVERTENZA: IL PRESENTE PRODOTTO PUÒ ESPORRE L'UTENTE A SOSTANZE CHIMICHE, COMPRESO IL NICHEL, CHE, SECONDO LO STATO DELLA CALIFORNIA, PUÒ CAUSARE IL CANCRO. PER MAGGIORI INFORMAZIONI, VISITARE IL SITO WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

AVVERTENZA: NEL CASO IN CUI SI VERIFICHI UN GRAVE INCIDENTE CON QUESTO DISPOSITIVO, L'UTENTE DEVE SEGNALARE IMMEDIATAMENTE L'INCIDENTE AL FORNITORE E / O AL PRODUTTORE. UN INCIDENTE GRAVE È DEFINITO COME UNA LESIONE, MORTE O POSSIBILITÀ DI CAUSARE LESIONI / MORTE IN CASO DI RIPETIZIONE DELL'INCIDENTE. L'UTENTE PUÒ ANCHE SEGNALARE L'INCIDENTE ALL'AUTORITÀ COMPETENTE NEL PAESE IN CUI SI È VERIFICATO L'INCIDENTE.



Attenzione: utilizzare Spirit esclusivamente come prescritto dal medico.

Attenzione: la legge federale degli Stati Uniti limita la vendita del presente dispositivo ai soli medici o dietro prescrizione medica.

NOTA: L'unità contiene ossigeno liquido estremamente freddo, la cui temperatura è prossima ai -184 °C (-300 °F). L'esposizione a una temperatura così bassa può provocare un grave congelamento.

NOTA: L'ossigeno allo stato liquido e gassoso, per quanto non infiammabile, può aumentare la velocità di combustione di altri materiali. Questo pericolo, assieme alla bassa temperatura dell'ossigeno liquido, giustifica alcune precauzioni di sicurezza.

NOTA: Tenere i materiali infiammabili lontano da questa apparecchiatura. Vaporizzatori spray, oli e grassi, incluse creme per il viso e vaselina, si incendiano facilmente e potrebbero bruciare rapidamente in presenza di ossigeno.

NOTA: Non fumare mentre si indossa una cannula per l'ossigeno per evitare il rischio di ustioni al viso e possibili conseguenze letali.



AVVERTENZA: LA PRESENZA DI OSSIGENO FAVORISCE L'INNESCO E LA DIFFUSIONE DI INCENDI. NON LASCIARE LA CANNULA NASALE SU INDUMENTI, DIVANI, COPERTE O CUSCINI DI SEDIE SE L'ECONOMIZZATORE DI OSSIGENO È ACCESSO MA NON IN USO IN QUANTO L'OSSIGENO RENDE INFIAMMABILI QUESTI MATERIALI. SPEGNERE L'ECONOMIZZATORE DI OSSIGENO QUANDO NON LO SI UTILIZZA.

AVVERTENZA: FUMARE DURANTE L'OSSIGENOTERAPIA È PERICOLOSO E COMPORTA UN ELEVATO RISCHIO DI USTIONI AL VOLTO O DECESSO. VIETARE A CHIUNQUE DI FUMARE O USARE FIAMME LIBERE ALL'INTERNO DELLA STANZA IN CUI SI TROVA L'ECONOMIZZATORE DI OSSIGENO O QUALSIASI ALTRO ACCESSORIO PER IL TRASPORTO DI OSSIGENO. SE SI FUMA, È SEMPRE NECESSARIO SPEGNERE L'ECONOMIZZATORE DI OSSIGENO, RIMUOVERE LA CANNULA E USCIRE DALLA STANZA IN CUI SI TROVA LA CANNULA O L'ECONOMIZZATORE DI OSSIGENO. SE NON È POSSIBILE USCIRE DALLA STANZA, ATTENDERE 10 MINUTI DOPO L'ARRESTO DEL FLUSSO DI OSSIGENO.



Attenzione: Nell'eventualità di un ribaltamento accidentale, riportare l'unità in posizione verticale immediatamente ma prestando molta attenzione, se possibile. In caso di fuoriuscita di ossigeno liquido, abbandonare immediatamente l'area e contattare l'operatore sanitario. Non tentare di spostare l'unità o interrompere la fuoriuscita di ossigeno liquido.

NOTA: Non toccare le parti congelate di qualsiasi unità.

NOTA: Non conservare né utilizzare l'elemento portatile collegato all'unità stazionaria.

NOTA: Non consentire l'accesso al presente dispositivo o il suo utilizzo da parte di personale non addestrato.

NOTA: L'utilizzo del presente dispositivo è proibito sugli aerei commerciali per passeggeri e cargo dalla Federal Aviation Administration (Amministrazione Aviazione Federale).

Nota: al fornitore dell'apparecchiatura: si consiglia di utilizzare i seguenti accessori per la somministrazione di ossigeno con il Spirit:

- Cannula nasale con tubo da 2,1 m (7 piedi) (LPM massimo: 6 LPM): numero parte CAIRE 5408-SEQ
- Firebreak: numero parte CAIRE 21126636

Un incendio è raccomandato per l'uso con qualsiasi cannula.

• CAIRE offre una protezione antincendio destinata all'uso in combinazione con l'ossigeno portatile. L'incendio è un fusibile termico per arrestare il flusso di gas nel caso in cui la cannula a valle o il tubo dell'ossigeno vengano accesi e brucino all'incendio. È posizionato in linea con la cannula nasale o il tubo dell'ossigeno tra il paziente e l'uscita dell'ossigeno di Spirit. Per un uso corretto del focolaio, consultare sempre le istruzioni del produttore (incluse in ciascun kit di focolaio).

• Per eventuali accessori aggiuntivi consigliati, consultare il catalogo degli accessori (PN MLOX0010) disponibile su www.caireinc.com.

Destinazione d'uso

Il Comfort FreeStyle CAIRE è destinato alla somministrazione di ossigeno supplementare. Il dispositivo non è destinato al supporto vitale né offre funzionalità di monitoraggio del paziente.

Introduzione

Il sistema a ossigeno liquido include un'unità stazionaria e Spirit, che fornisce ossigeno supplementare secondo la prescrizione del medico. Il presente manuale dell'utente contiene le istruzioni per l'utilizzo di Spirit. Fare riferimento al manuale dell'utente fornito con l'unità stazionaria per il relativo funzionamento.

L'elemento portatile Spirit fornisce una fonte di ossigeno ambulatoriale per un periodo di tempo prolungato. Spirit viene riempito da un'unità a ossigeno liquido stazionaria. Spirit, compatto e leggero, è stato ideato per migliorare la mobilità e il comfort del tipico utilizzatore di ossigeno supplementare.

NOTA: l'operatore sanitario aiuterà a eseguire l'installazione iniziale e fornirà le istruzioni per la gestione e l'utilizzo corretti dell'unità.

Gli elementi portatili Spirit sono progettati per la somministrazione a domicilio di ossigeno supplementare al paziente e possono essere utilizzati anche in istituti di assistenza sanitaria quali case di cura o strutture per degenza subacuta. Il dispositivo non è progettato per il supporto vitale artificiale e non offre funzionalità di monitoraggio del paziente. Il dispositivo non è adatto all'uso con pazienti tracheotomizzati. Si consiglia di tenere a disposizione un'altra sorgente di ossigeno supplementare in caso di guasti meccanici. Questi apparecchi portatili sono dotati anche di una valvola di scollegamento rapido, che può essere abbinata a un dispositivo con serbatoio di LOX che ne consente il rabbocco.

Il dispositivo è utilizzato da pazienti affetti da BPCO o con capacità respiratoria ridotta. Il dispositivo è prescritto al paziente. Il dispositivo portatile Spirit è venduto a fornitori formati per il suo utilizzo e la sua manutenzione. Il fornitore è responsabile della formazione dell'utente.



Spirit 600

Controlli

1. Indicatore del contenuto
2. Manopola di selezione della portata
3. Connettore di uscita dell'ossigeno
4. Collegamenti per riempimento (vedere nella pagina seguente la descrizione delle QDV)
5. Valvola di aerazione
6. Batterie (2) di tipo C (all'interno del telaio)



Descrizione delle valvole di scollegamento rapido (QDV)

Connettore elemento portatile	Connettore unità stazionaria	Modello di QDV	
		CAIRE con riempimento laterale	Chiusura SF
		LIFE-OX	Chiusura TF
		PENOX	
		TAEMA	TF a pressione
		PB	

3. Mettere il connettore di riempimento in posizione verticale al di sopra del connettore dell'unità stazionaria.



4. a. In caso di connettore a pressione: premere l'unità Spirit sull'unità stazionaria finché il connettore non si incastra.



- b. In caso di connettore Penox, Life-Ox, o Lincare: ruotare Spirit finché il connettore non si incastra. Successivamente, con un movimento preciso e deciso, ruotare Spirit in senso orario (↻) premendo al contempo verso il basso.



5. A questo punto le unità sono collegate

Istruzioni per l'uso

Riempimento del modello di Spirit con riempimento dall'alto

1. Pulire i connettori di riempimento sull'unità stazionaria e su Spirit con un panno pulito, asciutto e privo di sfilacciature.



AVVERTENZA: I CONNETTORI DI RIEMPIMENTO DEVONO ESSERE ASCIUTTI IN QUANTO L'UMIDITÀ PUÒ FAR SÌ CHE SPIRIT E L'UNITÀ STAZIONARIA CONGELINO ADERENDO L'UNO ALL'ALTRA.

AVVERTENZA: NON LASCIARE LE UNITÀ INCUSTODITE DURANTE IL RIEMPIMENTO.

2. Accertarsi che la manopola di controllo del flusso sullo Spirit sia in posizione off (0).

Riempimento del modello di Spirit con riempimento laterale

1. Pulire i connettori di riempimento sull'unità stazionaria e su Spirit con un panno pulito, asciutto e privo di sfilacciature.



AVVERTENZA: I CONNETTORI DI RIEMPIMENTO DEVONO ESSERE ASCIUTTI IN QUANTO L'UMIDITÀ PUÒ FAR SÌ CHE SPIRIT E L'UNITÀ STAZIONARIA CONGELINO ADERENDO L'UNO ALL'ALTRA.

AVVERTENZA: NON LASCIARE LE UNITÀ INCUSTODITE DURANTE IL RIEMPIMENTO.

2. Accertarsi che la manopola di controllo del flusso sullo Spirit sia in posizione off (0).
3. Tenere il connettore di riempimento di Spirit in posizione verticale e unirlo al connettore dell'unità stazionaria.



4. Ruotare Spirit in senso antiorario (↺) finché il perno non si incastra nella fessura.



5. Con un movimento preciso e deciso, ruotare Spirit riportandolo in posizione verticale. A questo punto le unità sono collegate.

NOTA: in caso di connettore a pressione, mantenere l'unità in posizione per tutta la durata del riempimento.



6. Aprire la valvola di sfiato per cominciare a riempire Spirit. Si dovrebbe avvertire la fuoriuscita di una certa quantità di ossigeno. Si percepirà un sibilo, che non deve suscitare preoccupazione in quanto assolutamente normale.

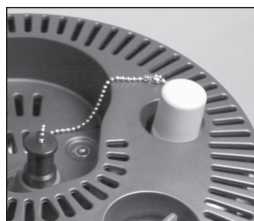


7. È possibile che venga rilevato del vapore attorno al connettore. Questo fenomeno è normale e dipende dalla grande differenza di temperatura tra l'ossigeno liquido e l'aria calda circostante.
8. Quando l'unità è piena, chiudere la valvola di sfiato. L'unità è piena quando la tonalità del sibilo varia e dal canale di sfiato fuoriesce del liquido.

NOTA: la chiusura della valvola dopo una fuoriuscita pressoché continua di liquido consente di riempire al massimo Spirit ma comporta lo spreco di una certa quantità di ossigeno liquido.

Nota: la chiusura della valvola al primo segnale di fuoriuscita di liquido non consente di riempire altrettanto Spirit, ma comporta un risparmio di ossigeno liquido.

9. In caso di connettori a pressione, premere il pulsante di rilascio finché le unità non si separano. Per tutti gli altri tipi di connettori, ruotare l'unità portatile finché non si separa da quella stazionaria.



Pulsante di rilascio dell'elemento portatile (solo per modelli a pressione)

	AVVERTENZA: NON UTILIZZARE SPIRIT MENTRE È COLLEGATO ALL'UNITÀ STAZIONARIA.
<p>AVVERTENZA: SE DURANTE IL RIEMPIMENTO LE UNITÀ EMETTONO GRANDI QUANTITÀ DI VAPORE, INTERROMPERE IL RIEMPIMENTO, LASCIARE LA STANZA E CONTATTARE L'OPERATORE SANITARIO.</p> <p>AVVERTENZA: SE SI SENTE UN SIBILO PROLUNGATO, INTERROMPERE L'UTILIZZO E CONTATTARE IMMEDIATAMENTE L'OPERATORE SANITARIO.</p> <p>AVVERTENZA: L'OSSIGENO FREDDO ALLO STATO LIQUIDO O GASSOSO PUÒ CAUSARE USTIONI DA CONGELAMENTO. LA PRESENZA DI OSSIGENO AUMENTA IL RISCHIO DI INCENDI.</p> <p>AVVERTENZA: SE SPIRIT NON SI STACCA FACILMENTE, NON ESERCITARE FORZA. LE UNITÀ POTREBBERO ESSERSI CONGELATE ADERENDO L'UNA ALL'ALTRA. LASCIARE LE UNITÀ COLLEGATE E ATTENDERE CHE SI RISCALDINO; DOPODIChÉ, SARÀ POSSIBILE SEPARARLE CON FACILITÀ. NON TOCCARE ALCUNA PARTE CONGELATA.</p>	

	Attenzione: in caso di perdita di liquido dall'unità stazionaria o da Spirit durante la separazione, mettere da parte Spirit, assicurandosi che rimanga in posizione verticale, lasciare la stanza e contattare immediatamente l'operatore sanitario.
<p>Attenzione: controllare l'indicatore del livello di liquido solamente dopo aver chiuso la valvola.</p> <p>Attenzione: se Spirit viene riempito subito dopo un periodo di utilizzo, attendere circa 10 minuti dal suo riempimento tenendo la manopola di regolazione della portata impostata sullo zero al fine di consentire la stabilizzazione della pressione. In seguito, procedere con il normale utilizzo.</p>	

Istruzioni per l'uso

1. Premere con decisione il tubo di respirazione della cannula sul connettore del tubo di ossigeno.



La cannula non è inclusa.

2. Regolare la posizione del tubo di respirazione della cannula in modo da poter respirare comodamente.

NOTA: accertarsi che la cannula sia completamente inserita e salda. Durante l'inalazione, si deve udire o avvertire il flusso di ossigeno attraverso la biforcazione della cannula nasale. Il corretto posizionamento delle biforcazioni della cannula nasale nel naso è fondamentale ai fini dell'erogazione di ossigeno appropriata al sistema respiratorio dell'utente finale.

3. Ruotare in senso orario la manopola di selezione della portata sulla sommità di Spirit finché nella "finestra" della manopola non viene visualizzata la portata prescritta (numero) e non si avverte un arresto positivo.



4. A questo punto, il paziente dovrebbe ricevere a ciascun respiro la dose impostata di gas di ossigeno. A ogni respiro, il LED si accende in verde, indicando che il sistema di erogazione Spirit è in funzione. Se a ogni respiro il LED si accende in rosso, è giunto il momento di sostituire le batterie.

NOTA: verificare che la manopola di selezione della portata sia esattamente in corrispondenza dell'impostazione scelta. Se la manopola si trova fra un'impostazione e l'altra, l'unità si riavvia ed eroga un flusso prolungato di O₂ all'accensione.

NOTA: il sistema di erogazione Spirit è progettato per una frequenza respiratoria massima di 30 bpm. Se la frequenza respiratoria è superiore a 30 bpm, è possibile che la dose di ossigeno non venga erogata con ciascun respiro.

NOTA: quando la manopola di regolazione della portata viene spostata da (0) o (CF) su un'altra impostazione, dalla cannula viene emesso un flusso prolungato di O₂. Questo comportamento è normale e non deve suscitare preoccupazione.

NOTA: il LED si accende in verde a ciascun respiro rilevato, indipendentemente dal contenuto di ossigeno liquido e anche se Spirit è vuoto.

5. Per arrestare il sistema di erogazione di ossigeno, ruotare in senso antiorario la manopola di selezione della portata riportandola in posizione off.



Attenzione: ruotare sempre la manopola di regolazione del flusso in posizione off (0) quando l'unità non viene utilizzata.

6. Il sistema di erogazione Spirit è alimentato da (2) batterie alcaline di tipo C. Se il LED si accende in rosso, è giunto il momento di sostituire le batterie. Finché il LED si accende, Spirit eroga ossigeno a meno che non sia vuoto.

7. Per sostituire le batterie, aprire la cerniera laterale come mostrato nell'immagine.



AVVERTENZA: L'UTILIZZO DI SPIRIT NELLA MODALITÀ A FLUSSO CONTINUO (CF) COMPORTA UN CONSUMO DI OSSIGENO PIÙ RAPIDO. MONITORARE L'INDICATORE DEL CONTENUTO PER EVITARE DI RIMANERE SENZA OSSIGENO.

AVVERTENZA: RIMUOVERE LE BATTERIE DA SPIRIT SE SI PREVEDE DI NON UTILIZZARE L'UNITÀ PORTATILE PER UN CERTO PERIODO DI TEMPO.

NOTA: se le batterie di ricambio non sono a disposizione, ruotare al massimo la manopola di selezione della portata in senso orario, nella posizione contrassegnata (CF). A questo punto Spirit erogherà un flusso continuo di 2 litri al minuto (lpm).

NOTA: la modalità a flusso continuo (CF) non è alimentata dalle batterie, pertanto può essere usata a prescindere dal fatto che il LED di esaurimento delle batterie sia acceso o spento.

NOTA: se Spirit è utilizzato in modalità a flusso continuo, il LED NON si accende a ogni respiro, né in verde né in rosso.



8. Usare la seguente tabella come linea guida utile a determinare la durata operativa di Spirit:

Impostazione della portata (LPM)	Modello		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominale	Nominale	Nominale
Spento	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Nota: la durata è espressa in ore.

Nota: la durata "Nominale" fa riferimento a condizioni ideali, ossia riempimento massimo, portate esatte, buon tasso di perdita, unità non spostata, frequenza respiratoria di 20 bpm, ecc. Queste sono le durate massime previste.

Nota: i risultati individuali varieranno.

Test della portata di Spirit* per i modelli 300, 600 e 1200

Impostazione	Volume
Spento	-0-
1 (a impulsi)	Da 12 a 18 ml
1,5 (a impulsi)	Da 18 a 26 ml
2 (a impulsi)	Da 26 a 34 ml
3 (a impulsi)	Da 40 a 50 ml
4 (a impulsi)	Da 54 a 66 ml**
5 (a impulsi)	Da 67 a 83 ml***
CF (continuo)	Da 1,70 a 2,30 lpm

* Livello di attivazione: H₂O -0,21 ± 0,11 cm; tolleranza del +/-15%; precisione del flussometro: 2% della lettura o 0,005 slpm; risoluzione di 0,01 lpm; precisione volumetrica: 2% della lettura

** Il volume erogato nei primi 40 secondi a 30 bpm è 42 ml.

*** Il volume erogato nei primi 48 secondi a 25 bpm è 58,6 ml e quello erogato nei primi 40 secondi a 30 bpm è 44 ml.



AVVERTENZA: LE IMPOSTAZIONI DI ALTRI MARCHI O MODELLI DI APPARECCHIATURE PER OSSIGENOTERAPIA SONO DIVERSE DA QUELLE DI SPIRIT.

9. Per verificare il livello di ossigeno liquido nell'unità con l'indicatore del contenuto:

- Tenere l'unità direttamente al di sopra della camera della bilancia a molla con indicatore del contenuto nera.
- Far stabilizzare l'unità (non deve andare su e giù), quindi leggere il valore sulla scala colorata indicante il contenuto approssimativo di ossigeno liquido.

NOTA: se l'unità è vuota, la bilancia mostra soltanto la banda rossa. In questo caso, l'unità deve essere riempita prima dell'uso.



Assorbitore di condensa

1. In determinate condizioni ambientali, soprattutto con il flusso continuo e un movimento ridotto, Spirit può sviluppare un accumulo di brina attorno alla bobina del vaporizzatore e sul telaio. Tale accumulo può essere ridotto dando dei colpetti sull'unità e/o rimuovendo la brina dal telaio.
2. Quando Spirit è vuoto e ha raggiunto la temperatura ambiente, rimuovere l'eventuale condensa dall'assorbitore.
 - Aprire la cerniera alla base dell'unità per accedere all'assorbitore di condensa.
 - Rimuovere l'assorbitore e strizzarlo per eliminare l'acqua assorbita. Far asciugare completamente l'assorbitore prima di reinserirlo nell'unità.
 - Ricollocare l'assorbitore asciutto nell'unità. Richiudere completamente la cerniera.



Risoluzione dei problemi

Le seguenti informazioni sono utili per risolvere eventuali problemi di funzionamento riscontrabili durante l'utilizzo di Spirit.

Problema	Soluzione
L'elemento portatile emette un sibilo.	<ul style="list-style-type: none"> • Il sibilo può verificarsi quando l'elemento portatile mantiene la corretta pressione di esercizio. Il sibilo è più probabile dopo il riempimento o quando la posizione dell'elemento portatile cambia. Il sibilo può durare circa 10 minuti dopo il riempimento. Inoltre, può verificarsi quando la valvola di regolazione del flusso è impostata su un valore basso. • Se l'elemento portatile è stato tenuto in posizione errata, rimetterlo in verticale e attendere qualche minuto affinché si stabilizzi.
Non viene rilevato alcun impulso sull'elemento portatile dopo il riempimento.	<ul style="list-style-type: none"> • Se durante il riempimento l'elemento portatile viene scollegato abbassando la leva della valvola di sfiato, è possibile che all'interno dell'elemento portatile si verifichi una riduzione di pressione che causa un ritardo nel funzionamento del dispositivo di conservazione. Potrebbero essere necessari 60 minuti prima che si ripristini una pressione adeguata a garantire un flusso di ossigeno accurato. • Inoltre, un riempimento inadeguato o una pressione di esercizio inferiore alla norma all'interno del serbatoio contribuisce all'assenza di impulsi sull'unità.
Gli impulsi sull'elemento portatile cessano durante l'uso.	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che la cannula sia ben collegata al raccordo a barbe di uscita dell'ossigeno • Sostituire la cannula se sono presenti gocce d'acqua generate dal gas espirato umidificato. La sostituzione della cannula umida con una cannula asciutta migliora l'emissione degli impulsi dell'elemento portatile. • Accertarsi che la cannula non sia attorcigliata. • Assicurarsi che le punte della cannula rimangano nelle narici e non si spostino lateralmente. • Controllare l'indicatore del contenuto/livello e riempire l'unità portatile se necessario. • Con la cannula installata nelle narici, chiudere la bocca e respirare solo con il naso per verificare che gli impulsi sull'elemento portatile siano cessati.
L'elemento portatile non si riempie.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che sia presente ossigeno all'interno del serbatoio. • Verificare che i connettori di riempimento sull'elemento portatile e sul serbatoio siano fissati saldamente nel corso dell'intero processo di riempimento.
La valvola di sfiato dell'elemento portatile non si chiude correttamente alla fine del processo di riempimento.	<ul style="list-style-type: none"> • Se la valvola di sfiato non si chiude e il sibilo e la nuvola di vapore di ossigeno persistono, rimuovere con cautela l'elemento portatile premendo il pulsante di rilascio. • Se la valvola di sfiato non si chiude e il sibilo e la nuvola di vapore di ossigeno persistono, rimuovere con cautela l'elemento portatile premendo il pulsante di rilascio sul serbatoio. La fuoriuscita dal fondo dell'elemento portatile si arresterà dopo qualche minuto. Lasciare che l'unità si scaldi fino a quando non si riesce a chiudere la valvola di sfiato. Potrebbero essere necessari ben 60 minuti prima che all'interno dell'elemento portatile si ripristini una pressione adeguata a garantire un flusso di ossigeno accurato. Se necessario, utilizzare una fonte di ossigeno alternativa, come ad esempio una valvola di regolazione del flusso collegata al serbatoio.
L'elemento portatile non si scollega facilmente dal serbatoio dopo il riempimento. I connettori di riempimento dell'elemento portatile e del serbatoio potrebbero essersi congelati.	<ul style="list-style-type: none"> • NON ESERCITARE FORZA. Attendere per qualche minuto che le parti congelate si riscaldino, quindi staccare l'elemento portatile quando il ghiaccio si sarà sciolto. Per evitare che le unità si congelino e aderiscano l'una all'altra, pulire sempre il connettore di riempimento maschio sul serbatoio e il connettore di riempimento femmina sull'elemento portatile con un panno pulito e asciutto prima di effettuare il riempimento.

Standard di pulizia



AVVERTENZA: PULIRE L'UNITÀ SOLO DOPO AVERLA SVUOTATA.

- Pulire utilizzando un detersivo per stoviglie neutro e acqua.
- Applicare la soluzione detergente direttamente su un panno privo di sfilacciature. I detersivi approvati includono HydroPure e HydroKlean. Non spruzzare detersivi direttamente su Spirit.
- Strofinare la superficie esterna con il panno privo di sfilacciature fino a quando essa non risulta pulita.



Attenzione: non utilizzare apparecchiature di pulizia ad alta temperatura e alta pressione per pulire queste unità.

- Non applicare il detergente sui componenti interni o sulle valvole.
- Lasciare asciugare completamente l'unità prima dell'utilizzo.

Nota: per l'operatore sanitario: per le procedure di rigenerazione, vedere il manuale di assistenza applicabile.

RAEE e RoHS



Questo simbolo ha lo scopo di ricordare ai proprietari dell'apparecchio di consegnarlo presso un centro per il riciclaggio al termine della durata utile, in conformità alla Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). I nostri prodotti sono conformi alle restrizioni dettate dalla Direttiva sulle sostanze pericolose (RoHS). È possibile che essi contengano tracce, ma non quantità rilevanti, di piombo o altri materiali pericolosi.

Smaltimento

Restituire sempre Spirit, compresi tutti i suoi componenti, al fornitore di assistenza domiciliare per il corretto smaltimento. È inoltre possibile rivolgersi agli uffici pubblici locali per istruzioni sul corretto smaltimento della batteria.

Trasporto e immagazzinaggio

Il dispositivo dovrà essere conservato in posizione verticale e in un'area ben ventilata. Non appoggiare il dispositivo sul lato.



AVVERTENZA: NON INCLINARE DI OLTRE 5° DURANTE IL TRASPORTO.

Umidità fino al 95% senza condensa. Intervallo di temperatura da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F).

Intervallo di temperatura di esercizio da -10 °C a 40 °C (da 14 °F a 104 °F). Intervallo di umidità relativa dal 30% al 75% senza condensa.

Nota: l'intervallo di pressione atmosferica è compreso tra 700 hPa e 1060 hPa (altitudine da 3.000 m a -300 m).

Manutenzione

Il fornitore di servizi è responsabile di qualsiasi intervento di manutenzione richiesto secondo il manuale tecnico di questo dispositivo. Contattare il fornitore di servizi per qualsiasi richiesta di manutenzione.

Spirit

L'assorbitore di condensa e le batterie sono gli unici componenti sostituibili dall'utente. Nessun altro componente è sostituibile dall'utente.

La durata prevista è di almeno cinque anni.

Pulire i connettori di riempimento tra un riempimento e l'altro con un panno pulito, asciutto e privo di sfilacciature sia sulle unità portatili sia su quelle stazionarie, al fine di evitare il congelamento ed eventuali guasti dell'apparecchiatura.

Nota: eventuali interventi di manutenzione supplementari dovranno essere eseguiti da un tecnico dell'assistenza qualificato o da un fornitore di assistenza.

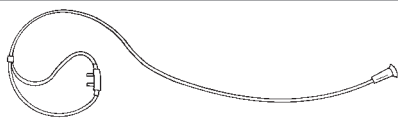


Prolunga per cintura a doppia funzione: girovita da 114 a 175 cm (da 45 a 69 poll.); consente la conversione in zaino

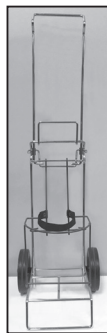
Accessori



AVVERTENZA: L'USO DI ALCUNI ACCESSORI PER LA SOMMINISTRAZIONE DI OSSIGENO NON ESPRESSAMENTE INDICATI PER L'USO CON QUESTO CONCENTRATORE DI OSSIGENO PUÒ PREGIUDICARNE LE PRESTAZIONI. GLI ACCESSORI RACCOMANDATI SONO INDICATI DI SEGUITO.



Cannula nasale con tubicino di 2,1 m (7 piedi): PN 5408-SEQ



Carrello per il trasporto PN 20765565

NOTA: assicurare adeguatamente l'unità portatile al carrello per il trasporto.



Cintura imbottita con tasche: girovita da 71 a 114 cm (da 28 a 45 poll.)

Sicurezza



AVVERTENZA: GLI APPARECCHI DI COMUNICAZIONE A RF PORTATILI (COMPRESSE LE PERIFERICHE, COME CAVI PER ANTENNE E ANTENNE ESTERNE) VANNO UTILIZZATI A NON MENO DI 30 CM (12 POLLICI) DA QUALSIASI PARTE DI SPIRIT, INCLUSI I CAVI SPECIFICATI DAL COSTRUTTORE. DIVERSAMENTE, L'APPARECCHIO POTREBBE SUBIRE UNA DIMINUZIONE DELLE PRESTAZIONI.

AVVERTENZA: L'UTILIZZO DI ACCESSORI, TRASDUTTORI E CAVI DIVERSI DA QUELLI SPECIFICATI O VENDUTI DAL PRODUTTORE DI QUESTA APPARECCHIATURA PUÒ PROVOCARE UN AUMENTO DELLE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE O UNA RIDUZIONE DELL'IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA DI QUESTA APPARECCHIATURA E, CONSEGUENTEMENTE, UN FUNZIONAMENTO NON CORRETTO.

AVVERTENZA: L'UTILIZZO DI QUESTA APPARECCHIATURA ACCANTO O SOPRA ALTRE APPARECCHIATURE DEVE ESSERE EVITATO IN QUANTO PUÒ PROVOCARE UN FUNZIONAMENTO NON CORRETTO. SE È NECESSARIO TALE UTILIZZO, OSSERVARE QUESTA APPARECCHIATURA E LE ALTRE PER VERIFICARNE IL NORMALE FUNZIONAMENTO.



Attenzione: i dispositivi elettromedicali richiedono speciali precauzioni rispetto alla compatibilità elettromagnetica (CEM) e vanno installati e messi in servizio secondo le informazioni sulla CEM fornite in questo manuale.

Attenzione: le apparecchiature di comunicazione a radiofrequenza (RF) portatili e mobili possono avere effetti sui dispositivi elettromedicali.

Attenzione: Spirit non deve essere usato accanto o sopra altre apparecchiature; tuttavia, se ciò non può essere evitato, Spirit deve essere tenuto sotto osservazione per verificarne il normale funzionamento nella configurazione di utilizzo.

Tabella 1

Linee guida e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche

Spirit è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. Il cliente o l'utilizzatore di Spirit devono garantirne l'uso in un ambiente di questo tipo.

Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Spirit usa energia RF solo per le funzioni interne. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse ed è improbabile che possano causare interferenze negli apparecchi elettronici nelle vicinanze.
Emissioni RF CISPR 11 Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe B Non applicabile	Spirit è idoneo all'uso in tutti gli edifici, compresi quelli a uso abitativo e quelli collegati direttamente alla rete pubblica di alimentazione a bassa tensione utilizzata per rifornire gli edifici a uso abitativo.
Fluttuazioni di tensione/ emissioni di sfarfallii IEC 61000-3-3	Non applicabile	

Tabella 2*

Distanze di separazione raccomandate fra le apparecchiature di comunicazione a RF mobili e portatili e Spirit

Spirit è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi da RF irradiata sono tenuti sotto controllo. Il cliente o l'utilizzatore di Spirit possono prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e Spirit come indicato di seguito, calcolando tale distanza in base alla potenza massima di uscita delle apparecchiature di comunicazione.

Potenza di uscita nominale massima del trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m		
	Da 150 kHz a 80 MHz d=1,2 √P	Da 80 MHz a 800 MHz d=1,2 √P	Da 800 MHz a 2,5 GHz d=2,3 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Per i trasmettitori con una potenza di uscita massima non elencata sopra, la distanza di separazione consigliata (d) in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza di uscita massima del trasmettitore in watt (W) ottenuta in base alle informazioni fornite dal produttore.

NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza superiore.

NOTA 2: queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

* Questa tabella è inclusa come requisito standard per le apparecchiature che sono state testate secondo livelli di test specifici e su intervalli di frequenza specifici e sono state ritenute conformi ai regolamenti.

Tabella 3

Linee guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica

Spirit è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. Il cliente o l'utilizzatore di Spirit devono garantirne l'uso in un ambiente di questo tipo.


Test dell'immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Linee guida
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	+ - 8 kV a contatto + - 2 kV, +4 kV, + - 8 kV, + - 15 kV in aria	+ - 8 kV a contatto + - 2 kV, +4 kV, + - 8 kV, + - 15 kV in aria	Il pavimento deve essere di legno, cemento o piastrelle in ceramica. Se i pavimenti sono sintetici, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.**
Transitori/Raffiche di impulsi elettrici veloci IEC 610004-4	±2 kV per linee di alimentazione ±1 kV per linee di ingresso/ uscita	Non applicabile Dispositivo alimentato con CC Non applicabile Nessuna linea di ingresso/ uscita dati	Non applicabile
Sovratensione IEC 61000-4-5	±1 kV da linea a linea ±2 kV da linea a terra	Non applicabile Dispositivo alimentato con CC	Non applicabile
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni della tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% di calo in UT) per 0,5 cicli 40% UT (60% di calo in UT) per 5 cicli 70% UT (30% di calo in UT) per 25 cicli <5% UT (>95% di calo in UT) per 5 s	Non applicabile Dispositivo alimentato con CC	Non applicabile
Campo magnetico alla frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	I campi magnetici alla frequenza di alimentazione devono essere quelli di ambienti commerciali o ospedalieri tipici.

Nota: UT indica la tensione di rete c.a. prima dell'applicazione del livello di test.

** Questa dichiarazione indica che il test richiesto è stato eseguito in un ambiente controllato e che Spirit è stato ritenuto conforme ai regolamenti.

Tabella 4

Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità di sistemi e apparecchiature EM

Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità			
Spirit è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. Il cliente o l'utilizzatore di Spirit devono garantirne l'uso in un ambiente di questo tipo.			
Test dell'immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Linee guida
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Veff 6 Veff (nelle bande ISM) Da 150 kHz a 80 MHz	Non applicabile Dispositivo a batteria, senza SIP/SOP	Le apparecchiature di comunicazione a RF mobili e portatili devono essere utilizzate a una distanza da qualsiasi componente di Spirit, compresi i cavi, superiore a quella calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ dove P è la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore in watt (W) secondo le indicazioni del produttore e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m). Le intensità di campo dai trasmettitori RF fissi, determinate mediante un'indagine elettromagnetica nella sede ^a , devono essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza ^b . Le interferenze possono verificarsi nei pressi delle apparecchiature contrassegnate da questo simbolo:
RF irradiata IEC 61000-4-3	Da 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz-2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	

Frequenza del test (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Servizio ^{a)}	Modulazione ^{b)}	Potenza massima (W)	Distanza (m)	Livello del test dell'immunità (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulazione degli impulsi ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz deviazione 1 kHz sinusoidale	2	0,3	28
710	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulazione degli impulsi ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, banda LTE 5	Modulazione degli impulsi ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720						
1845	1700-1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione degli impulsi ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, banda LTE 7	Modulazione degli impulsi ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione degli impulsi ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

NOTA: se necessario per raggiungere il LIVELLO DEL TEST DELL'IMMUNITÀ, la distanza fra l'antenna trasmittente e Spirit può essere ridotta a 1 m. La distanza di test di 1 m è consentita da IEC 61000-4-3.

^{a)} Per alcuni servizi, sono incluse solo le frequenze di uplink.

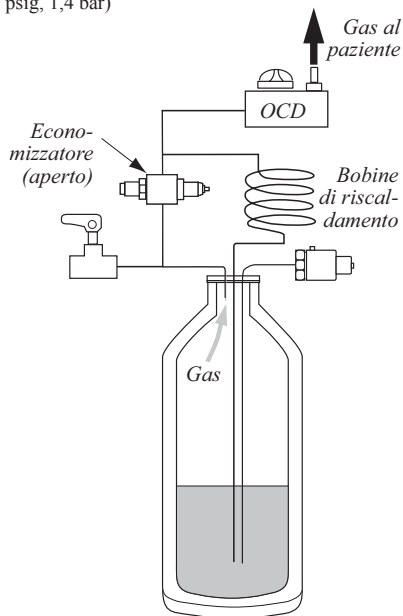
^{b)} La portante deve essere modulata usando un segnale d'onda quadra con duty cycle del 50%.

^{c)} In alternativa alla modulazione FM, può essere usata la modulazione degli impulsi del 50% a 18 Hz in quanto, sebbene non rappresenti la modulazione effettiva, sarebbe il caso peggiore.

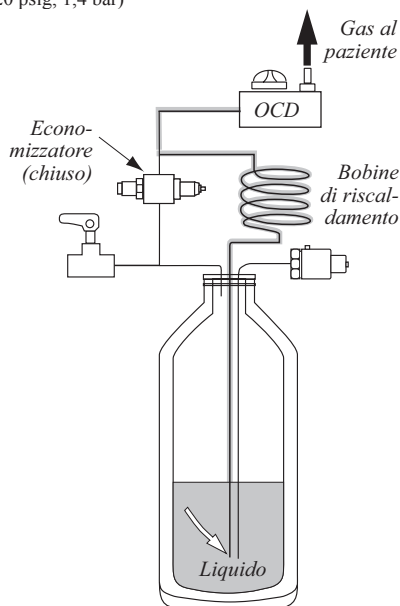
Riferimento

Seguono gli schemi pneumatici di Spirit.

Pressione di esercizio superiore a 138 kPa
(20 psig, 1,4 bar)





















Pressione di esercizio inferiore a 138 kPa
(20 psig, 1,4 bar)





CAIRE e CAIRE Inc. sono marchi registrati di CAIRE Inc. Visitare il nostro sito Web di seguito per un elenco completo dei marchi. Marchi: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. si riserva il diritto di interrompere la produzione o di modificare prezzi, materiali, apparecchiature, qualità, descrizioni, specifiche e/o processi dei propri prodotti in qualsiasi momento, senza preavviso e senza ulteriori obblighi o conseguenze. Tutti i diritti non espressamente indicati nel presente documento sono riservati, laddove applicabili.

Controlos do utilizador e Indicadores de estado do Sistema

ISO 7000; Símbolos gráficos para utilização no equipamento—Índice e resumo	
	Ler o manual do utilizador antes de utilizar. Reg. n.º 1641
	Faixa de temperatura de armazenamento ou operação. Reg. # 0632
	Faixa de umidade de armazenamento. Reg. # 2620
	Limites de pressão atmosférica. Reg. # 2621
	Manter afastado da chuva, manter seco. Reg. n.º 0626
	Nome e morada do fabricante. Reg. n.º 3082
	Atenção, consulte os documentos incluídos Reg. n.º 0434A
	Número de catálogo. Reg. n.º 2493
	Número de série. Reg. n.º 2498
	Este lado para cima. Reg. n.º 0623
	Frágil, manusear com cuidado. Reg. n.º 0621
	Limite de empilhamento por número. Reg. # 2403
ISO 7010; Símbolos gráficos—Cores e sinalização de segurança—Sinalização de segurança registada	
	O contacto com líquidos frios, oxigénio gasoso, ou peças congeladas pode provocar queimaduras de frio. Aviso de temperatura baixa. Visa alertar para condições de temperatura baixa ou de congelamento. Reg. n.º W010
	O manual de instruções tem de ser lido. Reg. n.º M002
	Manter afastado de chamas e faíscas. É proibido fumar e são proibidas fontes de ignição abertas. Reg. n.º P003
	Não fume perto da unidade ou quando a estiver a utilizar. Reg. n.º P002
	Aviso. Reg. n.º W001
Diretiva do Conselho 93/42/EEC; respeitante a dispositivos médicos	
	Representante autorizado na União Europeia

	Se a etiqueta UDI (identificador exclusivo de dispositivo) do produto contiver o símbolo CE ####, o dispositivo cumprirá os requisitos da Diretiva 93/42 / CEE relativa a dispositivos médicos. O símbolo CE #### indica o número do organismo notificado.
	Este dispositivo está em conformidade com os requisitos da Diretiva 2010/35/EU referentes a dispositivos médicos. O dispositivo possui a marcação pi, tal como é mostrado.
ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada	
	Gás não tóxico.
	Substâncias oxidantes perigosas: risco aumentado de incêndio.
	Líquido Refrigerado, USP; Produzido por liquefação de ar
Símbolos internos	
	Mantenha sempre a unidade bem ventilada
	Manter afastado de materiais inflamáveis, óleo e gorduras.
IEC 60417: Símbolos gráficos para utilização no equipamento	
	Não cobrir a unidade. Geralmente, estas unidades libertam oxigénio. No. 5641
	Equipamento aplicado tipo BF (grau de proteção contra choques elétricos). Reg. n.º 5333
21 CFR 801.15: Código dos regulamentos federais Título 21	
RX ONLY	A lei federal restringe a venda deste dispositivo a ou por ordem de um médico.
Diretiva do Conselho 2012/19/EU: resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)	
	WEEE
IEC 60601-1: Equipamento médico elétrico Parte 1 Requisitos gerais de segurança básica e desempenho essencial	
IP22	À prova de gotejamento IP22

Este produto pode estar abrangido por uma ou mais patentes dos EUA e internacionais. Visite o nosso website abaixo para obter uma lista das patentes aplicáveis. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Especificações

- Modo de funcionamento: Demanda/Fluxo contínuo
- Tipo de proteção contra choques elétricos: Equipamento alimentado internamente
- Grau de proteção contra choques elétricos: Peça aplicada tipo BF
- Classificação de acordo com o grau de proteção contra a entrada de água: IP22 – Equipamento comum
- Equipamento não adequado para utilização na presença de misturas inflamáveis

Especificações do produto			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
Capacidade de LOX	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Capacidade gasosa equivalente	275 L	516 L	1,026 L
Peso, vazio	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg (5,0 lb)
Peso, cheio	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Altura	223 mm (8,8 pol.)	292 mm (11,5 pol.)	335 mm (14,0 pol.)
Tempo de utilização típico a 20 BPM no modo de demanda	8 horas	16,1 horas	30,4 horas
Pressão operacional	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)
Taxa de evaporação normal	0,54 kg/dia (1,2 lb/dia)	0,59 kg/dia (1,3 lb/dia)	0,59 kg/dia (1,3 lb/dia)
Intervalos de controlo de fluxo padrão	Demanda: Desligado 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Contínuo: 2 LPM	Demanda: Desligado 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Contínuo: 2 LPM	Demanda: Desligado 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Contínuo: 2 LPM

Informações de alerta

Importante: Leia atentamente este manual antes de utilizar o Spirit.

Apenas com receita médica.



AVISO: ESTE DISPOSITIVO NÃO SE DESTINA A SER UTILIZADO COMO MEIO DE SUPORTE DE VIDA. OS PACIENTES GERIÁTRICOS, PEDIÁTRICOS OU OUTROS UTILIZADORES INCAPAZES DE COMUNICAR O SEU DESCONFORTO PODEM NECESSITAR DE MONITORIZAÇÃO ADICIONAL PARA EVITAR DANOS.

AVISO: SE LHE PARECER QUE O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR CORRETAMENTE, LIGUE AO SEU PRESTADOR DE CUIDADOS DE SAÚDE. NÃO TENTE REPARAR OU AJUSTAR A UNIDADE PESSOALMENTE.

AVISO: NÃO MODIFIQUE ESTE EQUIPAMENTO SEM AUTORIZAÇÃO DO FABRICANTE.

AVISO: SE SE EXIGIR UMA CONTINUIDADE NO FORNECIMENTO DE OXIGÉNIO, CERTIFIQUE-SE DE QUE EXISTE UMA FONTE DE OXIGÉNIO ADEQUADA E/OU UMA FONTE DE OXIGÉNIO SECUNDÁRIA DISPONÍVEL A TODO O INSTANTE DURANTE A TERAPIA.

AVISO: O PACIENTE OU OUTROS INDIVÍDUOS PODEM FICAR ENREDADOS NA CÂNULA OU NOUTROS TUBOS, CAUSANDO ASFIXIA.

AVISO: PARA GARANTIR QUE RECEBE A QUANTIDADE TERAPÊUTICA DE ADMINISTRAÇÃO DE OXIGÉNIO ADEQUADA À SUA CONDIÇÃO CLÍNICA, A UNIDADE SPIRIT TEM DE SER UTILIZADA APENAS DEPOIS DE UMA OU MAIS CONFIGURAÇÕES TEREM SIDO INDIVIDUALMENTE PRESCRITAS PARA SI DE ACORDO COM OS SEUS NÍVEIS DE ATIVIDADE ESPECÍFICOS E COM A COMBINAÇÃO ESPECÍFICA DE PEÇAS E ACESSÓRIOS EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DO CONSERVADOR DE OXIGÉNIO E QUE FOI USADA DURANTE A DETERMINAÇÃO DAS SUAS CONFIGURAÇÕES.

AVISO: USE APENAS LOÇÕES OU UNGUENTOS À BASE DE ÁGUA COMPATÍVEIS COM OXIGÉNIO DURANTE A CONFIGURAÇÃO OU DURANTE A TERAPIA COM OXIGÉNIO. NUNCA USE LOÇÕES OU UNGUENTOS À BASE DE ÓLEOS OU DE PETRÓLEO PARA EVITAR O RISCO DE INCÊNDIO E DE QUEIMADURAS.

AVISO: A UTILIZAÇÃO DESTES DISPOSITIVOS A UMA ALTITUDE SUPERIOR A 3048 METROS (10 000 PÉS), OU FORA DOS LIMITES DE TEMPERATURA DE -10° C A 40° C DEVERÁ AFETAR NEGATIVAMENTE A QUALIDADE DA TERAPIA.

AVISO: SE SENTIR ALGUM DESCONFORTO OU SE ENCONTRAR NUMA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA MÉDICA, PROCURE ASSISTÊNCIA MÉDICA DE IMEDIATO PARA EVITAR DANOS.

AVISO: NÃO LUBRIFIQUE OS ENCAIXES SUBSTITUIVEIS, LIGAÇÕES, TUBOS OU OUTROS ACESSÓRIOS DO CONSERVADOR DE OXIGÉNIO PARA EVITAR O RISCO DE INCÊNDIO E DE QUEIMADURAS



AVISO: O VENTO OU CORRENTES DE AR FORTES PODEM AFETAR NEGATIVAMENTE A ADMINISTRAÇÃO PRECISA DA TERAPIA DE OXIGÉNIO

AVISO: ESTE PRODUTO PODE EXPÔ-LO A SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS COMO O NÍQUEL, QUE É CONSIDERADO UM AGENTE CANCERÍGENO PELO ESTADO DA CALIFÓRNIA. PARA MAIS INFORMAÇÕES, VISITE WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

AVISO: NO CASO DE OCORRER UM INCIDENTE SÉRIO COM ESTE DISPOSITIVO, O USUÁRIO DEVE RELATAR IMEDIATAMENTE O INCIDENTE AO FORNECEDOR E / OU AO FABRICANTE. UM INCIDENTE GRAVE É DEFINIDO COMO UMA LESÃO, MORTE OU POTENCIAL DE CAUSAR LESÃO / MORTE, CASO OCORRA UMA REINCIDÊNCIA. O USUÁRIO TAMBÉM PODE RELATAR O INCIDENTE À AUTORIDADE COMPETENTE DO PAÍS EM QUE O INCIDENTE OCORREU.



Atenção: Use o Spirit apenas conforme indicado pelo seu médico.

Atenção: A lei federal restringe a venda deste dispositivo a ou por ordem de um médico.

NOTA: A unidade contém oxigénio líquido extremamente frio, a quase -184 °C (-300 °F). A exposição a temperaturas tão baixas pode provocar lesões graves causadas pelo frio.

NOTA: Embora sejam não inflamáveis, o oxigénio líquido e gasoso aceleram a combustão de outros materiais. Este perigo, juntamente com as baixas temperaturas do oxigénio líquido, justificam certas precauções de segurança.

NOTA: Mantenha o equipamento afastado de materiais inflamáveis. Os sprays de aerossol, óleos e gorduras, incluindo cremes faciais e vaselina inflamam-se facilmente e podem arder rapidamente na presença de oxigénio.

NOTA: Fumar durante a utilização de uma cânula de oxigénio pode provocar queimaduras faciais e possivelmente a morte.



AVISO: O OXIGÊNIO FACILITA A DEFLAGRAÇÃO E A PROPAGAÇÃO DE INCÊNDIOS. SE O CONSERVADOR DE OXIGÊNIO ESTIVER LIGADO MAS NÃO ESTIVER A SER USADO, NÃO DEIXE A CÂNULA NASAL EM CIMA DE PEÇAS DE ROUPA, SOFÁS, COLCHAS OU ALMOFADAS DE CADEIRAS; O OXIGÊNIO TORNA OS MATERIAIS INFLAMÁVEIS. DESLIGUE O CONSERVADOR DE OXIGÊNIO QUANDO NÃO ESTIVER A SER USADO.



Atenção: Em caso de queda acidental, se possível, volte a colocar a unidade na vertical de imediato, mas com cuidado. Se observar alguma fuga de oxigênio líquido, abandone imediatamente a área e contacte o seu prestador de cuidados de saúde. Não tente mover a unidade ou interromper a fuga de oxigênio líquido.

NOTA: Não toque em peças congeladas da unidade.

NOTA: Não armazene nem utilize o dispositivo portátil acoplado à unidade fixa.

NOTA: Não permita o manuseamento ou utilização do dispositivo por pessoal não qualificado.

NOTA: A utilização deste dispositivo é proibida em voos comerciais de passageiros e cargas pela Federal Aviation Administration.

NOTA: Para o fornecedor do equipamento: Os seguintes acessórios de administração de oxigênio são recomendados para uso com o Spirit:

- Cânula nasal com 7 pés (2,1 m) de tubulação (LPM máximo: 6 LPM): Número de peça CAIRE 5408-SEQ
- Firebreak: Número de peça CAIRE 21126636

Um quebra de fogo é recomendado para uso com qualquer cânula.

- O CAIRE oferece um quebra-fogo destinado a ser usado em conjunto com o oxigênio portátil. O quebra-fogo é um fusível térmico para interromper o fluxo de gás no caso de a cânula a jusante ou a tubulação de oxigênio ser inflamada e queimar no fogo. É colocado em linha com a cânula nasal ou tubo de oxigênio entre o paciente e a saída de oxigênio do Spirit. Para o uso adequado do combate a incêndio, sempre consulte as instruções do fabricante (incluídas em cada kit de combate a incêndio).

- Para quaisquer acessórios adicionais recomendados, consulte o Catálogo de acessórios (PN MLLOX0010) disponível em www.caireinc.com.

Uso pretendido

O CAIRE Spirit destina-se à administração de oxigênio suplementar. O dispositivo não se destina ao suporte de vida nem fornece recursos de monitoramento do paciente.

Introdução

O sistema de oxigénio líquido inclui uma unidade fixa e o Spirit, que fornece oxigénio suplementar conforme prescrito pelo seu médico. Este manual do utilizador contém as instruções de utilização do Spirit. Consulte o manual do utilizador fornecido com a unidade fixa para obter informações sobre o funcionamento da mesma.

A unidade portátil Spirit proporciona uma fonte de oxigénio móvel por um período de tempo alargado. O Spirit é abastecido a partir de uma unidade de oxigénio líquido fixa. O compacto e leve Spirit foi desenvolvido para aumentar a mobilidade e o conforto do utilizador típico de oxigénio suplementar.

NOTA: O prestador de serviços irá ajudá-lo na configuração inicial e informá-lo acerca da utilização e manuseamento adequados da unidade.

As unidades portáteis Spirit destinam-se à administração de oxigénio suplementar para o paciente no domicílio do utilizador final e também podem ser utilizadas em instituições como lares de idosos ou instalações de cuidados sub-intensivos. O dispositivo não foi concebido como aparelho de suporte de vida, nem possui quaisquer funcionalidades de monitorização do doente. O dispositivo não se destina a utilização em pacientes traqueostomizados. É recomendável que se possua uma fonte alternativa de oxigénio suplementar na eventualidade de uma falha mecânica. Estes dispositivos portáteis possuem também uma válvula de desconexão rápida que pode ser acoplada a um reservatório de lox para a transferência do dispositivo portátil.

O dispositivo é usado por pacientes com DPOC ou com capacidade respiratória diminuída. O dispositivo é prescrito para o paciente. O dispositivo é vendido a um fornecedor com a devida formação para a utilização e manutenção das unidades portáteis Spirit. O fornecedor encarrega-se da formação do utilizador.






Spirit 600

Controlos

1. Indicador de conteúdo
2. Botão de seleção da taxa de fluxo
3. Conetor de saída de oxigénio
4. Ligações de enchimento
(Consulte a página seguinte para identificar a QDV)
5. Válvula de ventilação
6. Pilhas (2) Células-C (invólucro interno)



Identificação da válvula de desconexão rápida (QDV)

Conetor da unidade portátil	Conetor da unidade fixa	Modelo de QDV	
		CAIRE Enchimento lateral	Bloqueio SF
		LIFE-OX	Bloqueio TF
		PENOX	
		TAEMA	Pressão TF
		PB	

3. Coloque o conetor de enchimento na posição vertical sobre o conetor da unidade fixa.



4. a. Se o conetor for de pressão (push-on): Baixe a unidade Spirit até à unidade fixa até sentir o encaixe do conetor.



- b. Se o conetor for Penox, Life-Ox, ou Lincare: Rode o Spirit até sentir o encaixe do conetor. Em seguida, rode o Spirit firme e cuidadosamente no sentido horário (↻) enquanto pressiona para baixo.



5. As unidades estão agora bloqueadas em conjunto

Instruções de Funcionamento

Para encher o Spirit de Enchimento superior

1. Limpe os conetores de enchimento da unidade fixa e do Spirit com um pano limpo, seco e sem fiapos.



AVISO: OS CONETORES DE ENCHIMENTO TÊM DE ESTAR SECOS, UMA VEZ QUE A HUMIDADE PODE FAZER COM QUE O SPIRIT E A UNIDADE FIXA CONGELEM EM CONJUNTO.

AVISO: NÃO DEIXE AS UNIDADES SEM SUPERVISÃO DURANTE O ENCHIMENTO.

2. Verifique se o botão de controle de fluxo no Spirit está na posição desligado (0).

Para encher o Spirit de Enchimento lateral

1. Limpe os conectores de enchimento da unidade fixa e do Spirit com um pano limpo, seco e sem fiapos.



AVISO: OS CONETORES DE ENCHIMENTO TÊM DE ESTAR SECOS, UMA VEZ QUE A HUMIDADE PODE FAZER COM QUE O SPIRIT E A UNIDADE FIXA CONGELEM EM CONJUNTO.

AVISO: NÃO DEIXE AS UNIDADES SEM SUPERVISÃO DURANTE O ENCHIMENTO.

2. Verifique se o botão de controle de fluxo no Spirit está na posição desligado (0).
3. Encaixe o conector de enchimento do Spirit na vertical ao conector da unidade fixa.



4. Gire o Spirit no sentido anti-horário (↺) até sentir o encaixe entre o pino e a ranhura.



5. Volte a girar o Spirit de forma cuidadosa e firme até à posição vertical. As unidades estão agora bloqueadas em conjunto.

NOTA: Com o conector do tipo "push-on" (pressão), segure a unidade no devido lugar durante o enchimento.



6. Abra a válvula de ventilação para dar início ao enchimento do Spirit. Deverá ouvir algum oxigénio a sair; não se preocupe. O som sibilante é perfeitamente normal.

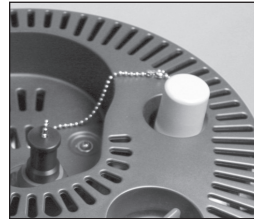


7. Poderá ver também vapor em torno da conexão. Isso é normal, devido à grande diferença de temperatura entre o oxigénio líquido e o ar quente em torno das unidades.
8. Quando a unidade estiver cheia, feche a válvula de ventilação. A unidade está cheia quando o silvo muda de tom e sai algum líquido pela linha de ventilação.

NOTA: Fechar a válvula após a descarga de um fluxo de líquido praticamente contínuo enche o Spirit quase por completo, mas desperdiça algum oxigénio líquido.

Nota: Fechar a válvula ao primeiro sinal de descarga de líquido não enche o Spirit tão completamente, mas economiza oxigénio líquido.

9. Nos conectores do tipo "push-on" (pressão), pressione o botão de libertação até as unidades se separarem. Para todos os outros conectores, gire a unidade até esta se separar da unidade fixa.



Botão de libertação da unidade portátil (apenas no modelo "push-on")



AVISO: NÃO UTILIZE O SPIRIT ACOPLADO À UNIDADE FIXA.

AVISO: SE FOREM LIBERTADAS GRANDES QUANTIDADES DE VAPOR DAS UNIDADES DURANTE O ENCHIMENTO, INTERROMPA O ENCHIMENTO, ABANDONE A DIVISÃO E CONTACTE O SEU PRESTADOR DE CUIDADOS DE SAÚDE.

AVISO: SE OUVIR UM SILVO PROLONGADO, INTERROMPA A UTILIZAÇÃO E CONTACTE IMEDIATAMENTE O SEU PRESTADOR DE CUIDADOS DE SAÚDE

AVISO: O OXIGÉNIO LÍQUIDO OU O OXIGÉNIO GASOSO PODEM PROVOCAR QUEIMADURAS DE FRIO NA PELE. O OXIGÉNIO AUMENTA O RISCO DE INCÊNDIO.

AVISO: SE O SPIRIT NÃO SE SEPARAR FACILMENTE, NÃO FORCE. AS UNIDADES PODEM ESTAR CONGELADAS EM CONJUNTO. DEIXE AS UNIDADES LIGADAS E ESPERE ATÉ AQUECEREM – SEPARAR-SE-ÃO FACILMENTE. NÃO TOQUE EM PEÇAS CONGELADAS.



Atenção: Em caso de derramamento de líquidos da unidade fixa ou do Spirit ao separar as unidades, afaste o Spirit garantindo que fica na vertical, abandone a divisão e contacte o seu prestador de cuidados de saúde de imediato.

Atenção: Verifique o indicador do nível de líquido só depois de fechada a válvula de ventilação.

Atenção: Se o Spirit for reabastecido imediatamente após um período de utilização, encha o Spirit e, em seguida, aguarde 10 minutos após o enchimento com o botão de seleção da taxa de fluxo na posição zero para estabilizar a pressão. Em seguida, utilize normalmente.

Instruções de Funcionamento

1. Encaixe firmemente o tubo de respiração da cânula no conector do tubo de oxigénio.



Cânula não incluída.

2. Ajuste o tubo de respiração da cânula para a posição adequada de modo a conseguir inalar confortavelmente o oxigénio.

NOTA: Certifique-se de que a cânula está totalmente inserida e fixa. Durante a inalação, deverá ouvir ou sentir o fluxo de oxigénio pelos tubos da cânula nasal. A colocação e posicionamento adequados dos tubos da cânula nasal no nariz é fundamental para a administração da quantidade correta de oxigénio ao sistema respiratório do utilizador final.

3. Rode o botão de seleção da taxa de fluxo na parte superior do Spirit no sentido horário até a taxa de fluxo prescrita (numérica) ficar visível na “janela” do botão e sentir uma retenção positiva.



4. A cada inspiração, deverá receber uma dose fixa de oxigénio gasoso. O LED acende com luz verde a cada inspiração, indicando o acionamento do sistema de administração do Spirit. Quando o LED se acende com luz vermelha a cada inspiração, chegou o momento de substituir as pilhas.

NOTA: Certifique-se de que o botão seletor do fluxo encaixa perfeitamente na configuração selecionada. Se o botão for colocado entre duas configurações, a unidade desliga-se, volta a ligar-se e administra uma descarga prolongada de O₂ enquanto se liga.

NOTA: O sistema de administração do Spirit foi concebido para uma frequência respiratória máxima de 30 BPM. Com taxas respiratórias superiores a 30 BPM, a dosagem de oxigénio adequada pode não ser administrada a cada inspiração.

NOTA: Ao girar o botão de controlo do fluxo de (O) ou (CF) para uma configuração de fluxo, é produzida uma descarga prolongada de O₂ através da cânula. Não se preocupe, pois isso faz parte do funcionamento normal do dispositivo.

NOTA: O LED acende com cor verde a cada inspiração detetada, independentemente do conteúdo de oxigénio líquido, mesmo que não reste qualquer oxigénio líquido no Spirit.

5. Para parar o sistema de administração de oxigénio, gire o botão de seleção da taxa de fluxo no sentido anti-horário, voltando a colocá-lo na posição de desligado.



Atenção: Quando não estiver a ser utilizado, rode sempre o botão de controlo do fluxo para a posição de desligado (O).

6. O sistema de administração Spirit é alimentado por (2) pilhas alcalinas de células C. Quando o LED se acende com luz vermelha, chegou o momento de substituir as pilhas. Com o LED vermelho aceso, o Spirit continua a administrar oxigénio, a menos que esteja vazio.

7. Para substituir as pilhas, abra o fecho de correr como é mostrado na imagem.



AVISO: A UTILIZAÇÃO DO SPIRIT NO MODO DE FLUXO CONTÍNUO (CF) CONSUME O OXIGÉNIO A UM RITMO MAIS RÁPIDO. VIGIE O INDICADOR DE CONTEÚDO PARA EVITAR QUE O OXIGÉNIO SE ESGOTE.

AVISO: REMOVA AS PILHAS DO SPIRIT SE JULGAR QUE A UNIDADE PORTÁTIL NÃO VAI SER USADA DURANTE ALGUM TEMPO.

NOTA: Se não houver pilhas de substituição prontamente disponíveis, gire o botão de seleção da taxa de fluxo para a última posição no sentido horário com a indicação (CF). O Spirit administrará uma taxa de fluxo contínua de 2 litros por minuto (LPM).

NOTA: O modo de fluxo contínuo (CF) não é alimentado pelas pilhas, pelo que pode ser usado mesmo que o LED de pilha fraca esteja aceso.

NOTA: Ao usar o Spirit no modo de fluxo contínuo, o LED verde ou vermelho NÃO acende a cada inspiração.



8. Use o quadro seguinte como referência para determinar o período de tempo de funcionamento do Spirit:

Configuração da taxa de fluxo (LPM)	Modelo		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominal	Nominal	Nominal
Desligado	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Spirit

Nota: Tempos apresentados em horas.

Nota: Os tempos "nominais" referem-se a condições ideais, ou seja, enchimento máximo, taxas de fluxo exatas, boa taxa de perda, não deslocação da unidade, uma taxa respiratória de 20 bpm, etc. Estes tempos são os máximos esperados.

Nota: Os seus resultados individuais podem variar.

Teste de fluxo do Spirit* para 300, 600 e 1200

Definição	Volume
Desligado	-0-
1 (Pulso)	12 a 18 mL
1,5 (Pulso)	18 a 26 mL
2 (Pulso)	26 a 34 mL
3 (Pulso)	40 a 50 mL
4 (Pulso)	54 a 66 mL**
5 (Pulso)	67 a 83 mL***
CF (Contínuo)	1,70 a 2,30 LPM

* Nível acionador: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O; A tolerância é de $\pm 15\%$; Precisão do medidor de fluxo: 2% da leitura ou 0,005 SLPM;

Resolução 0,01 LPM; Precisão volumétrica: 2% da leitura
** O volume administrado nos primeiros 0,40 seg. a 30 BPM é de 42 mL.

*** O volume administrado nos primeiros 0,48 seg. a 25 BPM é de 58,6 mL e o volume administrado nos primeiros 0,40 seg. a 30 BPM é de 44 mL.



AVISO: AS CONFIGURAÇÕES DE OUTROS MODELOS OU MARCAS DE EQUIPAMENTOS DE TERAPIA COM OXIGÉNIO NÃO CORRESPONDEM ÀS CONFIGURAÇÕES DO SPIRIT.

9. Para verificar o nível de oxigénio líquido na unidade com o indicador de conteúdo:

- Apoie a unidade diretamente acima da câmara da balança de mola do indicador de conteúdo preto.
- Permita que a unidade estabilize (isto é, evite que se mova para cima e para baixo) e, em seguida, leia o conteúdo aproximado de oxigénio líquido na zona colorida exposta da balança.

NOTA: Se a unidade estiver vazia, apenas a faixa vermelha da balança ficará exposta. Nesse caso, a unidade deve ser abastecida antes da utilização.



Compressa de condensação

1. Sob determinadas condições ambientais, especialmente com fluxo contínuo e pouco movimento, o Spirit pode produzir geada em excesso em torno da bobina do vaporizador e do invólucro. Pode reduzir esta geada batendo levemente e/ou limpando a geada acumulada do invólucro.
2. Após o esvaziamento e aquecimento do Spirit até à temperatura ambiente, remova a humidade da compressa de condensação.
 - Abra o fecho de correr na base da unidade para aceder à compressa de condensação.
 - Remova a compressa e torça a mesma para remover a humidade absorvida. Deixe a compressa secar completamente antes de voltar a colocá-la na unidade.
 - Volte a colocar a compressa seca na unidade. Certifique-se de voltar a fechar completamente o fecho de correr.



Resolução de Problemas

As informações seguintes destinam-se a ajudá-lo a resolver problemas operacionais simples que podem surgir durante a utilização do Spirit.

Problema	Solução
A unidade portátil emite um som sibilante.	<ul style="list-style-type: none"> O som sibilante pode ocorrer para manter a pressão operacional adequada na unidade Portátil. A emissão do silvo é mais provável após o enchimento ou quando a posição da unidade Portátil é alterada. O silvo pode durar cerca de 10 minutos após o enchimento. Além disso, pode ocorrer quando a válvula de controlo do fluxo se encontra numa configuração baixa. Se a unidade portátil for deixada numa posição incorreta, volte a colocá-la na vertical e aguarde alguns minutos para permitir que a unidade estabilize
A unidade portátil não efetua os pulsos após o enchimento.	<ul style="list-style-type: none"> Desencaixar a unidade Portátil com a alavanca da válvula de ventilação virada para baixo durante o processo de enchimento, pode provocar a redução da pressão na unidade Portátil causando um atraso no funcionamento do dispositivo de conservação. Poderão ser necessários até 60 minutos para restabelecer a pressão adequada a um fluxo de oxigénio preciso. Além disso, o enchimento incorreto ou uma pressão operacional no Reservatório inferior à normal contribuirão para a interrupção da pulsação da unidade.
A unidade portátil para de pulsar durante a utilização.	<ul style="list-style-type: none"> Certifique-se de que cânula está firmemente ligada ao encaixe da saída de oxigénio Troque a cânula se existirem gotículas de água provenientes do gás humidificado expirado. A substituição da cânula por uma cânula seca aumenta a capacidade de pulsação da unidade portátil. Certifique-se de que a cânula não está dobrada. Certifique-se de que as pontas da cânula se mantêm nas suas narinas e que não deslizam para um dos lados. Verifique o indicador de conteúdo/medidor de nível e, se necessário, encha a unidade portátil. Com a cânula colocada, feche a boca e respire apenas pelo nariz para verificar se a unidade Portátil parou de pulsar.
A unidade Portátil não enche.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se existe oxigénio no Reservatório. Certifique-se de que os conetores de enchimento da unidade Portátil e do Reservatório se encontram totalmente encaixados durante o processo de enchimento.
A válvula de ventilação da unidade Portátil não fecha corretamente no final do processo de enchimento.	<ul style="list-style-type: none"> Se a válvula de ventilação não fechar e o som sibilante e a nuvem de vapor de oxigénio persistirem, remova cuidadosamente a unidade Portátil pressionando o botão de libertação. Se a válvula de ventilação não fechar e o som sibilante e a nuvem de vapor de oxigénio persistirem, remova cuidadosamente a unidade Portátil pressionando o botão de libertação do Reservatório. A ventilação da parte inferior da unidade Portátil será interrompida no espaço de alguns minutos. Deixe a unidade aquecer até conseguir fechar a válvula de ventilação. A unidade Portátil poderá requerer até 60 minutos para restabelecer a pressão adequada a um fluxo de oxigénio preciso. Se necessário, use uma fonte alternativa de oxigénio como uma válvula de controlo de fluxo ligada ao Reservatório.
A unidade portátil não se liberta facilmente do Reservatório após o enchimento. Os conetores de enchimento da unidade portátil e do reservatório podem ter congelado.	<ul style="list-style-type: none"> NÃO FORCE. Permita que as peças congeladas aqueçam durante alguns minutos e, em seguida, desencaixe a unidade portátil depois de o gelo ter derretido. Para evitar que as unidades congelem em conjunto, limpe sempre o conector de enchimento macho do Reservatório e o conector de enchimento fêmea da unidade Portátil com um pano limpo e seco antes do enchimento.

Limpeza padrão



AVISO: LIMPAR APENAS QUANDO A UNIDADE ESTIVER VAZIA.

- Limpar usando uma solução de água e detergente para a loiça moderado.
- Aplique a solução de limpeza diretamente num pano sem fiapos. Os agentes de limpeza aprovados incluem o HydroPure e o HydroKlean. Não pulverize agentes de limpeza diretamente sobre o Spirit.
- Limpe a superfície exterior com o pano sem fiapos até esta ficar limpa.



Atenção: Não use equipamentos de lavagem a altas temperaturas ou de alta pressão para limpar estas unidades.

- Não permita o contacto entre o agente de limpeza e os componentes internos ou válvulas.
- Deixe a unidade secar por completo antes de a utilizar.

Nota: Nota para o prestador de cuidados de saúde – para procedimentos de reprocessamento, consulte o manual de manutenção aplicável.

WEEE e RoHS



Este símbolo destina-se a recordar os proprietários do equipamento de que devem entregá-lo a uma instalação de reciclagem no final da sua vida útil, de acordo com a Diretiva relativa aos Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE). Os nossos produtos estão em conformidade com a diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS). Não contém mais do que quantidades residuais de chumbo ou de outros materiais perigosos.

Eliminação

Devolva sempre o Spirit, incluindo todos os componentes, ao seu prestador de cuidados domiciliários para garantir uma eliminação adequada. Pode também entrar em contacto com as entidades locais para obter instruções acerca da correta eliminação da bateria.

Transporte e armazenamento

O dispositivo deve ser armazenado na vertical e numa área bem ventilada. Não pouse o dispositivo horizontalmente, sobre a sua parte lateral.



AVISO: DURANTE O TRANSPORTE, NÃO INCLINAR MAIS DE 5°.

Humidade até 95% sem condensação. As temperaturas variam entre os -40 °C e os 70 °C (-40 °F a 158 °F).

A temperatura de funcionamento varia entre os -10 °C e os 40 °C (14 °F a 104 °F). A humidade relativa é de 30% a 75% sem condensação.

Nota: Os limites de pressão atmosférica são de 700 hPa a 1060 hPa (elevação de 3000 m a -305 m).

Manutenção

O seu prestador de serviços é responsável pelas ações de manutenção requeridas, de acordo com o manual técnico do dispositivo. Para os eventuais requisitos de manutenção, contacte o seu prestador de serviços.

A substituição da compressa de condensação e das pilhas são os únicos passos de manutenção realizáveis pelo utilizador. Não existem outras peças reparáveis pelo utilizador.

A vida útil esperada do dispositivo é de, no mínimo, cinco anos.

Limpe os conetores de enchimento das unidades fixa e portátil com um pano limpo, seco e sem fiapos entre cada abastecimento para prevenir o congelamento e a possível falha do equipamento.

Nota: Qualquer manutenção adicional necessária deve ser realizada por um técnico de manutenção ou prestador de serviços qualificado.



Extensão de cintura com dupla função: Ajusta-se a tamanhos de cintura de 115–175 cm; permite ser transformada em mochila

Acessórios



AVISO: A UTILIZAÇÃO DE ALGUNS ACESSÓRIOS DE ADMINISTRAÇÃO DE OXIGÉNIO NÃO ESPECIFICADOS PARA ESTE CONCENTRADOR DE OXIGÉNIO, PODE PREJUDICAR O SEU DESEMPENHO. OS ACESSÓRIOS RECOMENDADOS ESTÃO INDICADOS ABAIXO.



Cânula Nasal com tubo de 7 pés (2,1 m): PN 5408-SEQ



Carrinho de transporte PN 20765565

NOTA: Certifique-se de que a unidade portátil está devidamente presa ao carrinho de transporte.



Cinto almofadado: Ajusta-se a tamanhos de cintura de 70-115 cm



AVISO: OS EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO POR RF PORTÁTEIS (INCLUINDO OS PERIFÉRICOS COMO CABOS DE ANTENA E ANTENAS EXTERNAS) DEVEM SER USADOS A PELO MENOS 30 CM (12 POLEGADAS) DE QUALQUER PEÇA DO SPIRIT, INCLUINDO OS CABOS ESPECIFICADOS PELO FABRICANTE. CASO CONTRÁRIO, O DESEMPENHO DESTES EQUIPAMENTOS PODERÁ DEGRADAR-SE.

AVISO: A UTILIZAÇÃO DE ACESSÓRIOS, TRANSDUTORES E CABOS PARA ALÉM DOS ESPECIFICADOS OU FORNECIDOS PELO FABRICANTE DESTES EQUIPAMENTOS PODE RESULTAR EM EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS ACRESCIDAS OU NUMA REDUÇÃO DA IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA DO EQUIPAMENTO E PROVOCAR UM FUNCIONAMENTO INDEVIDO.

AVISO: DEVE EVITAR-SE A UTILIZAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS ENCOSTADO A OU EMPILHADO COM OUTROS DISPOSITIVOS, POIS TAL PODE RESULTAR NUM FUNCIONAMENTO INADEQUADO. SE TAL UTILIZAÇÃO FOR NECESSÁRIA, ESTES E OS OUTROS EQUIPAMENTOS DEVEM SER VERIFICADOS A FIM DE GARANTIR O SEU NORMAL FUNCIONAMENTO.



Atenção: Os equipamentos médicos elétricos requerem precauções especiais no que respeita à Compatibilidade eletromagnética (EMC) e têm de ser instalados e colocados em serviço de acordo com as informações de EMC fornecidas neste manual.

Atenção: Os equipamentos de comunicação por radiofrequência (RF) portáteis ou móveis podem afetar os equipamentos elétricos médicos.

Atenção: O Spirit não deve ser usado junto a, ou empilhado sobre outros equipamentos, mas se tal for necessário, o Spirit deve ser verificado para confirmar o seu normal funcionamento na configuração em que será usado.

Quadro 1

Orientações e Declaração do Fabricante—emissões eletromagnéticas

O Spirit destina-se a ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do Spirit deve certificar-se de que este é usado no ambiente descrito.

Teste de Emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético—orientações
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O Spirit utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Por conseguinte, as suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem interferências nos equipamentos eletrónicos próximos.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Não aplicável	A utilização do Spirit é adequada em todos os estabelecimentos, incluindo os estabelecimentos domésticos e os que se encontram ligados à rede pública de fornecimento de energia de baixa tensão que abastece os edifícios usados para fins domésticos.
Oscilações da tensão/ emissões oscilantes IEC 61000-3-3	Não aplicável	

Quadro 2***Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação por RF portáteis e móveis e o Spirit**

O Spirit destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF irradiadas sejam controladas. O cliente ou o utilizador do Spirit pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação por RF portáteis e móveis (transmissores) e o Spirit, tal como se recomenda em baixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

Potência nominal máxima de saída do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz a 80 MHz d=1,2√P	80 MHz e 800 MHz d=1,2√P	800 MHz a 2,5 GHz d=2,3√P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Para transmissores com uma potência nominal de saída máxima não indicada acima, a distância de separação recomendada (d) em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência nominal máxima de saída do transmissor em Watts (W) segundo o fabricante do transmissor.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para o intervalo de frequência superior.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

* Este quadro é incluído como requisito padrão para equipamentos testados segundo níveis de teste e amplitudes de frequência específicos e considerados em conformidade com os regulamentos.

Quadro 3**Orientações e Declaração dos Fabricantes—imunidade eletromagnética**

O Spirit destina-se a ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do Spirit deve certificar-se de que este é usado no ambiente descrito.


Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético—orientações
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto + 8kV + 2 kV, +4 kV, + 8 kV, + 15 kV ar	Contacto + 8kV + 2 kV, +4 kV, + 8 kV, + 15 kV ar	O piso deve ser de madeira, cimento ou azulejo. Se o piso for sintético, a humidade relativa deve ser de 30%, no mínimo.**
Transiente elétrico rápido IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de fornecimento energético ±1 kV para linhas de entrada/saída	Não aplicável Dispositivo alimentado por CC Não aplicável Sem linhas de entrada/saída de dados	Não aplicável
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV linha(s) para linha(s) ±2 kV linha(s) para terra	Não aplicável Dispositivo alimentado por CC	Não aplicável
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de fornecimento de energia IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% de queda em UT) para 0,5 ciclos 40% UT (60% de queda em UT) para 5 ciclos 70% UT (30% de queda em UT) para 25 ciclos <5% UT (>95% de queda em UT) para 5 segundos	Não aplicável Dispositivo alimentado por CC	Não aplicável
Campo magnético de frequência de energia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Os campos magnéticos de frequência de energia devem ser idênticos aos de um ambiente comercial ou hospitalar típico.

Nota: UT é a tensão de CA antes da aplicação do nível de teste.

** Esta declaração indica que os testes requeridos foram realizados num ambiente controlado e que o Spirit foi considerado em conformidade com os regulamentos.

Quadro 4

Orientações e Declaração do Fabricante—Imunidade Equipamentos ME e Sistemas ME

Orientações e Declaração do Fabricante—Imunidade			
O Spirit destina-se a ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do Spirit deve certificar-se de que este é usado no ambiente descrito.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético—orientações
RF conduzidas IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (Em bandas ISM) 150 kHz a 80 MHz	Não aplicável Dispositivo alimentado por pilhas, Sem SIP/SOP	O equipamento portátil e móvel de comunicações RF não deve ser utilizado mais perto de qualquer peça do Spirit, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ onde P é a potência nominal máxima de saída do transmissor em Watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As forças de campo provenientes de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um levantamento eletromagnético do local ^a devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência ^a . Poderão ocorrer interferências nas imediações de equipamentos assinalados com o seguinte símbolo:
RF radiadas IEC 61000-4-3	80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz—2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	

Frequência de teste (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Serviço ^{a)}	Modulação ^{b)}	Potência máxima (W)	Distância (m)	Nível de teste de imunidade (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulação do pulso ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz desvio 1 kHz seno	2	0,3	28
710	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulação do pulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulação do pulso ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720						
1845	1700-1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação do pulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Modulação do pulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação do pulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

NOTA: Se tal for necessário para atingir o NÍVEL DE TESTE DE IMUNIDADE, a distância entre a antena transmissora e o Spirit pode ser reduzida a 1 m. A distância de teste de 1 m é permitida pela norma IEC 61000-4-3.

^{a)} Para alguns serviços, estão incluídas apenas as frequências de uplink.

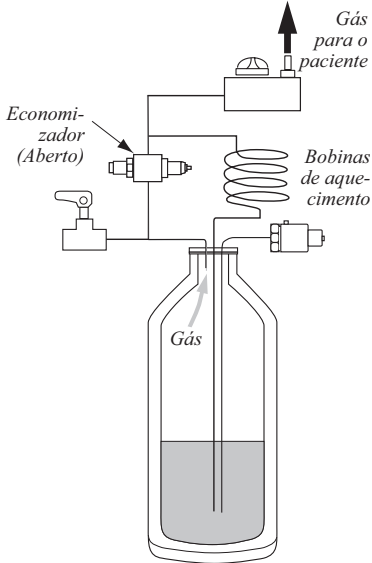
^{b)} O portador deve ser modulado usando um sinal de onda quadrada de ciclo de trabalho de 50%.

^{c)} Como alternativa à modulação FM, pode ser usada uma modulação de pulso de 50% a 18 Hz uma vez que, embora não represente a modulação real, esse seria o pior dos cenários.

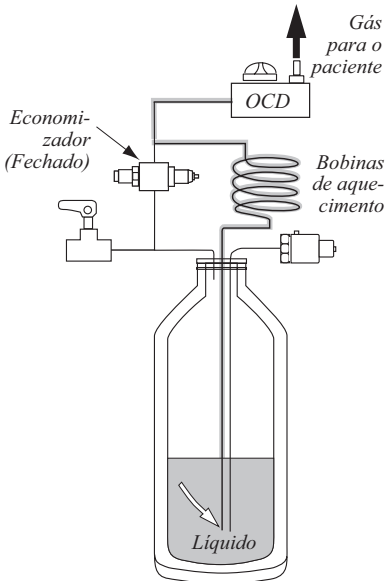
Referência

Em seguida, são apresentados os diagramas pneumáticos do Spirit.

Pressão operacional superior a 20 psig (1,4 bar)



Pressão operacional inferior a 20 psig (1,4 bar)















CAIRE e CAIRE Inc. são marcas registradas da CAIRE Inc. Visite nosso site abaixo para obter uma lista completa de marcas comerciais. Marcas comerciais: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. A CAIRE Inc. reserva-se o direito de descontinuar os seus produtos ou alterar os preços, materiais, equipamento, qualidade, descrições, especificações e/ou processos dos seus produtos a qualquer momento e sem aviso prévio, sem quaisquer obrigações ou consequências. Reservamos todos os direitos não expressamente aqui declarados, conforme aplicável.

Gebruikersbediening en indicatoren van de systeemstatus

ISO 7000; Grafische symbolen voor gebruik op de apparatuur - Index en samenvatting


	Lees de gebruikershandleiding voordat u het apparaat gebruikt. Reg.-nr. 1641
	Opslag- of bedrijfstemperatuurbereik. Reg.-nr. 0632
	Luchtvochtigheid bij opslag. Reg.-nr. 2620
	Luchtdrukgebied. Reg.-nr. 2621
	Droog en uit de buurt van regen bewaren. Reg.-nr. 0626
	Naam en adres van de fabrikant. Reg.-nr. 3082
	Opgelet: raadpleeg de bijgeleverde documenten. Reg.-nr. 0434A
	Catalogusnummer. Reg.-nr. 2493
	Serienummer. Reg.-nr. 2498
	Deze kant omhoog. Reg.-nr. 0623
	Breekbaar, voorzichtig. Reg.-nr. 0621
	Stapellimiet op nummer. Reg. # 2403


ISO 7010: Grafische symbolen - Veiligheidskleuren en veiligheidssymbolen - Geregistreerde veiligheidssymbolen

	Bij contact met koude vloeistoffen, gasvormig zuurstof of bevroren onderdelen kan bevriezing optreden. Waarschuwing voor lage temperatuur. Ter waarschuwing voor lage temperaturen of vrieskou. Reg.-nr. W010
	Het lezen van de instructiehandleiding is verplicht. Reg.-nr. M002
	Uit de buurt van open vuur, vlammen en vonken bewaren. Open ontstekingsbronnen en roken verboden. Reg.-nr. P003
	Rook niet in de buurt van het apparaat of tijdens de bediening ervan. Reg.-nr. P002
	Waarschuwing. Reg.-nr. W001




Richtlijn 93/42/EEG van de Raad inzake medische instrumenten

	Gevolmachtigde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap
--	---



	Als op het etiket van het product unieke device identifier (UDI) het CE ##### symbool staat, voldoet het apparaat aan de vereisten van Richtlijn 93/42 / EEG betreffende medische hulpmiddelen. Het CE ##### symbool geeft het nummer van de aangemelde instantie aan.
---	--

	Dit apparaat voldoet aan de eisen van richtlijn 2010/35/EU inzake medische instrumenten. Het is voorzien van het getoonde pi-keurmerk.
---	--



ADR: Europese overeenkomst inzake het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

	Niet-giftig gas.
	Gevaar voor oxiderende stoffen: risico op intensivering van brand.
	Gekoelde vloeistof, USP; geproduceerd door lucht vloeibaar te maken

Interne symbolen

	Zorg dat het apparaat te allen tijde goed is geventileerd
	Uit de buurt bewaren van ontvlambare materialen, olie en vet.

IEC 60417: Grafische symbolen voor gebruik op het apparaat

	Bedek het apparaat niet. Deze apparaten voeren gewoonlijk zuurstof af. Nr. 5641
	Toegepast onderdeel van type BF (mate van bescherming tegen elektrische schokken). Reg.-nr. 5333

21 CFR 801.15: Code van federale regelgeving, titel 21

RX ONLY	Dit product mag op grond van de federale wetgeving uitsluitend worden verkocht door of namens een arts.
----------------	---

Richtlijn 2012/19/EU van de Raad: afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)

	AEEA
---	------

IEC 60601-1: Medische elektrische apparatuur, deel 1 - Algemene basale veiligheidseisen en essentiële werking

IP22	Druppelbestendig IP22
-------------	-----------------------

Op dit product kunnen een of meer Amerikaanse en internationale octrooien van toepassing zijn. Bezoek onze website voor een lijst met toepasselijke octrooien. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Specificaties

- Bedrijfsmodus: Debiet op vraag/Continu debiet
- Type bescherming tegen elektrische schok: apparaatuur met interne voeding
- Mate van bescherming tegen elektrische schok: toegepast onderdeel van het type BF
- Classificatie overeenkomstig de mate van bescherming tegen binnendringend water: IP22 - Standaardapparatuur
- Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in de nabijheid van ontvlambare mengsels

Productspecificaties			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
LOX-inhoud	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Capaciteit voor gasvormig equivalent	275 L	516 L	1026 L
Gewicht, leeg	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg (5,0 lb)
Gewicht, gevuld	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Hoogte	223 mm (8,8 inch)	292 mm (11,5 inch)	335 mm (14,0 inch)
Gewone gebruiksduur bij 20 ademhalingen/min in 'vraagmodus'	8 uur	16,1 uur	30,4 uur
Operationele druk	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)
Normale verdampingssnelheid	0,54 kg/dag (1,2 lb/dag)	0,59 kg/dag (1,3 lb/dag)	0,59 kg/dag (1,3 lb/dag)
Standaardbereik voor debietregeling	'Vraagmodus': Uit; 1; 1,5; 2; 3; 4; 5 l/min Continu: 2 l/min	'Vraagmodus': Uit; 1; 1,5; 2; 3; 4; 5 l/min Continu: 2 l/min	'Vraagmodus': Uit; 1; 1,5; 2; 3; 4; 5 l/min Continu: 2 l/min

Waarschuwinginformatie

Belangrijk: lees deze handleiding goed door voordat u de Spirit gebruikt.

Uitsluitend op recept.

	<p>WAARSCHUWING: DIT INSTRUMENT HEEFT GEEN LEVENSONDERHOUDENDE TOEPASSING. GERIATRISCHE, PEDIATRISCHE OF ANDERE PATIËNTEN DIE NIET IN STAAT ZIJN OM PROBLEMEN AAN TE GEVEN, HEBBEN MOGELIJK EXTRA TOEZICHT NODIG OM LETSEL TE VOORKOMEN.</p> <p>WAARSCHUWING: NEM CONTACT OP MET UW ZORGVERLENER WANNEER HET APPARAAT VOLGENS U NIET GOED WERKT. PROBEER HET APPARAAT NIET ZELF TE REPAREREN OF AAN TE PASSEN.</p> <p>WAARSCHUWING: WIJZIG DIT SYSTEEM NIET ZONDER TOESTEMMING VAN DE FABRIKANT.</p> <p>WAARSCHUWING: ALS EEN CONSTANTE ZUURSTOFTOEVOER VEREIST IS, ZORG DAN VOOR EEN GESCHIKTE ZUURSTOFVOORZIENING EN/OF ZORG ERVOOR DAT TIJDENS DE THERAPIE TE ALLEN TIJDE EEN SECUNDAIRE ZUURSTOFVOORZIENING BESCHIKBAAR IS.</p>
	<p>WAARSCHUWING: PATIËNTEN OF ANDEREN KUNNEN VERSTRIKT RAKEN IN CANULES OF ANDERE SLANGEN, WAT TOT VERSTIKKING KAN LEIDEN.</p>
	<p>WAARSCHUWING: OM NAARGELANG UW MEDISCHE AANDOENING EEN THERAPEUTISCH VERANTWOORDE HOEVEELHEID ZUURSTOF TE ONTVANGEN, MAG DE SPIRIT ALLEEN GEBRUIKT WORDEN NADAT ÉÉN OF MEERDERE INSTELLINGEN AFZONDERLIJK AAN U WERDEN VOORGESCHREVEN VOOR UW SPECIFIEKE INSPANNINGSNIVEAU. DAARNAAST MOET DE SPIRIT SAMEN MET DE SPECIFIEKE COMBINATIE VAN ONDERDELEN EN ACCESSOIRES GEBRUIKT WORDEN DIE OVEREENSTEMT MET DE SPECIFICATIE VAN DE FABRIKANT VAN DE ZUURSTOFBESPAARDER EN DIE GEBRUIKT WERD TIJDENS HET VASTSTELLEN VAN UW INSTELLINGEN.</p>
	<p>WAARSCHUWING: GEBRUIK TIJDENS HET INSTELLEN OF TIJDENS DE ZUURSTOFBEHANDELING ALLEEN LOTION OF ZALF OP WATERBASIS DIE GECOMBINEERD KAN WORDEN MET ZUURSTOF. GEBRUIK NOOIT LOTION OF ZALF OP PETROLEUM- OF OLIEBASIS, OM RISICO OP BRAND EN BRANDWONDEN TE VERMIJDEN.</p>
	<p>WAARSCHUWING: GEBRUIK VAN DIT APPARAAT OP EEN HOOGTE VAN MEER DAN 3.000 METER (10.000 FT.) OF BUITEN EEN TEMPERATUURBEREIK VAN -10 °C TOT 40 °C HEEFT NAAR VERWACHTING NADELIGE GEVOLGEN VOOR DE KWALITEIT VAN DE BEHANDELING.</p>
	<p>WAARSCHUWING: SCHAKEL BIJ PROBLEMEN OF MEDISCHE NOODGEVALLEN ONMIDDELIJK MEDISCHE HULP IN OM LETSEL TE VOORKOMEN.</p>

WAARSCHUWING: SMEER DE VERVANGBARE FITTINGEN, AANSLUITINGEN, SLANGEN OF ANDERE ACCESSOIRES VAN DE ZUURSTOFBESPAARDER NIET, OM RISICO OP BRAND EN BRANDWONDEN TE VOORKOMEN



WAARSCHUWING: WIND OF STERKE TOCHT KAN NADELIGE GEVOLGEN HEBBEN VOOR EEN CORRECTE LEVERING VAN DE ZUURSTOFBEHANDELING

WAARSCHUWING: DIT PRODUCT KAN U BLOOTSTELLEN AAN CHEMICALIËN, WAARONDER NIKKEL, WAARVAN IN DE STAAT CALIFORNIË BEKEND IS DAT HET KANKER VEROOorzaakt. GA VOOR MEER INFORMATIE NAAR WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

WAARSCHUWING: IN HET GEVAL ER EEN ERNSTIG INCIDENT MET DIT APPARAAT OPTREEDT, MOET DE GEBRUIKER HET INCIDENT ONMIDDELIJK MELDEN AAN DE AANBIEDER EN / OF DE FABRIKANT. EEN ERNSTIG INCIDENT WORDT GEDEFINIEERD ALS EEN LETSEL, OVERLIJDEN OF MOGELIJK LETSEL / OVERLIJDEN VEROORZAKEN ALS HET INCIDENT ZICH OPNIEUW VOORDOET. DE GEBRUIKER KAN HET INCIDENT OOK MELDEN AAN DE BEVOEGDE AUTORITEIT IN HET LAND WAAR HET INCIDENT PLAATSVOND.



Let op: gebruik de Spirit altijd volgens de instructies van uw arts.

Let op: dit product mag op grond van de federale wetgeving uitsluitend worden verkocht door of namens een arts.

OPMERKING: Het apparaat bevat vloeibare zuurstof. Deze zuurstof is extreem koud, bijna -184 °C (300 °F). Blootstelling aan een dergelijke lage temperatuur kan ernstige bevriezing veroorzaken.

OPMERKING: Vloeibare en gasvormige zuurstof zijn van zichzelf niet ontvlambaar, maar kunnen er wel toe leiden dat andere materialen sneller ontbranden dan anders. Dit gevaar vereist, samen met de lage temperatuur van vloeibare zuurstof, bepaalde voorzorgsmaatregelen.

OPMERKING: Houd ontvlambare materialen uit de buurt van deze apparatuur. Spuitbussen, olie en vet, waaronder gezichtscremes en vaseline, vatten gemakkelijk vlam en kunnen snel verbranden in aanwezigheid van zuurstof.

OPMERKING: Roken terwijl u een zuurstofcanule draagt, kan leiden tot brandwonden in het gezicht of zelfs tot de dood.



WAARSCHUWING: DOOR DE ZUURSTOF KAN ER MAKKELIJKER BRAND ONTSTAAN EN ZICH VERSPREIDEN. LAAT DE NEUSCANULE NIET OP KLEDING, BANKSTELLEN, BEDDENGOD OF STOELKUSSENS LIGGEN WANNEER DE ZUURSTOFBESPAARDER STAAT INGESCHAKELD MAAR NIET WORDT GEBRUIKT; DOOR DE ZUURSTOF WORDEN DE MATERIALEN BRANDBAAR. SCHAKEL DE ZUURSTOFBESPAARDER UIT WANNEER DEZE NIET IN GEBRUIK IS.

WAARSCHUWING: ROKEN TIJDENS ZUURSTOFBEHANDELING IS GEVAARLIJK EN KAN BRANDWONDEN IN HET GEZICHT OF OVERLIJDEN TOT GEVOLG HEBBEN. STA ROKEN OF OPEN VUUR NIET TOE BINNEN DEZELFDE RUIMTE ALS WAAR DE ZUURSTOFBESPAARDER OF ACCESSOIRES DIE ZUURSTOF BEVATTEN ZICH BEVINDEN. ALS U ROOKT, MOET U DE ZUURSTOFBESPAARDER ALTIJD UITSCHAKELLEN, DE CANULE VERWIJDEREN EN DE RUIMTE VERLATEN WAAR ZICH OFWEL DE CANULE OF DE ZUURSTOFBESPAARDER BEVINDT. ALS U DE RUIMTE NIET KUNT VERLATEN, MOET U 10 MINUTEN WACHTEN NADAT DE ZUURSTOFTOEVOER IS GESTOPT.



Let op: Plaats het apparaat indien mogelijk direct maar voorzichtig overeind wanneer het per ongeluk omvalt. Verlaat de ruimte direct en bel uw zorgverlener wanneer er vloeibare zuurstof ontsnapt. Probeer het apparaat niet te verplaatsen of te voorkomen dat de vloeibare zuurstof ontsnapt.

OPMERKING: Raak geen bevroren onderdelen van een apparaat aan.

OPMERKING: Bewaar of bedien het draagbare apparaat niet terwijl deze aan het stationaire apparaat is gekoppeld.

OPMERKING: Voorkom dat dit apparaat wordt gebruikt of bediend door onbevoegde medewerkers.

OPMERKING: De Amerikaanse Federal Aviation Administration verbiedt het gebruik van dit apparaat tijdens commerciële passagiersvluchten en vrachtluchten.

Opmerking: aan leverancier van apparatuur: De volgende accessoires voor zuurstoftoediening worden aanbevolen voor gebruik met de Spirit:

- Neuscanule met 2,1 m (7 voet) slang (maximale LPM: 6 LPM): CAIRE-onderdeelnummer 5408-SEQ
- Firebreak: CAIRE-onderdeelnummer 21126636

Een brandgang wordt aanbevolen voor gebruik met elke canule.

• CAIRE biedt een brandgang aan die bedoeld is om te worden gebruikt in combinatie met de draagbare zuurstof. De brandgang is een thermische zekering om de gasstroom te stoppen in het geval dat de stroomafwaartse canule of zuurstofslang wordt ontstoken en brandt aan de brandgang. Het wordt in lijn met de neuscanule of zuurstofslang tussen de patiënt en de zuurstofuitlaat van de Spirit geplaatst. Raadpleeg voor een juist gebruik van de brandgang altijd de instructies van de fabrikant (meegeleverd bij elke brandgangset).

- Zie voor alle extra aanbevolen accessoires de accessoirecatalogus (PN MLLOX0010) die beschikbaar is op www.caireinc.com.

Beoogd gebruik

De CAIRE Spirit is bedoeld voor het toedienen van extra zuurstof. Het apparaat is niet bedoeld voor levensondersteuning en biedt ook geen mogelijkheden voor patiëntbewaking.

Inleiding

Het vloeibare zuurstofstelsel bestaat uit een stationair apparaat en de Spirit, welke aanvullende zuurstof verstrekt zoals voorgeschreven door uw arts. Deze gebruikershandleiding bevat de instructies voor het gebruik van de Spirit. Raadpleeg de gebruikershandleiding die bij het stationaire apparaat is geleverd voor informatie over de werking ervan.

Het draagbare systeem van Spirit is een ambulante zuurstofbron die u gedurende een langere periode kunt gebruiken. U vult de Spirit vanuit een stationair apparaat met vloeibare zuurstof. De compacte, lichtgewicht Spirit werd ontwikkeld om de bewegingsvrijheid te vergroten en het gemak te verbeteren van de doorsnee gebruiker van aanvullende zuurstof.

OPMERKING: de dienstverlener zal u helpen met het instellen van het apparaat en zal u instructies geven voor een juiste omgang met en een juist gebruik van het apparaat.

De draagbare systemen van Spirit zijn bedoeld voor het toedienen van aanvullende zuurstof aan patiënten in de woning van de eindgebruiker. Ze kunnen tevens worden gebruikt in instellingen, zoals verzorgingstehuizen of subacute verzorgingsinstellingen. De apparatuur is niet bedoeld ter ondersteuning of instandhouding van de levensfuncties en biedt ook geen voorzieningen voor het bewaken van patiënten. Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door tracheotomie-patiënten. Het wordt aanbevolen over een alternatieve bron van aanvullende zuurstof te beschikken in geval van een mechanische storing. Deze draagbare apparaten beschikken tevens over een snelklem die aan een apparaat met een vloeibaar zuurstofreservoir gekoppeld kan worden om het draagbare systeem te vullen.

Het apparaat wordt gebruikt bij COPD-patiënten of patiënten met een verminderde ademhalingsfunctie. Het apparaat wordt aan de patiënt voorgeschreven. Het apparaat wordt verkocht aan een zorgverlener die is opgeleid om de draagbare systemen van Spirit te gebruiken en te onderhouden. De zorgverlener traint de gebruiker.













Spirit 600

Bedieningselementen

1. Vloeistofpeil
2. Debietregelaar
3. Zuurstofuitlaatverbinding
4. Vulaansluitingen
(zie volgende pagina voor identificatie van de snelklem)
5. Ontluchtingsklep
6. (2) C-batterijen (in de behuizing)



Identificatie van de snellosklep

Aansluiting op het draagbare systeem	Aansluiting op het stationaire systeem	Soort snellosklep	
		CAIRE-zijvulling	Zijvulvergrendeling
		LIFE-OX	Bovenvulvergrendeling
		PENOX	
		TAEMA	Bovenvulling met drukknop
		PB	

3. Plaats de vulaansluiting rechttop over de aansluiting op het stationaire apparaat.



4. a. Als uw aansluiting met drukknop is: laat de Spirit op het stationaire apparaat zakken, totdat u voelt dat de aansluiting vergrendelt.



- b. Als de aansluiting van Penox, Life-Ox of Lincare is: draai de Spirit totdat u voelt dat de aansluiting vergrendelt. Draai de Spirit vervolgens voorzichtig maar krachtig rechtsom (↻), terwijl u die naar beneden drukt.




5. Nu zijn de apparaten met elkaar vergrendeld

Gebruiksaanwijzing

Om de Spirit aan de bovenzijde te vullen

1. Maak de vulaansluitingen op zowel het stationaire systeem als de Spirit schoon met een schone, droge, pluisvrije doek.

	<p>WAARSCHUWING: DE VULAANSLUITINGEN MOETEN DROOG ZIJN, WANT DE SPIRIT KAN DOOR VOCHT VASTVRIEZEN AAN HET STATIONAIRE APPARAAT.</p> <p>WAARSCHUWING: LAAT DE APPARATEN TIJDENS HET VULLEN NIET ONBEHEERD ACHTER.</p>
---	--

2. Zorg ervoor dat de stroomregelknop op de Spirit in de uit-stand (0) staat.

Om de Spirit aan de zijkant te vullen

1. Maak de vulaansluitingen op zowel het stationaire systeem als de Spirit schoon met een schone, droge, pluisvrije doek.



WAARSCHUWING: DE VULAANSLUITINGEN MOETEN DROOG ZIJN, WANT DE SPIRIT KAN DOOR VOCHT VASTVRIEZEN AAN HET STATIONAIRE APPARAAT.

WAARSCHUWING: LAAT DE APPARATEN TIJDENS HET VULLEN NIET ONBEHEERD ACHTER.

2. Zorg ervoor dat de stroomregelknop op de Spirit in de uit-stand (0) staat.
3. Zet de vulaansluiting van de Spirit rechtop en sluit hem aan op het stationaire systeem.



4. Draai de Spirit linksom (↺), totdat u voelt dat de pin zich vastklikt in de gleuf.



5. Draai de Spirit voorzichtig maar stevig terug naar een rechtopstaande positie. Nu zijn de apparaten met elkaar vergrendeld.

OPMERKING: zorg dat u bij de aansluiting met drukknop het apparaat tijdens het vullen op zijn plek houdt.



6. Open de ontluuchtingsklep en begin met het vullen van uw Spirit. U zult wat zuurstof horen ontsnappen; dat is niet erg. Het sissende geluid dat u hoort is volkomen normaal.

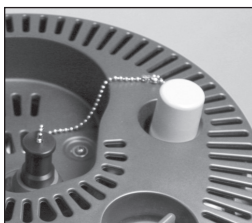


7. U ziet mogelijk ook wat damp rond de aansluiting. Dit is normaal en komt door het grote temperatuurverschil tussen de vloeibare zuurstof en de warme lucht rondom de apparaten.
8. Als het apparaat vol is, sluit u de ontluuchtingsklep. U merkt dat het apparaat vol is wanneer het sissende geluid van toon verandert en er wat vloeistof uit de ontluuchtingsleiding komt.

OPMERKING: als u de klep sluit nadat er een vrijwel continue stroom vloeistof wordt afgevoerd, dan wordt de Spirit tot het maximale gevuld, maar zult u wat vloeibare zuurstof verspillen.

Opmerking: als u de klep sluit bij de eerste tekenen van vloeistofafvoer, wordt de Spirit niet helemaal gevuld, maar bespaart u wat vloeibare zuurstof.

9. Voor de aansluitingen met drukknop, duwt u de ontgrendelingsknop in totdat de apparaten van elkaar loskomen. Voor alle overige aansluitingen draait u het apparaat totdat dit loskomt van het stationaire apparaat.



Ontgrendelingsknop draagbare systeem
(alleen voor aansluitingen met drukknop)

Gebruiksaanwijzing

	WAARSCHUWING: GEBRUIK DE SPIRIT NIET TERWIJL DIE AAN HET STATIONAIRE APPARAAT GEKOPPELD IS.
WAARSCHUWING: ALS ER TIJDENS HET VULLEN VEEL DAMP UIT DE APPARATEN KOMT, STOP DAN MET VULLEN, VERLAAT DE RUIMTE EN BEL UW ZORGVERLENER.	
WAARSCHUWING: ALS U EEN LANGDURIG SISSEND GELUID HOORT, STOP DAN MET HET GEBRUIK EN NEEM ONMIDDELIJK CONTACT OP MET UW ZORGVERLENER	
WAARSCHUWING: VLOEIBARE OF KOUDE GASVORMIGE ZUURSTOF KAN DE HUID BEVRIEZEN. DOOR DE ZUURSTOF BESTAAT ER EEN GROTER RISICO OP BRAND.	
WAARSCHUWING: ALS DE SPIRIT NIET GEMAKKELIJK LOSRAAKT, GEBRUIK DAN GEEN KRACHT. DE APPARATEN ZIJN WELLICHT AAN ELKAAR GEVROREN. LAAT DE APPARATEN AAN ELKAAR ZITTEN EN WACHT TOT ZE ZIJN OPGEWARMD: DAN KUNNEN ZE GEMAKKELIJK WORDEN GESCHIEDEN. RAAK GEEN BEVROREN ONDERDELEN AAN.	

	Let op: lekt er na het scheiden van de apparaten vloeistof uit het stationaire apparaat of de Spirit, zet de Spirit dan in verticale positie aan de kant, verlaat de ruimte en bel onmiddellijk uw zorgverlener.
Let op: controleer de vloeistofniveaumeter pas nadat de klep gesloten is.	
Let op: als de Spirit onmiddellijk opnieuw wordt gevuld na een periode van gebruik, moet u na het vullen van de Spirit 10 minuten wachten, met de debietregelaar op nul, totdat de druk gestabiliseerd is. Gebruik het apparaat daarna weer zoals gewoonlijk.	

1. Duw de ademhalingscanule stevig op de aansluiting voor de zuurstofslang.

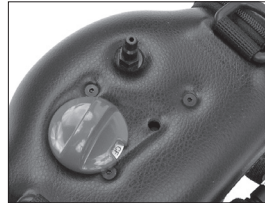


De canule is niet inbegrepen.

2. Breng de ademhalingscanule in de juiste positie om de zuurstof comfortabel te kunnen inademen.

OPMERKING: controleer of de canule correct is geplaatst en goed vastzit. Tijdens het inademen, moet u de zuurstoftoediening via de takken van de neuscanule horen of voelen. De correcte plaatsing en positionering van de takken van de neuscanule in uw neus zijn van cruciaal belang voor de zuurstofhoeveelheid die naar het ademhalingsstelsel van de eindgebruiker wordt geleid.

3. Draai de debietregelaar aan de bovenzijde van de Spirit rechtsonder totdat het voorgeschreven debiet (numeriek) zichtbaar is in het 'venster' van de knop en u een klik voelt.



Spirit

4. Bij elke ademhaling zou u nu een ingestelde dosering zuurstofgas moeten krijgen. Het ledlampje licht bij elke ademhaling groen op, waarmee het aangeeft dat het Spirit-toedieningssysteem geactiveerd wordt. Als het ledlampje bij elke ademhaling rood oplicht, is het tijd om de batterijen te vervangen.

OPMERKING: zorg dat de debietregelaar precies op de geselecteerde instelling staat afgesteld. Staat de knop tussen twee instellingen in, dan schakelt het apparaat uit en vervolgens weer aan en geeft het een langdurige stoot O₂ tijdens het opstarten.

OPMERKING: het Spirit-toedieningssysteem is ontworpen voor een maximale ademhalingsnelheid van 30 ademhalingen/min. Bij ademhalingsnelheden van meer dan 30 ademhalingen/min wordt mogelijk niet bij elke ademhaling aan de zuurstofdosering voldaan.

OPMERKING: als u de debietknop van ofwel (0) of (CF) naar een bepaalde debietstand draait, wordt er een langdurige stoot O₂ toegediend via de canule. Maak u hierover geen zorgen, dit is een normale werking.

OPMERKING: het ledlampje licht bij elke waargenomen ademhaling groen op, ongeacht de hoeveelheid vloeibare zuurstof die aanwezig is en zelfs wanneer er geen vloeibare zuurstof meer in de Spirit zit.

5. Om het zuurstoftoedieningssysteem te stoppen, draait u de debietregelaar linksom naar de uit-stand.



Let op: draai de debietknop altijd uit (0) wanneer u het systeem niet gebruikt.

6. Het Spirit-toedieningssysteem wordt aangedreven door (2) C-alkalinebatterijen. Als het ledlampje rood oplicht, is het tijd om de batterijen te vervangen. Zolang het rode ledlampje oplicht, zal de Spirit zuurstof blijven toedienen, tenzij hij leeg is.

7. Om de batterijen te vervangen, maakt u de rits aan de zijkant open, zoals in de foto wordt getoond.



WAARSCHUWING: ALS U DE SPIRIT IN DE 'CONTINUUMODUS' (CF, OFWEL CONTINUOUS FLOW) GEBRUIKT, ZAL DE ZUURSTOF SNELLER OPGEBRUIKT WORDEN. HOUD HET VLOEISTOFPEIL IN DE GATEN, ZODAT U NIET ZONDER ZUURSTOF KOMT TE ZITTEN.

WAARSCHUWING: HAAL DE BATTERIJEN UIT DE SPIRIT WANNEER HET DRAAGBARE APPARAAT NAAR ALLE WAARSCHUJNLIJKHEID EEN TIJD NIET GEBRUIKT ZAL WORDEN.

OPMERKING: als er geen vervangende batterijen voorhanden zijn, draai de debietregelaar dan zover mogelijk rechtsom tot positie (CF). De Spirit zal nu een continu debiet van 2 liter per minuut (l/min.) leveren.

OPMERKING: de 'continuumodus' (CF) wordt niet aangedreven door batterijen en kan dus worden gebruikt, ongeacht of het ledlampje voor batterij bijna leeg brandt of niet.

OPMERKING: als u de Spirit in 'continuumodus' gebruikt, zal het ledlampje NIET bij elke ademhaling groen of rood oplichten.



8. Gebruik de onderstaande tabel als een richtlijn om vast te stellen hoelang de Spirit zal blijven werken:

Debietinstelling (L/MIN.)	Model		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominaal	Nominaal	Nominaal
Uit	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Opmerking: tijden worden in uren weergegeven.

Opmerking: de 'nominale' tijden gelden in ideale omstandigheden, d.w.z. maximale vulling, exacte debieten, een goed verliespercentage, geen verplaatsing van het apparaat, een ademhalingsnelheid van 20 ademhalingen per minuut, enzovoorts. Deze tijden zijn de maximaal verwachte tijden.

Opmerking: de individuele resultaten zullen variëren.

Spirit-debiettest* voor de 300, 600 en 1200	
Instelling	Volume
Uit	-0-
1 (pulseren)	12 tot 18 mL
1,5 (pulseren)	18 tot 26 mL
2 (pulseren)	26 tot 34 mL
3 (pulseren)	40 tot 50 mL
4 (pulseren)	54 tot 66 mL**
5 (pulseren)	67 tot 83 mL***
CF (continu)	1,70 tot 2,30 liter/min

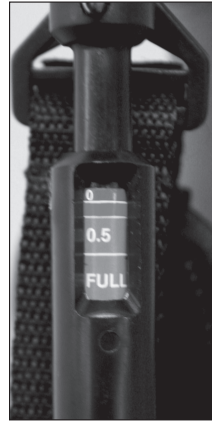
* Activeringsniveau: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O; tolerantie is +/- 15%; nauwkeurigheid van debietmeter: 2% van de waarde of 0,005 SLPM; resolutie 0,01 liter/min; nauwkeurigheid volume: 2% van de waarde
 ** Het geleverde volume in de 1e 0,40 sec bij 30 ademhalingen/min is 42 mL.
 *** Het geleverde volume in de 1e 0,48 sec bij 25 ademhalingen/min is 58,6 mL. Het geleverde volume in de 1e 0,40 sec bij 30 ademhalingen/min is 44 mL.



WAARSCHUWING: DE INSTELLINGEN VAN ANDERE MODELLEN OF MERKEN VAN ZUURSTOFBEHANDELINGSAPPARATUUR KOMEN NIET OVEREEN MET DE INSTELLINGEN VAN DE SPIRIT.

9. Om het vloeibare zuurstofniveau in het apparaat te controleren met behulp van het vloeistofpeil:
- Houd het apparaat direct boven de kamer met de zwarte weeghaak met het vloeistofpeil vast.
 - Laat het apparaat stabiliseren (dus niet op en neer stuiteren) en lees af hoeveel vloeibare zuurstof er volgens de gekleurde schaalverdeling ongeveer nog in zit.

OPMERKING: als het apparaat leeg is, is alleen de rood gekleurde band van de schaal zichtbaar. In dat geval moet het apparaat voor gebruik eerst gevuld worden.



Condenskussen

1. Bij bepaalde omgevingsomstandigheden, vooral bij een continu debiet en weinig beweging, kan de Spirit overtollig ijs rond de spoel van de verstuiver en op de behuizing opbouwen. U kunt deze ijsvorming verminderen door tegen het apparaat te tikken en/of de ijsvorming van de behuizing te vegen.
2. Als de Spirit leeg is en tot kamertemperatuur is opgewarmd, kunt u het vocht uit het condenskussen verwijderen.
 - Maak de rits aan de onderzijde van het apparaat open om bij het condenskussen te kunnen.
 - Haal het kussen eruit en wring alle opgenomen vocht eruit. Laat het kussen volledig drogen, voordat u het terugplaatst in het apparaat.
 - Plaats het droge kussen terug in het apparaat. Zorg dat u de rits weer volledig dichtmaakt.



Probleemoplossing

De volgende informatie is bedoeld om u te helpen bij het oplossen van eenvoudige problemen die u kunt ervaren wanneer u uw Spirit gebruikt.

Probleem	Oplossing
Het draagbare systeem maakt een sissend geluid.	<ul style="list-style-type: none"> • Het sissen kan ontstaan om de juiste operationele druk binnen het draagbare systeem te handhaven. De kans op sissen is het grootst na het vullen of wanneer de positie van het draagbare systeem wordt gewijzigd. Het sissen kan na het vullen nog ongeveer 10 minuten duren. Ook kan het optreden wanneer de debietklep op een lage instelling staat. • Als het draagbare systeem niet in de juiste positie is neergelegd, zet het dan weer rechtop en wacht een aantal minuten totdat het apparaat gestabiliseerd is.
Het draagbare systeem pulseert niet na het vullen.	<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer het draagbare systeem tijdens het vulproces wordt ontkoppeld terwijl de hendel omlaag staat, kan de druk binnen het draagbare systeem afnemen. Dat kan een vertraging in de functie van de bespaarder veroorzaken. Het kan tot wel 60 minuten duren voordat er voldoende druk is hersteld voor de juiste zuurstofstroom. • Daarnaast kan het onjuist vullen of een lagere operationele druk in het reservoir er dan gewoonlijk toe leiden dat het apparaat niet pulseert.
Het draagbare systeem stopt met pulseren wanneer het wordt gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> • Zorg dat de canule stevig op de zuurstofuitlaatverbinding is vastgemaakt. • Wijzig de canule wanneer er waterdruppels van vochtig uitgedemd gas aanwezig zijn. Door de canule te vervangen door een droog exemplaar, vergroot u de kans dat het draagbare systeem weer pulseert. • Controleer of de canule niet is geknikt. • Controleer of de tips van de canule in uw neusgaten blijven zitten en niet naar een kant glijden. • Controleer het vloeistofpeil/de niveaumeter en vul het draagbare systeem indien nodig bij. • Houd de canule op, sluit uw mond en adem alleen door uw neus om te controleren of het draagbare systeem gestopt is met pulseren.
Het draagbare systeem wordt niet gevuld.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of er zuurstof in het reservoir zit. • Controleer of de aansluitingen van het draagbare systeem en het reservoir tijdens het vulproces contact maken.
De ontluchtingsklep van het draagbare systeem sluit niet goed aan het einde van het vulproces.	<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer de ontluchtingsklep niet goed sluit en het sissende geluid en de wolk met zuurstofdamp aanhoudt, dient u het draagbare systeem voorzichtig te verwijderen door de ontgrendeling in te drukken. • Wanneer de ontluchtingsklep niet goed sluit en het sissende geluid en de wolk met zuurstofdamp aanhoudt, dient u het draagbare systeem voorzichtig te verwijderen door de ontgrendelingsknop op het reservoir in te drukken. De ontluchting aan de onderkant van het draagbare systeem stopt binnen een paar minuten. Laat het apparaat opwarmen tot u de ontluchtingsklep kunt sluiten. Het kan tot wel 60 minuten duren voordat in het draagbare systeem de juiste druk is hersteld voor de zuurstofstroom. U kunt desgewenst een andere zuurstofbron gebruiken, zoals een debietklep die aan het reservoir is bevestigd.
Het draagbare systeem kan na het vullen niet gemakkelijk worden losgemaakt van het reservoir. Wellicht zijn de vulaansluitingen van het draagbare systeem en reservoir bevroren.	<ul style="list-style-type: none"> • OEFEN GEEN KRACHT UIT. Laat de bevroren onderdelen een paar minuten opwarmen en ontkoppel het draagbare systeem wanneer het ijs is gesmolten. Maak de mannelijke vulaansluiting op het reservoir en de vrouwelijke vulaansluiting op het draagbare systeem altijd schoon met een schone, droge doek voordat u het systeem vult: zo voorkomt u dat de apparaten aan elkaar vriezen.

Schoonmaken



WAARSCHUWING: REINIG HET APPARAAT ALLEEN WANNEER HET LEEG IS.

- Reinig het met mild afwasmiddel opgelost in water.
- Breng het schoonmaakmiddel direct aan op een pluisvrije doek. Goedgekeurde schoonmaakmiddelen zijn onder andere HydroPure en HydroKlean. Spuit nooit rechtstreeks schoonmaakmiddelen op de Spirit.
- Maak de buitenkant schoon met een pluisvrije doek tot er geen vuil meer zichtbaar is.



Let op: gebruik geen hogedrukreinigers of reinigers op hoge temperatuur om deze apparaten te reinigen.

- Voorkom dat er schoonmaakmiddelen op de interne componenten of kleppen terecht komen.
- Laat het apparaat goed drogen voordat u het opnieuw gebruikt.

Opmerking: opmerking voor de zorgverlener - raadpleeg de toepasselijke servicehandleiding voor herverwerkingsprocedures.

AEEA en RoHS



Dit symbool herinnert gebruikers eraan om de apparatuur aan het einde van de levensduur naar een recyclingbedrijf te brengen, conform de AEEA-richtlijn (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur). Onze producten voldoen aan de beperkingen van de richtlijn inzake gevaarlijke stoffen (RoHS). Ze bevatten geen sporen van lood of andere gevaarlijke stoffen.

Afvoeren

Lever de Spirit, inclusief alle onderdelen, altijd in bij uw thuiszorgaanbieder voor een juiste verwijdering. U kunt ook contact opnemen met de lokale autoriteiten voor inlichtingen over de correcte afvoer van de accu.

Transport en opslag

Het apparaat dient rechtop en goed eventileerd te worden bewaard. Leg het apparaat niet op zijn kant.



WAARSCHUWING: KANTEL HET SYSTEEM TIJDENS HET TRANSPORT NOOIT MEER DAN 5°.

Luchtvochtigheid tot 95% niet-condenserend.
Temperatuurbereik -40 °C tot 70 °C (-40 °F tot 158 °F).

Temperatuurbereik bij gebruik van -10 °C tot 40 °C (14 °F tot 104 °F). Relatieve vochtigheid van 30% tot 75% niet-condenserend.

Opmerking: het atmosferische-drukgebied is 700 hPa tot 1060 hPa (hoogte 3048 m tot -304 m).

Onderhoud

Uw zorgverlener is verantwoordelijk voor benodigd onderhoud zoals beschreven in de technische handleiding van dit apparaat. Bel uw zorgverlener als onderhoud nodig is.

Spirit

Het condenskussen en de batterijvervanging zijn de enige onderdelen die een gebruiker kan onderhouden. Er zijn geen andere onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.

De verwachte levensduur van dit apparaat bedraagt minimaal vijf jaar.

Maak de vulaansluitingen van de stationaire en draagbare apparaten schoon met een schone, droge en pluïsvrije doek voordat u ze vult om zo bevriezing en mogelijke defecten te voorkomen.

Opmerking: elk extra onderhoud moet worden uitgevoerd door een bevoegde onderhoudsmonteur of dienstverlener.



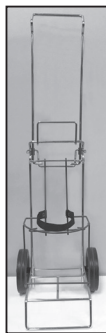
Accessoires



WAARSCHUWING: HET GEBRUIK VAN SOMMIGE ACCESSOIRES VOOR HET TOEDIENEN VAN ZUURSTOF DIE NIET GESPECIFICEERD ZIJN VOOR DEZE ZUURSTOFCONCENTRATOR KAN AFBREUK DOEN AAN DE PRESTATIES ERVAN. AANBEVOLEN ACCESSOIRES WORDEN HIERONDER WEERGEGEVEN.



Neuscanule met 2,1 m (7 ft.) lange slang: Onderdeelnr. 5408-SEQ



Transportwagen onderdeelnr. 20765565

OPMERKING: zorg dat het draagbare apparaat goed op de transportwagen is vastgemaakt.



Gewatteerde draaggordel: geschikt voor tailles van 71 cm tot 114 cm (28" - 45")

Veiligheid



WAARSCHUWING: DRAAGBARE RF-COMMUNICATIEAPPARatuur (WAARONDER RANDAPPARatuur ZOALS ANTENNEKABELS EN EXTERNE ANTENNES) MOETEN OP MEER DAN 30 CM (12 INCH) VAN ALLE ONDERDELEN VAN DE SPIRIT WORDEN GEBRUIKT, MET INBEGRIJ VAN DOOR DE FABRIKANT GESPECIFIEERDE KABELS. ANDERS KUNNEN DE PRESTATIES VAN DEZE APPARatuur ERONDER LIJDEN.

WAARSCHUWING: HET GEBRUIK VAN ANDERE TOEBEHOREN, TRANSDUCERS EN KABELS DAN OPgegeVEN OF VERSTREKT DOOR DE FABRIKANT VAN DEZE APPARatuur KAN LEIDEN TOT VERHOOGDE ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES OF VERMINDERDE ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITEIT VAN DEZE APPARatuur EN LEIDEN TOT EEN ONGEWENSTE WERKING.

WAARSCHUWING: HET GEBRUIK VAN DEZE APPARatuur NAAST OF GESTAPELD OP ANDERE APPARatuur MOET WORDEN VERMEDEEN, WANT DIT KAN DE CORRECTE WERKING ERVAN VERSTOREN. ALS EEN DERGELIJK GEBRUIK NOODZAKELIJK IS, MOET WORDEN GECONTROLEERD OF DEZE APPARatuur EN DE ANDERE APPARatuur NORMAAL WERKEN.



Let op: voor medische elektrische apparatuur zijn speciale voorzorgsmaatregelen nodig met betrekking tot Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC) en deze moet worden geïnstalleerd en in bedrijf genomen in overeenstemming met de EMC-informatie in deze handleiding.

Let op: draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur kan medische elektrische apparatuur beïnvloeden.

Let op: de Spirit mag niet naast of opgestapeld met andere apparatuur worden gebruikt. Als het noodzakelijk is om het naast of opgestapeld met andere apparatuur te gebruiken, dient u de Spirit te observeren, om er zeker van te zijn dat het in deze configuratie normaal functioneert.

Tabel 1

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies

De Spirit is bestemd voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de Spirit dient te verzekeren dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Emissietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De Spirit gebruikt alleen RF-energie voor zijn interne werking. De RF-emissies zijn daarom erg laag en het is onwaarschijnlijk dat deze enige storing zouden veroorzaken in elektronische apparatuur die zich dichtbij bevindt.
RF-emissies CISPR 11 Harmonische emissies IEC 61000-3-2 Spanningsfluctuaties/ flikkeremissies IEC 61000-3-3	Klasse B Niet van toepassing Niet van toepassing	De Spirit is geschikt voor gebruik in alle instellingen, waaronder instellingen met een woonfunctie en instellingen die rechtstreeks zijn aangesloten op een laagspanningsnetwerk dat gebouwen met een woonfunctie van stroom voorziet.

Tabel 2*

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de Spirit

De Spirit is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen worden beheerd. De klant of de gebruiker van de Spirit kan elektromagnetische storing helpen voorkomen door een minimale scheidingsafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de Spirit in acht te nemen, zoals hieronder aanbevolen, overeenkomstig het maximumvermogen van de communicatieapparatuur.

Nominaal maximumvermogen van de zender W	Scheidingsafstand volgens frequentie van de zender m		
	150 kHz tot 80 MHz d=1,2√P	80 MHz tot 800 MHz d=1,2 √P	800 MHz tot 2,5 GHz d=2,3 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Voor zenders met een ander nominaal maximumvermogen dan hierboven vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand (d) in meter (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P staat voor het nominale maximaal uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender.

OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz geldt de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik.

OPMERKING 2 Het kan zijn dat deze richtlijnen niet op alle situaties van toepassing zijn. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van gebouwen, voorwerpen en mensen.

* Deze tabel is opgenomen als standaardvereiste voor apparatuur die is getest volgens specifieke testniveaus en specifieke frequentiebereiken en waarvan is vastgesteld dat deze voldoet aan de regelgeving.

Tabel 3

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuniteit

De Spirit is bestemd voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de Spirit dient te verzekeren dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.


Immuniteitstest	IEC 60601-testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	+ - 8 kV contact + - 2 kV, + - 4 kV, + - 8 kV, + - 15 kV lucht	+ - 8 kV contact + - 2 kV, + - 4 kV, + - 8 kV, + - 15 kV lucht	Houten, betonnen of keramische tegelvloer vereist. Als vloeren synthetisch zijn, dient de relatieve luchtvochtigheid minimaal 30% te zijn. **
Snelle elektrische transiënten/burst IEC 61000-4-4	±2 kV voor voedingskabels ±1 kV voor ingangs-/ uitgangsleidingen	Niet van toepassing Op gelijkstroom werkend apparaat Niet van toepassing Geen gegevens ingangs-/ uitgangsleidingen	Niet van toepassing
Piek IEC 61000-4-5	± 1 kV lijn(en) naar lijn(en) ±2 kV lijn(en) naar aarde	Niet van toepassing Op gelijkstroom werkend apparaat	Niet van toepassing
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsfluctuaties bij ingangslijnen van de stroomvoorziening IEC 61000-4-11	< 5% UT (> 95% daling in UT) gedurende 0,5 cyclus 40% UT (60% daling in UT) gedurende 5 cycli 70% UT (30% daling in UT) gedurende 25 cycli < 5% UT (> 95% daling in UT) gedurende 5 sec.	Niet van toepassing Op gelijkstroom werkend apparaat	Niet van toepassing
Netfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	De magnetische velden van de netfrequentie dienen die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving te zijn.

Opmerking: UT is de spanning van de wisselstroomnetvoeding voorafgaand aan de toepassing van het testniveau.

** Deze verklaring geeft aan dat de verplichte tests zijn uitgevoerd in een gecontroleerde omgeving en dat is gebleken dat de Spirit voldoet aan de regelgeving.

Tabel 4

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - immuiniteit voor elektromagnetische apparatuur en elektromagnetische systemen

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuiniteit			
De Spirit is bestemd voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de Spirit dient te verzekeren dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immuiniteitstest	IEC 60601 -testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (in ISM-frequentiebanden) 150 kHz tot 80 MHz	Niet van toepassing Door batterijen aangedreven apparaat, geen SIP/SOP	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij enig onderdeel van de Spirit, inclusief de kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand die werd berekend a.d.h.v. de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ waarbij P staat voor het nominale maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender en d voor de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m). Veldsterktes van stationaire RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch terreinonderzoek ^a , dienen lager te zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik ^b . Interferentie kan voorkomen in de nabijheid van apparatuur waarop het volgende symbool staat:
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	80 MHz tot 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz tot 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz	

Testfrequentie (MHz)	Frequentieband ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulatie ^{b)}	Maximaal vermogen (W)	Afstand (m)	Immuiniteits-testniveau (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulseermodulatie ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz afwijking 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704–787	LTE-frequentieband 13, 17	Pulseermodulatie ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-frequentieband 5	Pulseermodulatie ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720						
1845	1700–1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-frequentieband 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulseermodulatie ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-frequentieband 7	Pulseermodulatie ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulseermodulatie ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

OPMERKING: als het noodzakelijk is om het IMMUNITEITSTESTNIVEAU te bereiken, dan kan de afstand tussen de antenne die uitzendt en de Spirit verkleind worden naar 1 meter. De testafstand van 1 meter wordt toegestaan door IEC 61000-4-3.

^a Voor sommige services worden alleen de transmissiefrequenties genoemd.

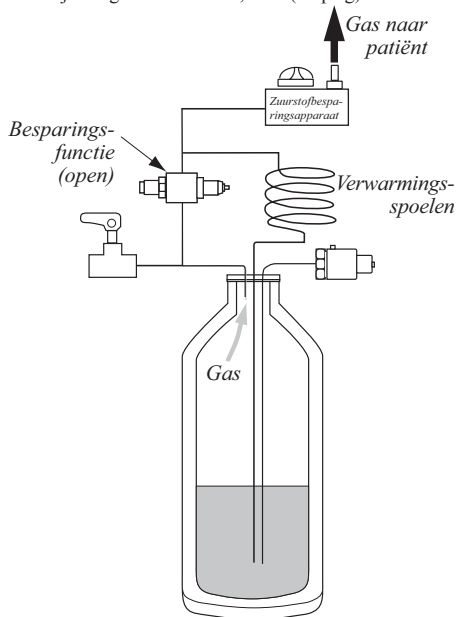
^b Het draagsignaal zal worden aangepast door middel van een blokvolgsignaal met een arbeidscyclus van 50%.

^c Als alternatief voor een FM-modulatie, kan een pulseermodulatie van 50% bij 18 Hz worden gebruikt. Ook al vertegenwoordigt dat niet de daadwerkelijke modulatie, betreft het wel het ergste scenario.

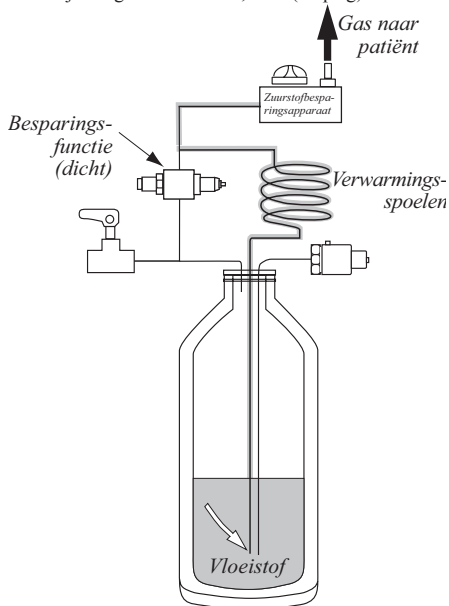
Referentie

Hieronder volgen enkele pneumatische diagrammen van de Spirit.

Druk tijdens gebruik boven 1,4 bar (20 psig)



Druk tijdens gebruik onder 1,4 bar (20 psig)



CAIRE en CAIRE Inc. zijn gedeponeerde handelsmerken van CAIRE Inc. Bezoek onze onderstaande website voor een volledige lijst van handelsmerken. Handelsmerken: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. behoudt zich het recht voor om te allen tijde zonder voorafgaande kennisgeving en zonder verdere verplichtingen of gevolgen producten uit het assortiment te halen en om prijzen, materialen, uitrusting, kwaliteit, beschrijvingen, specificaties en/of processen van producten te wijzigen. Alle hierin niet uitdrukkelijk genoemde rechten zijn, waar van toepassing, voorbehouden.

Brugerkontrolelementer og indikatorer for systemstatus

ISO 7000; grafiske symboler til brug på udstyr – indeks og synopsis	
	Læs brugervejledningen inden betjening. Reg.nr. 1641
	Opbevaring eller driftstemperaturområde. Reg.nr. 0632
	Opbevaring fugtighedsområde. Reg. nr. 2620
	Atmosfærisk trykbegrænsning. Reg. nr. 2621
	Må ikke udsættes for regn. Opbevares tørt. Reg.nr. 0626
	Producentens navn og adresse. Reg.nr. 3082
	Forsigtig! Se medfølgende dokumentation. Reg.nr. 0434A
	Katalognummer Reg.nr. 2493
	Serienummer. Reg.nr. 2498
	Denne side op. Reg.nr. 0623
	Skrøbelig – skal håndteres forsigtigt. Reg.nr. 0621
	Stabelgrænse efter antal. Reg. # 2403
ISO 7010: Grafiske symboler – sikkerhedsfarver og -skiltning – registreret sikkerhedsskiltning	
	Der kan forekomme forfrysninger ved kontakt med kold væske, luftformig ilt eller dele med is på. Advarsel om lav temperatur. Sådan advares om lave temperaturer eller frost. Reg.nr. W010
	Brugervejledningen skal læses. Reg.nr. M002
	Må ikke udsættes for åben ild, brand eller gnister. Åben antændelseskilde og rygning er ikke tilladt. Reg.nr. P003
	Der må ikke ryges i nærheden af enheden eller under drift. Reg.nr. P002
	Advarsel! Reg.nr. W001
Rådets direktiv 93/42/EØF om medicinske anordninger	
	Autoriseret repræsentant i EU

	Hvis den produkt-unikke enhedsidentifikator (UDI) -mærkning har CE ##### -symbolet på, overholder enheden kravene i direktiv 93/42 / EØF vedrørende medicinsk udstyr. CE ##### symbolet angiver det bemyndigede organ nummer.
	Enheden overholder kravene i direktiv 2010/35/EU om transportabelt trykbærende udstyr. Den bærer pi-mærkningen som vist.
ADR: Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej	
	Ikke-giftig gas.
	Fare oxidierende stoffer: brandnærende.
	Nedkølet flydende gas, USP, fremstillet ved likvefaktion af luft
Interne symboler	
	Opbevares altid et sted med god ventilation
	Må ikke anbringes i nærheden af brændbare materialer, olie og fedt.
IEC 60417: Grafiske symboler på udstyret	
	Enheden må ikke dækkes til. Disse enheder aflæser normalt ilt. Nr. 5641
	Type BF-del (beskyttelsesgrad mod elektrisk stød). Reg. nr. 5333
21 CFR 801.15: Code of Federal Regulations Title 21	
RX ONLY	Efter føderal amerikansk lovgivning må dette apparat kun sælges af en læge eller efter ordination af en læge.
Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU: om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE)	
	WEEE
IEC 60601-1: Elektromedicinsk udstyr Del 1 Generelle sikkerhedskrav og væsentlige funktionskrav	
IP22	Drypvandsbeskyttet IP22

Dette produkt er muligvis omfattet af ét eller flere amerikanske eller internationale patenter. Gå til vores websted nedenfor for at se en liste over gældende patenter. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Specifikationer

- Funktionsmetode: Behov/Konstant flow
- Beskyttelsestype mod elektrisk stød: Internt strømforsynet udstyr
- Beskyttelsesgrad mod elektrisk stød: Type BF-del
- Klassifikation i henhold til grad af beskyttelse mod indtrængen af vand: IP22 – Almindeligt udstyr
- Udstyret må ikke anvendes i nærheden af brændbare blandinger.

Produktspecifikationer			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
LOX-kapacitet	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Luftformig ækvivalent, kapacitet	275 l	516 l	1026 l
Vægt, tom	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg (5,0 lb)
Vægt, fyldt	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Højde	223 mm (8,8 in.)	292 mm (11,5 in.)	335 mm (14,0 in.)
Typisk brugstid ved 20 BPM-behovsfunktion	8 timer	16,1 timer	30,4 timer
Driftstryk	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)
Normal fordampningshastighed	0,54 kg/dag (1,2 lb/dag)	0,59 kg/dag (1,3 lb/dag)	0,59 kg/dag (1,3 lb/dag)
Standardflow-reguleringsinterval	Behov: Fra 1,1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Konstant: 2 l/min.	Behov: Fra 1,1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Konstant: 2 l/min.	Behov: Fra 1,1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Konstant: 2 l/min.

Advarsler

Vigtigt! Læs denne vejledning grundigt, før Spirit anvendes.

Kun på recept.



ADVARSEL: DETTE APPARAT ER IKKE EGNET TIL LIVSFORLÆNGENDE ANVENDELSE. GERIATRISKE, PÆDIATRISKE ELLER ALLE ANDRE PATIENTER, DER IKKE KAN VIDEREFORMIDLE UBEHAG, KAN KRÆVE YDERLIGERE OVERVÅGNING FOR AT UNDGÅ TILSKADEKOMST.

ADVARSEL: HVIS DU MENER, AT UDSTYRET IKKE FUNGERER KORREKT, BEDES DU KONTAKTE LEVERANDØREN. DU MÅ IKKE FORSØGE AT REPARERE ELLER JUSTERE ENHEDEN SELV.

ADVARSEL: DU MÅ IKKE ÆNDRE UDSTYRET UDEN GODKENDELSE FRA PRODUCENTEN.

ADVARSEL: HVIS DER KRÆVES KONTINUITET I ILTFORSYNINGEN, SKAL DET SIKRES, AT DER TIL ENHVER TID ER TILSTRÆKKELIG FORSYNING AF ILT, OG/ ELLER AT EN SEKUNDÆR ILTFORSYNING ER TILGÆNGELIG UNDER BEHANDLINGEN.

ADVARSEL: PATIENTEN ELLER ANDRE KAN BLIVE VIKLET IND I KANYLEN ELLER ANDRE SLANGER, HVILKET KAN FORÅRSAGE KVÆLNING.

ADVARSEL: FOR AT SIKRE, AT DU MODTAGER DEN RETTE TERAPEUTISKE MÆNGDE ILT, DER KRÆVES TIL BEHANDLING AF DIN LIDELSE, MÅ SPIRIT KUN BRUGES, NÅR DU HAR FÅET EN ELLER FLERE AF INDSTILLINGERNE ORDINERET IHT. DIT SPECIFIKKE AKTIVITETSNIVEAU. DEN SKAL DESUDEN BRUGES MED DEN SPECIFIKKE KOMBINATION AF DELE OG TILBEHØR, DER SVARER TIL SPECIFIKATIONEN FRA PRODUCENTEN AF ILTAPPARATET, OG SOM BLEV BRUGT UNDER FASTLÆGGELSEN AF DINE INDSTILLINGER.

ADVARSEL: BRUG KUN VANDBASEREDE CREMER ELLER SALVER, DER ER FORENELIGE MED ILT, I FORBINDELSE MED OPSÆTNING ELLER BRUG AF ILTBEHANDLING. BRUG ALDRIG PETROLIUMS- ELLER OLIEBASEREDE CREMER ELLER SALVER, SOM KAN UDGØRE EN RISIKO FOR BRAND OG FORBRÆNDINGER.

ADVARSEL: BRUGEN AF DETTE UDS TYR I HØJDER OVER 10.000 FOD ELLER I TEMPERATURER UNDER ELLER OVER -10° C TIL 40° C FORVENTES AT PÅVIRKE BEHANDLINGENS KVALITET NEGATIVT.

ADVARSEL: HVIS DU FØLER UBEHAG ELLER FÅR ET AKUT ILDEBEFINDENDE, SKAL DU STRAKS SØGE LÆGEHJÆLP FOR AT UNDGÅ TILSKADEKOMST.

ADVARSEL: DU MÅ IKKE SMØRE UDSKIFTelige FITTINGS, TILSLUTNINGER, SLANGER ELLER ANDET AF ILTAPPARATETS TILBEHØR FOR AT UNDGÅ RISIKOEN FOR BRAND OG FORBRÆNDINGER



ADVARSEL: VIND ELLER KRAFTIGT GENNEMTRÆK KAN HAVE EN NEGATIV VIRKNING PÅ ILTBEHANDLINGENS NØJAGTIGHED

ADVARSEL: DETTE PRODUKT KAN UDSÆTTE DIG FOR KEMIKALIER, HERUNDER NIKKEL, SOM I STATEN CALIFORNIEN ER ANSET FOR AT VÆRE KRÆFTFREMKALENDE. DU KAN FÅ FLERE OPLYSNINGER PÅ ADRESSEN WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

ADVARSEL: HVIS DER OPSTÅR EN ALVORLIG HÆNDELSE MED DENNE ENHED, SKAL BRUGEREN STRAKS RAPPORTERE HÆNDELSEN TIL UDBYDEREN OG / ELLER PRODUCENTEN. EN ALVORLIG HÆNDELSE DEFINERES SOM EN SKADE, DØD ELLER POTENTIALE TIL AT FORÅRSAGE SKADE / DØD, HVIS DER ER EN GENTAGELSE AF HÆNDELSEN. BRUGEREN KAN OGSÅ RAPPORTERE HÆNDELSEN TIL DEN KOMPETENTE MYNDIGHED I DET LAND, HVOR HÆNDELSEN FANDT STED.



Forsigtig! Spirit må kun bruges i henhold til lægens anvisninger.

Forsigtig! Efter føderal amerikansk lovgivning må dette apparat kun sælges af en læge eller efter ordination af en læge.

BEMÆRK: Enheden indeholder flydende ilt, som er ekstremt kold, næsten -184 °C (-300 °F). Eksponering for så lav en temperatur kan give alvorlige forfrysninger.

BEMÆRK: Flydende og luftformig ilt er ikke brændbar, men kan få andre materialer til at brænde hurtigere end normalt. Denne fare samt den flydende ilt's lave temperatur nødvendiggør visse sikkerhedsforanstaltninger.

BEMÆRK: Hold brændbare materialer væk fra dette udstyr. Aerosolspray, olie og fedt, herunder ansigtscremer og vaseline, er let antændelige og kan brænde hurtigt i nærheden af ilt.

BEMÆRK: Rygning under brug af iltbrille kan udløse forbrænding i ansigtet og risiko for dødsfald.



ADVARSEL: ILT GØR DET LETTERE FOR EN BRAND AT STARTE OG BLIVE SPREDT. LAD IKKE NASALKANYLEN LIGGE PÅ TØJ, SOFAER, SENDELINNEDELLER STOLEPUDER, HVIS ILAPPARATET ER TÆNDT, MEN IKKE I BRUG. ILTEN GØR MATERIALERNE BRÆNDBARE. SLÅ ILTAPPARATET FRA, NÅR DET IKKE ER I BRUG.

ADVARSEL: RYGNING UNDER ILTBEHANDLINGEN ER FÆRLIGT OG KAN FORÅRSAGE FORBRÆNDINGER I ANSIGTET ELLER DØDSFALD. TILLAD IKKE RYGNING ELLER ÅBEN ILD I DET SAMME LOKALE SOM ILTAPPARATET ELLER EVT. TILBEHØR TIL ILTBEHOLDERE. HVIS DU RYGER, SKAL DU ALTID SLUKKE FOR ILTAPPARATET, FJERNE KANYLEN OG FORLADE LOKALET, HVOR ENTEN KANYLEN ELLER ILTAPPARATET ER PLACERET. HVIS DU IKKE KAN FORLADE LOKALET, SKAL DU VENDE I 10 MINUTTER EFTER, ILTFLOWET ER BLEVET STOPPET.



Forsigtig! Hvis enheden ved et uheld vælter, skal du straks, men forsigtigt, rejse den op, hvis det er muligt. Hvis der slipper flydende ilt ud, skal du straks forlade området og kontakte leverandøren. Du må ikke forsøge at flytte enheden eller forhindre den flydende ilt i at slippe ud.

BEMÆRK: Du må ikke røre ved dele af enheden med is på.

BEMÆRK: Du må ikke opbevare eller bruge den bærbare enhed, mens den er koblet til den stationære enhed.

BEMÆRK: Personer, som ikke er oplært i systemet, må ikke håndtere eller betjene udstyret.

BEMÆRK: De føderale amerikanske flymyndigheder har forbudt anvendelse af dette udstyr på almindelige rutefly og fragtfly.

Bemærk: Til udstyrsudbydere: Følgende tilbehør til iltadministration anbefales til brug sammen med Spirit:

- Nasal kanyle med 7 fod (2,1 m) af rør (Maksimal LPM: 6 LPM): CAIRE Delnummer 5408-SEQ
- Firebreak: CAIRE-delenummer 21126636

En brandbryd anbefales til brug med enhver kanyle.

• CAIRE tilbyder en brandbryd beregnet til at blive brugt i forbindelse med den bærbare ilt. Firebreak er en termisk sikring for at stoppe strømmen af gas i tilfælde af, at nedstrøms kanyle eller itrør antændes og brænder til ildstedet. Det anbringes på linje med næsekanylen eller itrøret mellem patienten og iltudløbet fra Spirit. For korrekt brug af firebreak skal du altid henvise til producentens instruktioner (inkluderet i hvert firebreak kit).

• For yderligere anbefalet tilbehør, se Tilbehørskataloget (PN MLLOX0010) tilgængeligt på www.caireinc.com.

Anvendelsesformål

CAIRE Spirit er beregnet til administration af supplerende ilt. Enheden er ikke beregnet til livsstøtte og giver heller ikke nogen patientovervågningsfunktioner.

Indledning

Systemet med flydende ilt omfatter en stationær enhed og Spirit, som leverer supplerende ilt iht. til din læges ordination. Denne brugervejledning indeholder brugsanvisningen til Spirit. Du kan læse om betjening af den stationære enhed i den dertil hørende brugervejledning.

Den bærbare Spirit-enhed udgør en mobil iltforsyning i længere tid. Du fylder Spirit-enheden fra en stationær enhed med flydende ilt. Den kompakte Spirit er en letvægtsenhed, som blev udviklet for at øge mobiliteten og forbedre komforten for den typiske bruger af supplerende ilt.

BEMÆRK: Leverandøren hjælper med den indledende opsætning og underviser i korrekt håndtering og betjening af enheden.

Bærbare Spirit-enheder er beregnet til indgivelse af supplerende ilt til patienten i slutbrugerens hjem og kan også bruges i institutioner som f.eks. på plejehjem eller subakutte plejefaciliteter. Enheden er ikke beregnet som respirator, og den har ingen yderligere patientovervågningsfunktioner. Enheden er ikke beregnet til brug på patienter med trakeotomi. Det anbefales, at man har en alternativ forsyning af supplerende ilt i tilfælde af, at der opstår en mekanisk fejl. Disse bærbare enheder har også en lynudkoblingsventil, der kan kobles til en stationær lox-beholderenhed for omfyldning af den bærbare enhed.

Enheden bruges af KOL-patienter eller patienter med nedsat vejrtrækning. Enheden ordineres til patienten. Enheden sælges til en leverandør, der er uddannet i at betjene og servicere bærbare Spirit-enheder. Leverandøren oplærer brugeren.













Spirit 600

Betjeningsknapper

1. Indholdsindikator
2. Knap til valg af flowhastighed
3. Stik til iltudtag
4. Fyldningsåbninger
(Se næste side for QDV-identifikation)
5. Udluftningsventil
6. Batterier (2) C-celle (inde i etui)



Lynudkoblingsventil (QDV) identifikation

Konnektor til bærbar enhed	Konnektor til stationær enhed	QDV-variant	
		CAIRE sidefyldning	SF-låsning
		LIFE-OX	TF-låsning
		PENOX	
		TAEMA	TF-tryk-konnektor
		PB	

3. Placér fyldekonnektoren i den opretstående position over den stationære enheds konnektor.



4. a. Hvis din konnektor er en trykkonnektor: Sænk Spirit-enheden ned på den stationære enhed, indtil du mærker, at konnektoren er i indgreb.



- b. Hvis konnektoren er en Penox, Life-Ox eller Lincare: Drej Spirit-enheden, indtil du mærker, at konnektoren er i indgreb. Derefter skal du forsigtigt og med fast greb dreje Spirit-enheden med uret (↻), mens du trykker nedad.



5. Nu er enhederne låst sammen

Brugsanvisning

Fyldning af Spirit via topfyldning

1. Rengør fyldekonnektorerne på både den stationære og Spirit-enheden med en ren, tør, fnugfri klud.



ADVARSEL: FYLDEKONNEKTORERNE SKAL VÆRE TØRRE, FORDI FUGT KAN FØRE TIL, AT DIN SPIRIT-ENHED OG DEN STATIONÆRE ENHED FRYSER SAMMEN.

ADVARSEL: EFTERLAD IKKE ENHEDERNE UDEN OPSYN UNDER FYLDNING.

2. Sørg for, at flowkontrolknappen på Spirit er i slukket (0) position.

Fyldning af Spirit via sidefyldning

1. Rengør fyldekonnektorerne på både den stationære og Spirit-enheden med en ren, tør, fnugfri klud.



ADVARSEL: FYLDEKONNEKTORERNE SKAL VÆRE TØRRE, FORDI FUGT KAN FØRE TIL, AT DIN SPIRIT-ENHED OG DEN STATIONÆRE ENHED FRYSER SAMMEN.

ADVARSEL: EFTERLAD IKKE ENHEDERNE UDEN OPSYN UNDER FYLDNING.

2. Sørg for, at flowkontrolknappen på Spirit er i slukket (0) position.
3. Tilpas Spirit-enhedens fyldekonnektorer i den opretstående position til konnektoren til den stationære enhed.



4. Drej Spirit-enheden mod uret (↻), indtil du mærker, at stiften og rillen er i indgreb.



5. Drej forsigtigt og med fast greb Spirit-enheden tilbage til den opretstående position. Nu er enhederne låst sammen.

BEMÆRK: Proceduren for trykkonnektoren er at holde enheden på plads under hele fyldningen.



6. Åbn udluftningsventilen for at begynde at fylde din Spirit. Du bør høre, at ilt siver ud. Bare rolig. Den hvislende lyd er helt normal.

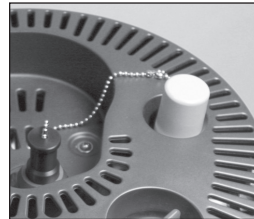


7. Du kan måske også se damp omkring tilslutningen. Det er helt normalt og skyldes den store temperaturforskel mellem den flydende ilt og den varme luft, der omgiver enhederne.
8. Når enheden er fuld, skal du lukke udluftningsventilen. Du ved, at enheden er fuld, når den hvislende lyd får en anden tone, og at væske kommer ud af udluftningsslangen.

BEMÆRK: Lukning af ventilen efter en nærmest kontinuerlig strøm af væskeudledning fylder Spirit-enheden mest muligt, men noget flydende ilt går til spilde.

Bemærk: Lukning af ventilen ved første tegn på væskeudledning fylder ikke Spirit-enheden helt så meget, men sparer på flydende ilt.

9. For trykkonnektoren skal du trykke udløserknappen ned, indtil enhederne kobles fra hinanden. For alle andre konnektorer skal du dreje enheden, indtil den frakobles den stationære enhed.



Udløserknap på den bærbare enhed (kun varianten med trykkonnektor)



ADVARSEL: DU MÅ IKKE BETJENE SPIRIT, MENS DEN ER TILKOBLET DEN STATIONÆRE ENHED.

ADVARSEL: HVIS DER SIVER STORE MÆNGDER DAMP UD AF ENHEDERNE UNDER FYLDNING, SKAL DU STOPPE FYLDNINGEN, FORLADE LOKALET OG RINGE TIL LEVERANDØREN.

ADVARSEL: HVIS EN HVISLENDE LYD HØRES I LÆNGERE TID, SKAL DU HOLDE OP MED AT BRUGE ENHEDEN OG KONTAKTE LEVERANDØREN MED DET SAMME

ADVARSEL: FLYDENDE ELLER KOLD LUFTFORMIG ILT KAN GIVE FORFRYSNINGER AF HUDEN. ILT UDGØR EN ØGET BRANDFARE.

ADVARSEL: HVIS SPIRIT-ENHEDEN IKKE NEMT KAN KOBLES FRA, MÅ DU IKKE FORSØGE AT TVINGE DEN. ENHEDERNE KAN VÆRE FROSSET SAMMEN. LAD ENHEDERNE SIDDE SAMMEN, OG VENT, INDTIL DE VARMER OP – SÅ KAN DE NEMT KOBLES FRA HINANDEN. DU MÅ IKKE RØRE VED DELE MED IS PÅ.



Forsigtig! Hvis den stationære enhed eller Spirit-enheden lækker væsker, når du har adskilt enhederne, skal du stille Spirit-enheden til side, sørge for at den står lodret, forlade lokalet og ringe til leverandøren med det samme.

Forsigtig! Kontrollér kun væskestandsviseren, når ventilen er blevet lukket.

Forsigtig! Hvis Spirit-enheden genopfyldes umiddelbart efter brug, skal du fylde Spirit-enheden og vente 10 minutter efter fyldning med knappen til valg af flowhastighed indstillet til nul, for at trykket kan stabiliseres. Brug derefter enheden som normalt.

Brugsanvisning

1. Tryk kanylens vejtrækningsslange med fast greb på iltslangens konnektor.



Kanyler er ikke inkluderet.

2. Juster kanylens vejtrækningsslange til den korrekte position, så du let kan indånde ilt.

BEMÆRK: Sørg for, at kanylen er helt indsat og sidder fast. Under inhalering skal du kunne høre og føle iltflow på nasalkanylen. Korrekt placering af nasalkanylens spidser i næsen er afgørende for den mængde ilt, der leveres til slutbrugerens åndedrætsorganer.

3. Drej knappen til valg af flowhastighed øverst på Spirit-enheden med uret, indtil den ordinerede flowhastighed (tal) er synlig i knappens "vindue", og der mærkes en positiv udløsning.



4. Du bør nu modtage en fast dosis ilt med hvert åndedrag. Lysdioden lyser grønt med hvert åndedrag for at signalere, at Spirit-enhedens doseringssystem udløses. Når lysdioden lyser rødt med hvert åndedrag, skal batterierne udskiftes.

BEMÆRK: Sørg for, at knappen til regulering af flow er i fuldt indgreb på den valgte indstilling. Hvis knappen er placeret midt mellem indstillinger, slukker enheden og tænder igen, og udsender en stor mængde ilt, når den starter op.

BEMÆRK: Spirit-enhedens doseringssystem er beregnet til en maksimal vejtrækningshastighed på 30 BPM. Når vejtrækningen er på mere end 30 BPM, kan det være, at ilt-dosen ikke leveres ved hvert åndedrag.

BEMÆRK: Når knappen til regulering af flow drejes fra enten (0) eller (CF) til en flowindstilling, udsendes en stor mængde ilt gennem kanylen. Det er helt normalt og bør ikke vække bekymring.

BEMÆRK: Lysdioden lyser grønt med hvert registreret åndedrag, uanset mængden af flydende ilt, selvom Spirit-enheden ikke har noget flydende ilt tilbage.

5. For at stoppe ilt-doseringssystemet skal du dreje knappen til valg af flowhastighed mod uret, så enheden slås fra igen.



Forsigtig! Drej altid flowreguleringsknappen til (0), når enheden ikke er i brug.

6. Spirit-enhedens doseringssystem er drevet af (2) C-celle alkaline-batterier. Når lysdioden lyser rødt, skal batterierne udskiftes. Så længe den røde lysdiode lyser, leverer Spirit-enheden ilt, medmindre den er tom.

7. For at udskifte batterierne skal du lyne lynlåsen i siden op, som vist på billedet.



ADVARSEL: NÅR SPIRIT-ENHEDEN BRUGES I KONTINUERLIGT FLOW (CF), FORBRUGES ILTEN HURTIGERE. OVERVÅG INDHOLDSINDIKATOREN, SÅ DU IKKE LØBER TØR FOR ILT.

ADVARSEL: FJERN BATTERIERNE FRA SPIRIT-ENHEDEN, HVIS DEN BÆRBARE ENHED IKKE SKAL BRUGES I NOGEN TID.

BEMÆRK: Hvis du ikke har adgang til nye batterier, skal du dreje knappen til valg af flowhastighed helt mod urets retning til positionen med angivelsen (CF). Spirit-enheden leverer nu en kontinuerlig flowhastighed på 2 liter i minuttet (LPM).

BEMÆRK: Kontinuerligt flow (CF) er ikke drevet af batterierne, så den kan bruges, uanset om lysdioden for lavt batteri er tændt eller ej.

BEMÆRK: Når Spirit-enheden bruges i kontinuerligt flow, lyser lysdioden IKKE grønt eller rødt med hvert åndedrag.



8. Brug følgende diagram som vejledning til, hvor længe Spirit kan køre:

Indstilling af flowhastighed (LPM)	Model		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominelt	Nominelt	Nominelt
Fra	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Spirit

Bemærk: Tiderne er angivet i timer.

Bemærk: De "Nominelle" tider opnås under ideelle betingelser, dvs. maksimal fyldning, nøjagtige flowhastigheder, god tabshastighed, ingen flytning af enhed, en åndedrætsenhed på 20 bpm osv. Disse tider er de maksimalt forventede.

Bemærk: Dine individuelle resultater kommer til at variere.

Spirit flow-test* for 300, 600 og 1200	
Indstilling	Volumen
Fra	-0-
1 (Pulsering)	12 til 18 mL
1,5 (Pulsering)	18 til 26 mL
2 (Pulsering)	26 til 34 mL
3 (Pulsering)	40 til 50 mL
4 (Pulsering)	54 til 66 mL**
5 (Pulsering)	67 til 83 mL***
CF (kontinuerlig)	1,70 til 2,30 LPM

* Udløserniveau: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O; Tolerance er +/- 15 %;
Flowmålemøjagtighed: 2 % af aflæsning eller 0,005 SLPM;
Resolution 0,01 LPM; Volumetrisk nøjagtighed: 2 % af aflæsning
** Den leverede volumen i de første 0,40 sek. ved 30 BPM er 42 mL.
*** Den leverede volumen i de første 0,48 sec @ 25 BPM er 58,6 mL,
og volumen leveret i de første 0,40 sec ved 30 BPM er 44 mL.



**ADVARSEL: INDSTILLINGER PÅ
ILTBEHANDLINGSUDSTYR OG MODELLER
FRA ANDRE FABRIKATER SVARER IKKE TIL
INDSTILLINGERNE PÅ SPIRIT-ENHEDEN.**

9. Kontrol af mængden af flydende ilt i enheden via indholdsindikatoren:
- Understøt enheden direkte over den sorte indholdsindikator's fjerdervægtskammer.
 - Vent til enheden er stabiliseret (den vipper ikke op og ned), og aflæs den blotlagte farveskala visende den omtrentlige mængde flydende ilt.

BEMÆRK: Hvis enheden er tom, vises kun det røde bånd på skalaen. Hvis dette er tilfældet, skal enheden fyldes før brug.



Kondensatpude

1. Under visse miljømæssige betingelser, især med kontinuerligt flow og begrænset bevægelse, kan Spirit-enheden udvikle en overdreven mængde frost omkring forstøverspolen og på etui. Du kan mindske frostudviklingen ved at trykke på enheden og/eller tørre akkumuleret frost af etuiet.
2. Når Spirit-enheden er tom og opvarmet til stuetemperatur, skal du fjerne evt. fugt fra kondensatpuden.
 - Lyn lynlåsen op i bunden af enheden for at tilgå kondensatpuden.
 - Tag puden ud, og vrid evt. absorberet fugt ud. Vent til puden er helt tør, før du sætter puden tilbage i enheden.
 - Sæt den tørre pude i enheden igen. Sørg for, at du har lynet lynlåsen helt op.



Fejlfinding

Følgende oplysninger kan hjælpe dig med at afhjælpe fejl og løse enkle funktionsproblemer, du kan komme ud for, når du bruger Spirit.

Problem	Løsning
Den bærbare enhed udsender en hvislende lyd.	<ul style="list-style-type: none"> • Der kan forekomme hvislen for at opretholde det korrekte tryk i den bærbare enhed. Den vil oftest hvisle efter påfyldning, eller når dens position ændres. Denne hvislen kan vare i ca. 10 minutter efter fyldning. Det kan også forekomme, når flowreguleringsventilen er på en lav indstilling. • Hvis den bærbare enhed er blevet lagt i en forkert position, skal du rejse den op til opretstående position og vente i flere minutter, til enheden er stabiliseret.
Den bærbare enhed pulserer ikke efter påfyldning.	<ul style="list-style-type: none"> • Hvis den bærbare enhed under påfyldningen kobles fra med påfyldningshåndtaget nede, kan trykket i den bærbare enhed falde og give en forsinkelse i den iltbesparende enheds funktion. Der kan gå helt op til 60 minutter, før der igen er tilstrækkeligt tryk til nøjagtigt iltflow • Desuden kan forkert fyldning eller et lavere driftstryk end normalt i den stationære beholder bidrage til, at enheden ikke pulserer.
Den bærbare enhed holder op med at pulsere under brug.	<ul style="list-style-type: none"> • Sørg for, at kanylen er forsvarligt tilsluttet til iltudløbets modhage • Udskift kanylen, hvis der er vanddråber fra kondenseret udåndet gas. Når kanylen udskiftes med en tør, kan den bærbare enhed bedre pulsere. • Kontrollér, at der ikke er knæk på kanylen. • Sørg for, at kanylespidserne bliver siddende i næseborene og ikke glider til side. • Kontrollér indholdsindikatoren/niveauviseren, og fyld den bærbare enhed efter behov. • Tag kanylen på, luk munden, og træk vejret gennem næsen for at kontrollere, at den bærbare enhed er holdt op med at pulsere.
Den bærbare enhed bliver ikke fyldt op.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at der er ilt i den stationære beholder. • Kontrollér, at den bærbare enhed og den stationære beholders fyldekonnekterer er i fuldt indgreb under fyldningen.
Den bærbare enheds udluftningsventil lukker ikke korrekt efter påfyldningsprocessen.	<ul style="list-style-type: none"> • Hvis udluftningsventilen ikke lukker, og den hvislende lyd og ilt dampskyen ikke forsvinder, skal du forsigtigt fjerne den bærbare enhed ved at trykke udløseren ned. • Hvis udluftningsventilen ikke lukker, og den hvislende lyd og ilt dampskyen ikke forsvinder, skal du forsigtigt fjerne den bærbare enhed ved at trykke udløserknappen på den stationære beholder ned. Afblæsningen fra bunden af den bærbare enhed stopper i løbet af nogle minutter. Lad enheden varme op, indtil du kan lukke udluftningsventilen. Den bærbare enhed kan bruge op til 60 minutter på at genoprette tilstrækkeligt tryk til nøjagtigt iltflow. Hvis der er behov for det, kan du bruge en alternativ iltforsyning, f.eks. en flowreguleringsventil monteret på den stationære beholder.
Den bærbare enhed kan ikke nemt kobles fra den stationære beholder efter påfyldning. Fyldekonnekterne på den bærbare og stationære enhed kan være fastfrosset.	<ul style="list-style-type: none"> • DU MÅ IKKE TVINGE DEM FRA HINANDEN. Vent nogle minutter, indtil de frosne dele er varmet op, og kobl den bærbare enhed fra, når isen er smeltet. Du kan forhindre, at enhederne fryser sammen, ved altid at tørre hanfyldekonnekteren på den stationære beholder og hunfyldekonnekteren på den bærbare enhed af med en ren og tør klud før fyldning.

Rengøringsstandard



ADVARSEL: ENHEDEN MÅ KUN RENGØRES, NÅR DEN ER TOM.

- Rengøres med en opløsning af mildt opvaskemiddel og vand.
- Påfør rengøringsopløsningen på en fnugfri klud. Godkendte rengøringsmidler omfatter HydroPure og HydroKlean. Du må ikke sprøjte rengøringsmidler direkte på Spirit-enheden.
- Tør den udvendige flade med en fnugfri klud, indtil den er ren.



Forsigtig! Brug ikke vaskeudstyr med høje temperaturer eller højt tryk til rengøring af disse enheder.

- Der må ikke komme rengøringsmiddel på nogen af de indvendige dele eller ventilerne.
- Lad enheden tørre helt, før den tages i brug igen.

Bemærk: Note til leverandøren – se den relevante servicevejledning vedrørende oparbejdningsprocedurer.

WEEE og RoHS



Dette symbol har til formål at minde ejere af udstyr om at returnere det til et genvindingsanlæg, når det er udtjent, i henhold til direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Vores produkter overholder begrænsningerne i RoHS-direktivet. De indeholder ikke mere end spor af bly eller andre farlige stoffer.

Bortskaffelse

Aflever altid Spirit-enheden, med alle komponenter, til din hjemmehjælper. Du kan også kontakte den lokale myndighed angående instruktioner om korrekt bortskaffelse af batteriet.

Transport og opbevaring

Udstyret skal opbevares opretstående et sted med god ventilation. Udstyret må ikke ligge på siden.



ADVARSEL: MÅ IKKE HÆLDE MERE END 5° UNDER TRANSPORT.

Luftfugtighed op til 95 % ikke-kondenserende. Temperaturområdet er -40 °C til 70 °C (-40 °F til 158 °F).

Driftstemperaturområdet er -10 °C til 40 °C (14 °F til 104 °F). Området for relativ luftfugtighed er 30 % til 75 % ikke-kondenserende.

Bemærk: Området for atmosfærisk tryk er 700 hPa til 1060 hPa (højde: 10.000 Ft. til -1.000 Ft.).

Vedligeholdelse

Leverandøren er ansvarlig for al vedligeholdelse, der måtte blive nødvendig i henhold til den tekniske vejledning til dette udstyr. Ring til leverandøren vedrørende eventuelle vedligeholdelseskrav.

Kondensatpude- og batteriudskiftning er de eneste dele, der kan serviceres af brugeren. Ingen andre dele kan serviceres af brugeren.

Den forventede levetid er minimum fem år.

Rengør fyldekonnektorerne på både den stationære og den bærbare enhed med en ren, tør, fnugfri klud mellem hver fyldning for at forhindre, at der dannes is, og at udstyret svigter.

Bemærk: Yderligere nødvendig vedligeholdelse skal udføres af en kvalificeret servicetekniker eller serviceleverandør.



Taljeudvidelse med dobbelt funktion: Passer til taljestørrelser på 45"-69"; kan konverteres til rygsæk

Tilbehør



ADVARSEL: BRUGEN AF ILTINDGIVELSESTILBEHØR, DER IKKE ER SPECIFICERET FOR DENNE ILTKONCENTRATOR, KAN FORRINGE DENS FUNKTION. ANBEFALET TILBEHØR ER ANGIVET NEDENFOR.



Nasalkanyle med 2,1 m (7 fod) slange: Delnr. 5408-SEQ



Transportvogn delnr. 20765565

BEMÆRK: Sørg for, at den bærbare enhed er korrekt fastgjort til transportvognen.



Polstret bælteholder: Passer til taljestørrelser på 28"-45"

Sikkerhed



ADVARSEL: BÆRBART RF-KOMMUNIKATIONSUDSTYR (HERUNDER PERIFERE ENHEDER SOM F.EKS. ANTENNEKABLER OG EKSTERNE ANTENNER) SKAL VÆRE MINDST 30 CM VÆK FRA ALLE SPIRIT-ENHEDENS DELE, HERUNDER KABLER SPECIFICERET AF PRODUCENTEN. ELLERS KAN DET MEDFØRE EN FØRNINGELSE AF DETTE UDSYRS FUNKTION.

ADVARSEL: BRUG AF TILBEHØR, TRANSDUCERE ELLER KABLER, UD OVER DEM, DER ER ANGIVET ELLER LEVERET AF PRODUCENTEN AF DETTE UDSYR, KAN MEDFØRE FØRØGET ELEKTROMAGNETISK EMISSION ELLER REDUCERET ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET FOR DETTE UDSYR OG RESULTERE I UKORREKT DRIFT.

ADVARSEL: DETTE UDSYR BØR IKKE BRUGES VED SIDEN AF ELLER STABLET PÅ ANDET UDSYR, FORDI DET KAN MEDFØRE UKORREKT DRIFT. HVIS DET IKKE KAN UNDGÅS, SKAL DETTE OG DET ØVRIGE UDSYR OVERVÅGES FOR AT SIKRE KORREKT DRIFT.



Forsigtig! Elektrisk medicinsk udstyr kræver særlige foranstaltninger med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og skal installeres og anvendes i overensstemmelse med EMC-oplysningerne i denne vejledning.

Forsigtig! Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (radiofrekvens) kan påvirke elektrisk medicinsk udstyr.

Forsigtig! Spirit-enheden må ikke bruges ved siden af eller stablet med andet udstyr, og hvis det er nødvendigt at bruge den ved siden af eller stablet med andet udstyr, skal Spirit-enheden overvåges for at sikre korrekt drift i den konfiguration, den skal anvendes i.

Tabel 1

Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetiske emissioner

Spirit-enheden er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Spirit-enheden skal sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø – vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	Spirit-enheden anvender kun RF-energi til interne funktioner. Derfor er RF-emissionerne meget lave og vil sandsynligvis ikke forårsage interferens i elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	Spirit-enheden er egnet til brug i alle bygninger, såvel privatboliger som bygninger direkte forbundet til det offentlige lavspændingsnet, som forsyner bygninger anvendt til beboelse.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Ikke relevant	
Spændingsudsving/ flickeremissioner IEC 61000-3-3	Ikke relevant	

Tabel 2*

Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og Spirit-enheden

Spirit-enheden er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvori udstrålede RF-forstyrrelser styres. Kunden eller brugeren af Spirit-enheden kan hjælpe til med at forhindre elektromagnetisk interferens ved at bevare en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og Spirit-enheden, som anbefalet nedenfor, i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.

Senderens maksimale udgangseffekt W	Sikkerhedsafstand i henhold til senderens frekvens m		
	150 kHz til 80 MHz d=1,2 √P	80 MHz og 800 MHz d=1,2 √P	800 MHz til 2,5 GHz d=2,3 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

For sendere med en maksimal udgangseffekt, der ikke er angivet ovenfor, kan den anbefalede sikkerhedsafstand (d) i meter (m) beregnes ved hjælp af den ligning, der gælder for den pågældende senders frekvens, hvor P er den maksimale udgangseffekt for senderen i watt (W) i henhold til producenten af senderen.

NOTE 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder sikkerhedsafstanden for det højere frekvensområde.

NOTE 2 Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk interferens påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.

* Denne tabel er medtaget som standardkrav for udstyr, der er testet til specifikke testniveauer og over specifikke frekvensområder og er konstateret i overensstemmelse med bestemmelserne.

Tabel 3

Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet


Spirit-enheden er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Spirit-enheden skal sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Elektrostatisk udladning (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	Gulvene bør være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulve er syntetiske, bør den relative fugtighed være mindst 30 %.*
Elektrisk hurtig transient/burst IEC 61000-4	±2 kV for strømledninger ±1 kV for input/output- ledninger	Ikke relevant Udstyr, der drives af jævnstrøm Ikke relevant Ingen datainput/output- ledninger	Ikke relevant
Overspænding IEC 61000-4-5	±1 kV linje til linje ±2 kV linje til jord	Ikke relevant Udstyr, der drives af jævnstrøm	Ikke relevant
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsyningens indgangsledninger IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % fald i UT) i 0,5 cyklus < 40 % UT (> 60 % fald i UT) i 5 cyklusser < 70 % UT (> 30 % fald i UT) i 25 cyklusser < 5 % UT (> 95 % fald i UT) i 5 sek.	Ikke relevant Udstyr, der drives af jævnstrøm	Ikke relevant
Driftsfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Driftsfrekvensens magnetfelter bør være sammenlignelige med de typiske kommercielle miljøer eller hospitalsmiljøer.

Bemærk: UT er netspænding for anvendelse af testniveauet.

** Denne erklæring angiver, at de påkrævede test er udført i et kontrolleret miljø, og Spirit-enheden er konstateret i overensstemmelse med bestemmelserne.

Tablet 4
Vejledning og producentens erklæring – Immunitet ME Udstyr og ME-systemer

Vejledning og producentens erklæring – Immunitet			
Spirit-enheden er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Spirit-enheden skal sikre, at det anvendes i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Oversensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (I ISM-bånd) 150 kHz til 80 MHz	Ikke relevant Batteridrevet enhed, ingen SIP/SOP	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr må ikke anvendes tættere på nogen del af Spirit-enheden, herunder kabler, end den anbefalede afstand beregnet ud fra den ligning, som gælder for senderfrekvensen. Anbefalet sikkerhedsafstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til producenten af senderen, og d er den anbefalede afstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som fastsæt af en elektromagnetisk undersøgelse ^a skal være mindre end compliance-niveauet i hvert frekvensområde ^b . Interferens kan forekomme i nærheden afudstyr mærket med følgende symbol:
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	80 MHz til 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz	

Testfrekvens (MHz)	Bånd ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maks. effekt (W)	Afstand (m)	Immunitetstest-niveau (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz afvigelse 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704-787	LTE Bånd 13, 17	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE Bånd 5	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720						
1845	1700-1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Bånd 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Bånd 7	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

BEMÆRK: Hvis det er nødvendigt for at opnå IMMUNITETSTESTNIVEAUET, kan afstanden mellem senderantennen og Spirit-enheden reduceres til 1 m. Testafstanden på 1 m er tilladt iht. IEC 61000-4-3.

^{a)} For nogle tjenester er kun uplink-frekvenserne inkluderet.

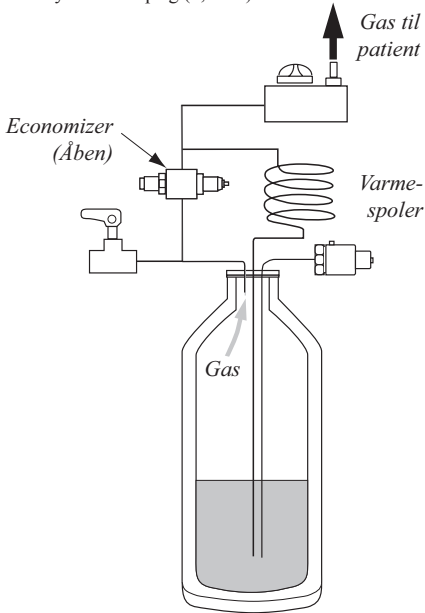
^{b)} Bæreren skal være moduleret via en 50 % driftsryklus' firkantbølgesignal.

^{c)} Som et alternativ til FM-modulation kan 50 % pulsmodulation ved 18 Hz bruges, eftersom det ikke udgør faktisk modulation og vedrører det værste tænkelige tilfælde.

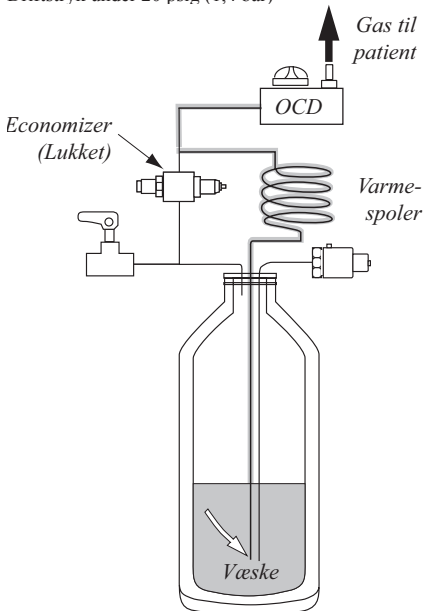
Reference

Nedenfor vises pneumatiske diagrammer for Spirit-enheden.

Driftstryk over 20 psig (1,4 bar)



Driftstryk under 20 psig (1,4 bar)













CAIRE og CAIRE Inc. er registrerede varemærker tilhørende CAIRE Inc. Besøg vores websted herunder for en fuld liste over varemærker. Varemærker: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. forbeholder sig retten til at lade deres produkter udgå eller ændre priserne, materialerne, udstyret, kvaliteten, beskrivelserne, specifikationerne og/eller processerne for deres produkter til enhver tid uden forudgående varsel og uden yderligere forpligtelser eller konsekvens. Alle rettigheder, der ikke udtrykkeligt er angivet heri, er forbeholdt os, hvor det er relevant.

Brukerkontroller og indikatorer for systemstatus.

ISO 7000; Tegnesymboler til bruk på spesielt utstyr – indeks og sammendrag	
	Les bruksanvisningen før bruk. Reg. nr. 1641
	Lagring eller driftstemperaturområde. Reg. nr. 0632
	Oppbevaring fuktighetsområde. Reg. nr. 2620
	Atmosfærisk trykkbegrensning. Reg. nr. 2621
	Må holdes unna regn – oppbevares tørt. Reg. nr. 0626
	Produsentens navn og adresse. Reg. nr. 3082
	Forsiktig – se dokumentene som medfølger. Reg. nr. 0434A
	Katalognummer. Reg. nr. 2493
	Serienummer. Reg. nr. 2498
	Denne siden opp. Reg. nr. 0623
	Glass – håndteres med forsiktighet. Reg. nr. 0621
	Stabelgrense etter antall. Reg. # 2403
ISO 7010: Grafiske symboler – Sikkerhetsfarger og sikkerhetsskilter – Registrerte sikkerhetsskilt	
	Frostskader kan oppstå ved kontakt med kalde væsker eller oksygenpass, eller frose deler. Advarsel lav temperatur / frostfare. Varsler om lav temperatur eller frysing. reg.nr. W010
	Instruksjonsmanualen må leses. Reg. nr. M002
	Holdes unna åpen flamme, brann, gnister. Åpne tennkilder og røyking forbudt. Reg. nr. P003
	Røyking forbudt nær enheten eller mens enheten brukes. reg.nr. P002
	Advarsel. Reg.nr. W001
Rådsdirektiv 93/42/EØS vedrørende medisinsk utstyr	
	Autorisert representant i EU

	Hvis produktets unike enhetsidentifikator (UDI) -etikett har CE ##### -symbolet på, oppfyller enheten kravene i direktiv 93/42 / EØF om medisinsk utstyr. CE ##### symbolet indikerer varslert organ nummer.
	Denne enheten overholder kravene i direktiv 2010/35/EØS vedrørende medisinsk utstyr. Pi-merket som vist.
ADR: Den europeiske avtalen vedrørende internasjonal veitranport av farlige varer	
	Ikke giftig gass.
	Fare – oksiderende stoffer: brannfremmende.
	Nedkjølt væske, USP; produsert ved luftkondensasjon
Interne symboler	
	Hold enheten godt ventilert til enhver tid
	Må holdes unna brennbare materialer, olje og smørefett.
IEC 60417: Grafiske symboler for bruk på utstyr	
	Ikke dekk til enheten. Disse enhetene utskiller vanligvis oksygen. Nr. 5641
	Anvendt del type BF (grad av beskyttelse mot elektrisk støt). Reg. nr. 5333
21 CFR 801.15: Samling av offentlige forskrifter seksjon 21	
	Føderal lovgivning begrenser denne enheten til salg fra en lege eller foreskrevet av en lege.
Rådsdirektiv 2012/19/EF: avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE)	
	WEEE
IEC 60601-1: Medisinsk elektrisk utstyr Del 1 Generelle krav for grunnleggende sikkerhet og nødvendig ytelse	
	Dryppsikket IP22

Dette produktet kan være dekket av ett eller flere amerikanske eller internasjonale patenter. Gå til vår hjemmeside nedenfor for en liste med gjeldende patenter. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Spesifikasjoner

- Driftsmodus: Behovsbasert / Kontinuerlig flyt
- Type beskyttelse mot elektrisk sjokk: Selvdrevet utstyr
- Grad av beskyttelse mot elektrisk sjokk: Type BF anvendt del
- Klassifisering i henhold til grad av beskyttelse mot skadelig vanninntrengning: IP22 – ordinært utstyr
- Utstyret er ikke passende til bruk sammen med brennbare anestesimidler.

Produktspesifikasjoner			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
LOX-kapasitet	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Gassmessig tilsvarende kapasitet	275 L	516 L	1026 L
Vekt, tom	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg (5,0 lb)
Vekt, fylt	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Høyde	223 mm (8,8 tommer)	292 mm (11,5 tommer)	335 mm (14,0 tommer)
Typisk brukstid ved 20 BPM, behovsbasert modus	8 timer	16,1 timer	30,4 timer
Driftstrykk	20 kPa (137 psi)	20 kPa (137 psi)	20 kPa (137 psi)
Normal fordampningsrate	0,54 kg/dag (1,2 lb/dag)	0,59 kg/dag (1,3 lb/dag)	0,59 kg/dag (1,3 lb/dag)
Standard flyt reguleringsområde	Behov: Av 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Kontinuerlig: 2 LPM	Behov: Av 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Kontinuerlig: 2 LPM	Behov: Av 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Kontinuerlig: 2 LPM

Varselinformasjon

Viktig: Les denne bruksanvisningen nøye før du bruker Spirit.

Fås kun på resept.



ADVARSEL: ENHETEN ER IKKE BEREKNET FOR LIVSBEVARENDE BRUK. GERIATRISKE, PEDIATRISKE ELLER ANDRE PASIENTER SOM IKKE ER I STAND TIL Å FORMIDLE UBEHAG, KAN KREVE YTTERLIGERE OVERVÅKING FOR Å UNNGÅ SKADE.

ADVARSEL: HVIS DU MENER AT UTSTYRET IKKE FUNGERER SOM DET SKAL, KONTAKT HELSEPERSONELL. IKKE PRØV Å REPARERE ELLER JUSTERE ENHETEN SELV.

ADVARSEL: DETTE UTSTYRET MÅ IKKE ENDRES UTEN AUTORISASJON FRA PRODUSENTEN.

ADVARSEL: HVIS KONTINUERT OKSYGENFORSYNING ER NØDVENDIG, SØRG FOR AT TILSTREKkelig TILFØRSEL AV OKSYGEN OG/ELLER SEKUNDÆR OKSYGENFORSYNING ALLTID ER TILJENGELIG UNDER BEHANDLINGEN.

ADVARSEL: PASIENTEN ELLER ANDRE KAN VIKLES INN I KANYLEN ELLER ANDRE SLANGER OG FORÅRSAKE KVELNING.

ADVARSEL: FOR Å SIKRE MOTTAK AV DEN TERAPEUTISKE MENGDE OKSYGENTILFØRSEL I HENHOLD TIL DIN MEDISINSKE TILSTAND MÅ SPIRIT BARE BRUKES ETTER AT EN ELLER FLERE INNSTILLINGER HAR BLITT INDIVIDUET FORESKREVET FOR DEG PÅ DITT SPESIFIKKE AKTIVITETSnivå, SAMT BRUKES MED DEN SPESIFIKKE KOMBINASJONEN AV DELER OG TILBEHØR SOM ER I TRÅD MED SPESIFIKASJONENE FRA OKSYGENBEVARERENS PRODUSENT OG SOM BLE BRUKT DA INNSTILLINGENE BLE BESTEMT.

ADVARSEL: BRUK BARE VANNBASERTE LOTIONER ELLER SALVER SOM ER OKSYGENKOMPATIBLE, UNDER OPPSETT ELLER BRUK UNDER OKSYGENBEHANDLING. BRUK ALDRI PETROLEUM- ELLER OLJEBASERTE LOTIONER ELLER SALVER FOR Å UNNGÅ FARE FOR BRANN OG BRANNSKADER.

ADVARSEL: BRUK AV DENNE ENHETEN I EN HØYDE PÅ OVER 10 000 FOT ELLER UTENFOR ET TEMPERATUROMRÅDE PÅ -10 °C TIL 40 °C FORVENTES Å PÅVIRKE BEHANDLINGSKVALITETEN PÅ EN NEGATIV MÅTE.

ADVARSEL: HVIS DU FØLER UBEHAG ELLER OPPLEVER EN MEDISINSK NØDSITUASJON, MÅ DU OPPSØKE MEDISINSK HJELP UMIDDELBART FOR Å UNNGÅ SKADE.

ADVARSEL: SMØR IKKE UTSKIFTBARE BESLAG, TILKOBLINGER, SLANGER ELLER ANNET TILBEHØR FOR OKSYGENBEVAREREN FOR Å UNNGÅ FARE FOR BRANN OG BRANNSKADER



ADVARSEL: VIND ELLER STERKE TREKK KAN PÅVIRKE NØYAKTIG LEVERING AV OKSYGENBEHANDLING PÅ EN NEGATIV MÅTE

ADVARSEL: DETTE PRODUKTET KAN EKSPONERE DEG FOR KJEMIKALIER, INKLUDERT NIKKEL, SOM IFØLGE STATEN CALIFORNIA KAN FORÅRSAKE KREFT. FOR MER INFORMASJON, BESØK WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

ADVARSEL: I TILFELLE DET OPPSTÅR EN ALVORLIG HENDELSE MED DENNE ENHETEN, SKAL BRUKEREN UMIDDELBART RAPPORTERE HENDELSEN TIL LEVERANDØREN OG / ELLER PRODUSENTEN. EN ALVORLIG HENDELSE ER DEFINERT SOM EN SKADE, DØD ELLER POTENSIELL FOR Å FORÅRSAKE SKADE / DØD DERSOM DET SKULLE OPPSTÅ EN NY HENDELSE. BRUKEREN KAN OGSÅ RAPPORTERE HENDELSEN TIL DEN KOMPETENTE MYNDIGHETEN I LANDET DER HENDELSEN SKJEDDE.



Forsiktig: Spirit skal bare brukes som anvist av legen.

Forsiktig: Føderal lovgivning begrenser denne enheten til salg fra en lege eller foreskrevet av en lege.

MERK: Enheten inneholder flytende oksygen som er ekstremt kaldt, nesten -184 °C (-300 °F). Hvis du utsettes for slike lave temperaturer, kan det forårsake alvorlige frostsår.

MERK: Oksygen, enten flytende eller som gass, gjør at andre materialer brenner raskere, selv om oksygenet selv ikke er brennbar. Denne faren, sammen med den lave temperaturen på flytende oksygen, gjør det nødvendig med visse sikkerhetsforanstaltninger.

MERK: Hold brennbare materialer vekk fra dette utstyret. Aerosolsprayer, oljer og fett, inkludert ansiktskremer og petroleumgelé, antennes lett og kan brenne raskt når det er oksygen til stede.

MERK: Dersom man røyker samtidig som man bruker en oksygenkanyle, kan det føre til brannskade i ansiktet og mulig død.



ADVARSEL: OKSYGEN GJØR DET LETTERE FOR EN BRANN Å STARTE OG SPRE SEG. IKKE ETTERLAT NESEKANYLEN PÅ KLÆR, SOFAER, SENGETEPPER ELLER STOLPUTER, HVIS OKSYGENBEVAREREN ER SLÅTT PÅ, MEN IKKE I BRUK. OKSYGENET VIL GJØRE MATERIALENE BRENNBARE. SLÅ AV OKSYGENBEVAREREN NÅR DEN IKKE ER I BRUK.

ADVARSEL: RØYKING UNDER OKSYGENBEHANDLING ER FÆRLIG OG VIL SANNSYNLIGVIS RESULTERE I BRANNSÅR I ANSIKTET ELLER DØD. IKKE TILLAT RØYKING ELLER ÅPEN ILD I SAMME ROM SOM OKSYGENBEVAREREN ELLER OKSYGENFØRENDE TILBEHØR. HVIS DU RØYKER, MÅ DU ALLTID SLÅ AV OKSYGENBEVAREREN, FJERNE KANYLEN OG FORLATE ROMMET DER KANYLEN ELLER OKSYGENBEVAREREN BEFINNER SEG. HVIS DU IKKE KAN FORLATE ROMMET, MÅ DU VENTE I 10 MINUTTER ETTER AT OKSYGENFLYTEN HAR BLITT STOPPET.



Forsiktig: Hvis den tippes over ved et uhell, sett den omgående, men forsiktig, tilbake til stående stilling hvis mulig. Hvis noe flytende oksygen slipper ut, forlate området umiddelbart og kontakt helsepersonell. Ikke forsøk å flytte enheten eller hindre det flytende oksygenet i å slippe ut.

MERK: Ikke berør noen frostbelagte deler av noen enhet.

MERK: Ikke oppbevar eller betjen den bærbare enheten som er koblet til den stasjonære enheten.

MERK: Ikke la personer uten opplæring håndtere eller bruke denne enheten.

MERK: De føderale luftfartsmyndighetene forbyr bruk av denne enheten i frakt- og passasjerfly.

Merk: Til utstyrsleverandør: Følgende tilbehør for oksygenadministrasjon anbefales for bruk sammen med Spirit:

- Nasal kanylen med 2,1 m (2 fot) rør (Maksimal LPM: 6 LPM): CAIRE-delenummer 5408-SEQ
- Brannbane: CAIRE-delenummer 21126636

Det anbefales brannbrytning for bruk med eventuell kanylen.

• CAIRE tilbyr en brannbrytning beregnet på å brukes i forbindelse med den bærbare oksygen. Brannbrynet er en termisk sikring for å stoppe strømmen av gass i tilfelle at nedstrøms kanylen eller oksygenrør tennes og brenner for brannknappen. Den plasseres på linje med nesekanylen eller oksygenrøret mellom pasienten og oksygenutløpet til Spirit. For riktig bruk av brannkjøringen, se alltid produsentens instruksjoner (følger med hvert brannkjøresett).

• For tilleggsutstyr som anbefales, se Tilbehørskatalogen (PN MLLOX0010) tilgjengelig på www.caireinc.com.

Tiltenkt bruk

CAIRE Spirit er beregnet på administrering av tilleggsstoff. Enheten er ikke beregnet på livsstøtte, og gir heller ikke noen evne til å overvåke pasienten.

Innledning

Systemet for flytende oksygen inneholder en stasjonær enhet og Spirit, som leverer ekstra oksygen som foreskrevet av legen. Denne brukerhåndboken inneholder instruksjonene for bruk av Spirit. Se brukerhåndboken som fulgte med den stasjonære enheten, for informasjon om drift.

Den bærbare Spirit-enheten sørger for en flyttbar oksygenkilde over lengre tid. Du fyller Spirit fra en stasjonær enhet for flytende oksygen. Den kompakte, lette Spirit ble utviklet for å øke mobiliteten og forbedre komforten til den typiske brukeren av ekstra oksygen.

MERK: Tjenesteleverandøren vil bistå med det første oppsettet og gi instruksjer om håndtering og bruk av enheten.

De bærbare Spirit-enhetene er beregnet på å administrere supplerende oksygen til pasienten i sluttbrukerens hjem. De kan også brukes i institusjoner slik som pleiehjem eller ikke-kritiske helsefasiliteter. Enheten er ikke beregnet for å være livsoppretholdende, og har heller ikke mulighet til å overvåke en pasient. Enheten er ikke beregnet på bruk hos trakeostomerte pasienter. Det anbefales å ha en alternativ oksygenkilde i tilfelle mekanisk feil. Disse bærbare enhetene har også en hurtigfrakoblingsventil som kan kobles til en LOX-reservoarenhet for transfylling av den bærbare enheten.

Enheten brukes av KOLS-pasienter eller de med redusert pustekapasitet. Enheten foreskrives til pasienten. Enheten selges til en leverandør som har fått opplæring i å betjene og utføre service på de bærbare Spirit-enhetene. Leverandøren lærer opp brukeren.











Spirit 600

Kontroller

1. Innholdsindikator
2. Valgknott for strømningshastighet
3. Kontakt for oksygenutløp
4. Fyllingstilkoblinger
(Se neste side for QDV-identifikasjon)
5. Lufteventil
6. Batterier (2) C-celle (inne i huset)



QDV-identifikasjon (hurtigfrakoblingsventil)

Kontakt for bærbar enhet	Stasjonær kontakt	QDV-type	
		CAIRE-sidefylling	SF-låsende
		LIFE-OX	TF-låsende
		PENOX	
		TAEMA	TF Push-On
		PB	

3. Plasser fyllekontakten i opprettstående posisjon over den stasjonære enhetens kontakt.



4. a. Hvis kontakten er av skyv-på-typen: Senk Spirit-enheten på den stasjonære enheten til du føler at kontakten går i inngrep.



- b. Hvis kontakten er av typen Penox, Life-Ox eller Lincare: Roter Spirit til du føler at kontakten går i inngrep. Roter deretter forsiktig og bestemt Spirit med klokken (↻) mens du presser nedover.



5. Nå er enhetene låst sammen

Instruksjoner for bruk

Slik fyller du Spirit med toppåfylling

1. Rengjør påfyllingskontaktene på både den stasjonære enheten og Spirit med en ren, tørr lofri klut.



ADVARSEL: PÅFILLINGSKONTAKTENE MÅ VÆRE TØRRE, FORDI FUKTIGHET KAN FØRE TIL AT SPIRIT OG DEN STASJONÆRE ENHET FRYSER SAMMEN.

ADVARSEL: IKKE ETTERLAT ENHETENE UTEN TILSYN UNDER PÅFYLING.

2. Forsikre deg om at strømingsreguleringsknappen på Spirit er i av (0) stilling.

Slik fyller du Spirit med sidepåfylling

1. Rengjør påfyllingskontaktene på både den stasjonære enheten og Spirit med en ren, tørr lofri klut.



ADVARSEL: PÅFILLINGSKONTAKTENE MÅ VÆRE TØRRE, FORDI FUKTIGHET KAN FØRE TIL AT SPIRIT OG DEN STASJONÆRE ENHET FRYSER SAMMEN.

ADVARSEL: IKKE ETTERLAT ENHETENE UTEN TILSYN UNDER PÅFYLING.

2. Forsikre deg om at strømningsreguleringsknappen på Spirit er i av (0) stilling.
3. Koble sammen Spirit-fyllekontakten i opprettstående posisjon med den stasjonære kontakten.



4. Roter Spirit mot klokken (↻) til du føler at pinnen og sporet går i inngrep.



5. Roter Spirit forsiktig og bestemt tilbake til opprettstående posisjon. Nå er enhetene låst sammen.

MERK: For kontakt av skyv-på-typen holder du enheten på plass gjennom hele fyllingen.



6. Åpne luftenventilen for å begynne påfylling av Spirit. Du skal høre at noe oksygen slipper ut, så ikke bekymre deg på grunn av det. Hveselyden du hører, er helt normal.

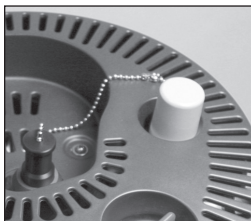


7. Du kan også se damp rundt forbindelsen. Dette er normalt og skyldes den store forskjellen i temperatur mellom det flytende oksygenet og den varme luften som omgir enhetene.
8. Når enheten er full, lukker du luftenventilen. Du merker at enheten er full, når hveselydens tone endres og noe væske kommer ut av ventilasjonsslangen.

MERK: Ved lukking av ventilen når en nesten kontinuerlig væskestrøm slipper ut, fylles Spirit mest fullstendig, men noe flytende oksygen går til spille.


Merk: Ved lukking av ventilen ved første tegn på væskeutslipp, fylles ikke Spirit like fullstendig, men det sparer flytende oksygen.


9. For kontaktene av skyv-på-typen skyver du utløserknappen ned til enhetene skilles. For alle andre kontakter roterer du enheten til den skilles fra den stasjonære enheten.



Utløserknapp for bærbar enhet (bare skyv-på-typen)

Instruksjoner for bruk

	<p>ADVARSEL: IKKE BRUK SPIRIT NÅR DEN ER KOBLET TIL DEN STASJONÆRE ENHETEN.</p>
<p>ADVARSEL: HVIS STORE MENGDER DAMP SIVER UT AV ENHETENE UNDER PÅFYLLINGEN, MÅ DU AVSLUTTE FYLINGEN, FORLATE ROMMET OG RINGE HELSEPERSONELL.</p> <p>ADVARSEL: HVIS DU HØRER EN LANGVARIG HVESELYD, MÅ DU AVSLUTTE BRUKEN OG KONTAKTE HELSEPERSONELL UMIDDELBART</p> <p>ADVARSEL: FLYTENDE OKSYGEN ELLER KALDT OKSYGEN I GASSFORM KAN FORFRYSE HUDEN. OKSYGEN FØRER TIL ØKT BRANNFARE.</p> <p>ADVARSEL: HVIS SPIRIT IKKE LØSNER LETT, MÅ DU IKKE BRUKE KRAFT. ENHETENE KAN VÆRE FROSSET SAMMEN. LA ENHETENE FORBLI SAMMENKOBLET OG VENT TIL DE VARME OPP – DA ER DET ENKLERE Å TA DEM FRA HVERANDRE. IKKE BERØR DELER MED FROST PÅ.</p>	

	<p>Forsiktig: Skulle det oppstå væskelekkasje fra den stasjonære enheten eller Spirit som skiller enhetene, setter du Spirit til side og sikrer at den forblir i vertikal posisjon. Forlat så rommet og kontakt helsepersonellet umiddelbart.</p>
<p>Forsiktig: Kontroller væsknivåmåleren først etter at ventilen har blitt lukket.</p> <p>Forsiktig: Hvis Spirit fylles på umiddelbart etter en bruksperiode, fyller du på Spirit og venter deretter i 10 minutter etter påfylling med valgknoten for strømningshastighet satt til null for at trykket skal stabilisere seg. Bruk deretter som normalt.</p>	

1. Skyv kanylepusteslangen bestemt på oksygen slangekontakten.



Kanyler er ikke inkludert.

2. Juster kanylepusteslangen til riktig posisjon slik at du kan puste oksygenet komfortabelt.

MERK: Påse at kanylen sitter helt inne og godt fast. Ved innånding bør du høre eller føle oksygen flyte til utstikkerne på nesekanylen. Korrekt plassering og posisjonering av nesekanylen i nesen din er avgjørende for mengden oksygen som leveres til sluttbrukerens åndedrettssystem.

3. Vri valgknoten for strømningshastighet på toppen av Spirit med klokken til den foreskrevne strømningshastigheten (tallet) er synlig i knottvinduet og en positiv sperre merkes.



Spirit

4. Med hvert pust skal du nå motta en innstilt dose oksygenpass. LED-lampen lyser grønt med hvert pust og signaliserer at Spirit-tilførselssystemet utløses. Når LED-lampen lyser rødt med hvert pust, er det på tide å bytte ut batteriene.

MERK: Forsikre deg om at valgknoten for strømning går helt i inngrep i den valgte innstillingen. Hvis knotten er mellom innstillinger, slår enheten seg av og deretter på igjen, og leverer et langvarig utbrudd av O2 når den slås på.

MERK: Spirit-tilførselssystemet er utformet for maksimal pustehastighet på 30 BPM. Med pustehastigheter som er større enn 30 BPM, blir oksygendosen kanskje ikke levert med hvert pust.

MERK: Når du vrir strømstyringsknoten fra enten (0) eller (CF) til en strømningsinnstilling, vil det komme et langvarig utbrudd av O2 levert gjennom kanylen. Du trenger ikke å bli urolig, da dette er normal drift.

MERK: LED-lampen lyser grønt med hvert oppdagede pust, uavhengig av innholdet av flytende oksygen, selv når Spirit ikke har noe flytende oksygen igjen.

5. Hvis du vil stoppe oksygentilførselssystemet, vrir du valgknoten for strømningshastighet mot klokka tilbake til av-posisjonen.



Forsiktig: Slå alltid strømningsreguleringsknoten av (0) når den ikke er i bruk.

6. Spirit-tilførselssystemet drives av (2) alkaliske C-cellebatterier. Når LED-lampen lyser rødt, er det på tide å bytte ut batteriene. Så lenge den røde LED-lampen lyser, vil Spirit levere oksygen, med mindre den er tom.

7. For å bytte ut batteriene må du åpne sideglidelåsen, som vist på bildet.



ADVARSEL: BRUK AV SPIRIT I MODUSEN FOR KONTINUERLIG STRØMNING (CF) FORBRUKER OKSYGEN MED RASKERE HASTIGHET. OVERVÅK INNHOLDSINDIKATOREN, SLIK AT DU IKKE GÅR TOM FOR OKSYGEN.

ADVARSEL: FJERN BATTERIENE FRA SPIRIT HVIS DET ER SANNSYNLIG AT DEN BÆRBARE ENHETEN IKKE VIL BLI BRUKT PÅ EN STUND.

MERK: Hvis batterier for utskifting ikke er tilgjengelige, vrir du valgknoten for strømningshastighet til posisjonen lengst med klokken, merket med (CF). Spirit vil nå levere en kontinuerlig strømningshastighet på 2 liter per minutt (LPM).

MERK: Modusen for kontinuerlig strømning (CF) drives ikke av batteriene, så den kan brukes uavhengig av LED-lampen for lavt batterinivå er på eller ikke.

MERK: Ved bruk av Spirit i modusen for kontinuerlig strømning vil LED-lampen ikke lyse grønt eller rødt med hvert pust.



8. Bruk følgende diagram som veiledning for å bestemme hvor lenge Spirit vil fungere:

Strømningshastighetsinnstilling (LPM)	Modell		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominell	Nominell	Nominell
Av	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Merk: Tidene oppgis i timer.

Merk: "Nominelle" tider gjelder for ideelle betingelser, dvs. maksimal påfylling, eksakte strømningshastigheter, god tapshastighet, en enhet som ikke flyttes, pustefrekvens på 20 bpm, osv. Disse tidene er de maksimale forventede verdiene.

Merk: Individuelle resultater vil variere.

Spirit-strømningstest* for 300, 600 og 1200

Innstilling	Volum
Av	-0-
1 (puls)	12 til 18 mL
1,5 (puls)	18 til 26 mL
2 (puls)	26 til 34 mL
3 (puls)	40 til 50 mL
4 (puls)	54 til 66 mL**
5 (puls)	67 til 83 mL***
CF (kontinuerlig)	1,70 til 2,30 LPM

* Utlosningsnivå: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O, toleransenivået er +/- 15 %, strømningsmålemøyaktighet: 2 % av avlesning eller 0,005 SLPM, oppløsning 0,01 LPM, volumetrisk nøyaktighet: 2 % av avlesning

** Volumet som leveres i løpet av første 0,40 sek ved 30 BPM, er 42 ml.

*** Volumet som leveres i løpet av første 0,48 sek ved 25 BPM, er 58,6 mL. Volumet som leveres i løpet av første 0,40 sek ved 30 BPM, er 44 mL.

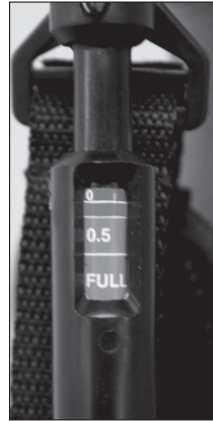


ADVARSEL: INNSTILLINGENE FOR ANDRE MODELLER ELLER MERKER AV OKSYGENBEHANDLINGSUTSTYR SAMSVARER IKKE MED INNSTILLINGENE FOR SPIRIT.

9. Slik verifiserer du nivået av flytende oksygen i enheten med innholdsindikatoren:

- Støtt enheten direkte over det svarte kammerets indikatorfjærskala for innhold.
- La enheten stabilisere seg (dvs. ikke bevege seg opp og ned), og les deretter den eksponerte fargede skalaen for omtrentlig væskeinnhold.

MERK: Hvis enheten er tom, vil bare skalaens rødfargede bånd bli eksponert. Hvis dette er tilfelle, må enheten fylles før bruk.



Kondensatpute

1. Under visse miljømessige betingelser, spesielt med kontinuerlig strømning og lite bevegelse, kan Spirit utvikle overflødig frost rundt fordamperspolen og på huset. Du kan redusere denne frosten ved å banke lett på enheten og/eller tørke eventuell akkumulert frost av huset.
2. Når Spirit har blitt tom og er varmet opp til romtemperatur, fjerner du eventuell fuktighet fra kondensputen.
 - Åpne glidelåsen på undersiden av enheten for å få tilgang til kondensputen.
 - Fjern puten og vri ut eventuell absorbert fuktighet. La puten tørke helt før du setter den tilbake i enheten.
 - Plasser den tørre puten tilbake i enheten. Sørg for å lukke glidelåsen helt igjen.



Feilsøking

Følgende informasjon er ment å hjelpe deg med å feilsøke og løse enkle driftsproblemer som du kan oppleve ved bruk av Spirit.

Problem	Løsning
Portable gir fra seg en hvesende lyd.	<ul style="list-style-type: none"> Hvesingen kan skje for å opprettholde riktig arbeidstrykk i enheten. Det er mest sannsynlig at den hveser etter fylling eller når den bærbare enheten endrer stilling. Hvesingen kan vare i cirka 10 minutter etter påfylling. Dessuten kan den oppstå når strømningsreguleringsventilen står på en lav innstilling. Hvis den bærbare enheten har blitt lagt i feil posisjon, setter du den bærbare enheten tilbake i opprettstående posisjon og lar det gå flere minutter til enheten stabiliseres
Den bærbare enheten pulser ikke etter fylling.	<ul style="list-style-type: none"> Hvis den bærbare kobles fra under fyllingen mens tømmeventilspaken fremdeles er nede, kan trykket bli redusert i enheten og forårsake en forsinkelse i enhetens vedlikeholdsfunksjon. Det kan være påkrevd med så lenge som 60 minutter for å gjenopprette tilstrekkelig trykk for nøyaktig oksygenstrømning. Dessuten vil uliktig påfylling eller lavere enn normal driftstrykk i tanken bidra til at enheten ikke pulserer.
Enheten holder opp å pulsere under bruk.	<ul style="list-style-type: none"> Sørg for at kanylen er ordentlig festet til oksygenuttakhaken Bytt kanylen hvis det finnes vannråper fra fuktige utpustgasser. Utskifting av kanylen med en tørr kanyle forbedrer den bærbare enhetens evne til å pulsere. Kontroller at kanylen ikke har en knekk. Kontroller at kanyletuppene er i neseborene og har glidd til én side. Kontroller innholdsindikatoren/nivåmåleren og fyll om nødvendig den bærbare enheten. Med kanylen på, lukk munnen og pust bare gjennom nesene for å kontrollere om den bærbare enheten har sluttet å pulsere.
Den bærbare enheten kan ikke fylles.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at det er oksygen i tanken. Kontroller at den bærbare enhetens og tankens påfyllingskontakter er helt sammenkoblet gjennom fyllprosessen.
Den bærbare enhetens tømmeventil ble ikke lukket ordentlig på slutten av fyllingen.	<ul style="list-style-type: none"> Hvis lukking av luftenventilen mislykkes og hveselyden og oksygendampskyen fortsetter, må du forsiktig fjerne den bærbare enheten ved å senke utløseren. Hvis tømmeventilen ikke kan lukkes og hveselyden og oksygenrøyken fortsetter, fjern den bærbare enheten forsiktig ved å trykke på utløserknappen på tanken. Utluftingen fra bunnen av den bærbare enheten vil stoppe etter et par minutter. La enheten bli varm før du kan lukke tømmeventilen. Den bærbare enheten kan kreve så mye som 60 minutter for å gjenopprette tilstrekkelig trykk for nøyaktig oksygenstrømning. Om nødvendig, bruk en alternativ kilde til oksygen slik som en strømningsreguleringsventil festet til tanken.
Den bærbare enheten kan ikke enkelt kobles fra tanken etter fylling. Den bærbare enhetens og tankens påfyllingskontakter kan ha froset.	<ul style="list-style-type: none"> IKKE BRUK KRAFT. La det gå noen minutter slik at frose deler blir varme, løsne deretter den bærbare enheten når isen har smeltet. For å hindre at enhetene fryser sammen, tørk alltid hannkontakten for påfylling på tanken og hunnkontakten for påfylling på den bærbare enheten med en ren, tørr klut før du fyller.

Rengjøringsstandard



ADVARSEL: RENGJØR BARE ETTER AT ENHETEN TOM.

- Rengjør med en løsning av mildt oppvaskmiddel og vann.
- Bruk rengjøringsmiddelet direkte på en lofri klut. Godkjente rengjøringsmidler inkluderer HydroPure og HydroKlean. Ikke spray rengjøringsmidler direkte på Spirit.
- Tørk overflaten med den lofrie kluten til den ytre overflaten er ren.



Forsiktig: Ikke bruk høytemperatur- og høytrykksvaskutstyr for å rengjøre disse enhetene.

- Ikke få rengjøringsmiddelet på eventuelle interne komponenter eller ventiler.
- La enheten tørke grundig før bruk.

Merk: Merknad til helsepersonell – for reprosesseringsprosedyrer, se gjeldende servicehåndbok.

WEEE og RoHS



Dette symbolet skal påminne eierne av utstyret om at utstyret skal leveres til et gjenvinningsanlegg når brukstiden er omme, i henhold til direktiv om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE-direktivet). Produktene våre skal være i samsvar med begrensning av farlige stoffer (RoHS-direktivet). De vil ikke inneholde mer enn spormengder av bly eller andre farlige materialer.

Avhending

Returner alltid Spirit, inkludert alle komponenter, til hjemmepleieleverandøren for riktig kassering. Du kan også kontakte lokale myndigheter for anvisning om korrekt deponering av batteriet.

Transport og lagring

Enheden skal oppbevares i stående stilling og godt ventilert. Ikke la enheten ligge på siden.



ADVARSEL: UNDER TRANSPORT MÅ DU IKKE VIPPE ENHETEN MER ENN 5°.

Ikke-kondenserende fuktighet opp til 95 %.
Temperaturområde fra -40°C til 70°C (-40°F til 158°F).

Drifttemperaturen ligger i området -10 til 40°C (14 til 104°F). Ikke-kondenserende luftfuktighet fra 30 % til 75 %.

Merk: Det atmosfæriske trykket spenner fra 700 hPa til 1060 hPa (høyde fra 10 000 fot til -1000 fot).

Vedlikehold

Tjenesteleverandøren er ansvarlig for alt vedlikehold som kreves i henhold til den tekniske håndboken for denne enheten. Ring tjenesteleverandøren for eventuelle vedlikeholdskrav.

Spirit

Kondensatputen og batteriet er de eneste delene som brukeren kan utføre service på. Brukeren skal ikke utføre service på noen andre deler.

Forventet levetid er minst fem år.

Rengjør påfyllingskontaktene på både stasjonære og bærbare enheter med en ren, tørr, lufri klut mellom hver påfylling for å forhindre frysing og mulige feil på utstyret.

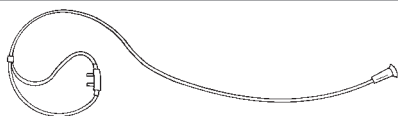
Merk: Eventuelt ekstra vedlikehold som er nødvendig, må utføres av en kvalifisert servicetekniker eller tjenesteleverandøren.



Tilbehør



ADVARSEL: BRUKEN AV NOEN TYPER TILBEHØR FOR ADMINISTRERING AV OKSYGEN, SOM IKKE ER SPESIFISERT FOR DENNE OKSYGENKONSENTRATOREN, KAN SVEKKE DENS YTELSE. ANBEFALT TILBEHØR ER OPPGITT NEDENFOR.



Nesekanyle med en slange på ca. 2,1 m (7 fot): PN 5408-SEQ



Bærevogn, delenr. 20765565

MERK: Sørg for at den bærbare enheten er ordentlig festet til bærevognen.



Polstret beltepakning: Passer for midjestørrelser på 71–114 cm (28–45 tommer)

Sikkerhet



ADVARSEL: BÆRBART RF-KOMMUNIKASJONSUTSTYR (INKLUDERT EKSTERNE ENHETER SOM ANTENNEKABLER OG EKSTERNE ANTENNER) MÅ IKKE BRUKES NÆRMERE ENN 30 CM (12 TOMMER) UNNA ALLE DELER AV SPIRIT, INKLUDERT KABLER SPESIFISERT AV PRODUSENTEN. ELLERS KAN YTTELSEN FOR UTSTYRET BRYTES NED.

ADVARSEL: BRUK AV TILBEHØR, OMFORMERE OG KABLER SOM IKKE ER SPESIFISERT ELLER LEVERT AV PRODUSENTEN AV DETTE UTSTYRET, KAN FØRE TIL ØKTE ELEKTROMAGNETISKE UTSLIPP ELLER REDUSERT ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET FOR DETTE UTSTYRET OG FØRE TIL FEIL DRIFT.

ADVARSEL: BRUK AV DETTE UTSTYRET VED SIDEN AV ELLER OPPÅ ANNET UTSTYR BØR UNNGÅS FORDI DET KAN FØRE TIL FEIL DRIFT. HVIS SLIK BRUK ER NØDVENDIG, BØR UTSTYRET OG ANNET UTSTYR OBSERVERES FOR Å KONTROLLERE AT DE FUNGERER SOM DE SKAL.



Forsiktig: Medisinsk elektrisk utstyr krever spesielle forholdsregler med hensyn til EMC (elektromagnetisk samsvar) og må installeres og tas i drift i henhold til EMC-informasjonen som gir i denne håndboken.

Forsiktig: Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (radiofrekvens) kan påvirke medisinsk elektrisk utstyr.

Forsiktig: Spirit må ikke brukes i nærheten av eller stables sammen med annet utstyr. Hvis bruk i nærheten eller i stablet konfigurasjon er nødvendig, må Spirit observeres for å bekrefte normal drift i konfigurasjonen den skal brukes i.

Tabell 1

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetisk stråling

Spirit er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Spirit må sikre at enheten brukes i et slikt miljø.

Emisjonstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø – veiledning
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	Spirit bruker bare RF-energi for intern funksjonalitet. Derfor er RF-utslippet meget lavt, og det er ikke sannsynlig at det fører til forstyrrelser for elektronisk utstyr i nærheten.
RF-emisjoner CISPR 11	Klasse B	
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Ikke relevant	Spirit passer for bruk i alle typer bygninger, inklusive bosteder og de som er direkte koblet til offentlig lavspent forsyningsnettverk, som gir strøm til bygninger som brukes for boformål.
Spenningsvariasjoner/ flimmerstråling IEC 61000-3-3	Ikke relevant	

Tabell 2*

Anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og Spirit

Spirit er beregnet på bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brukeren av Spirit kan hjelpe til med å unngå elektromagnetiske forstyrrelser ved å overholde en minimumsavstand fra bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (transmittere) og Spirit i samsvar med anbefalingene nedenfor, i henhold til kommunikasjonsutstyrets maksimale utgangseffekt.

Maksimal nominell utgangseffekt for senderen W	Avstand i henhold til senderens frekvens m		
	150 kHz til 80 MHz d=1,2 √P	80 MHz og 800 MHz d=1,2 √P	800 MHz til 2,5 GHz d=2,3 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

For sendere med en maksimal utgangseffekt som ikke oppført ovenfor, kan den anbefalte avstanden (d) i meter (m) beregnes ved hjelp av ligningen som gjelder for senderfrekvensen, der P er maksimal utgangseffekt for senderen i watt (W) i henhold til produsenten av senderen.

MERKNAD 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder avstanden for høyere frekvensområder.

MERKNAD 2 Retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.

* Denne tabellen er inkludert som et standardkrav for utstyr som er testet til bestemte testnivåer og over bestemte frekvensområder, og funnet å være i samsvar med forskrifter.

Tabell 3

Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet


Spirit er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Spirit må sikre at enheten brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Elektrostatisk utladning (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	Gulvet bør være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvene er syntetiske, bør den relative fuktigheten være på minst 30 %. **
Elektrisk hurtigtransient/burst IEC 61000-4	±2 kV for strømforsyningslinjer ±1 kV for inndata/utdata- linjer	Ikke relevant Likestrømdrevet enhet Ikke relevant Ingen datainngangs/ utgangslinjer	Ikke relevant
Overspenning IEC 61000-4-5	±1 kV linje(r) til linje(r) ±2 kV linje(r) til jord	Ikke relevant Likestrømdrevet enhet	Ikke relevant
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner i strømforsyningen IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % fall på UT) i 0,5 periode 40 % UT (60 % fall på UT) i 5 perioder 70 % UT (30 % fall på UT) i 25 perioder <5 % UT (>95 % fall på UT) i 5 sekunder	Ikke relevant Likestrømdrevet enhet	Ikke relevant
Strømfrekvensgenerert (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Strømfrekvensgenererte magnetfelt bør tilsvare det typiske nivået for et bedrifts- eller sykehusmiljø.

Merk: UT er vekselstrømmen i strømmettet for testnivået ble brukte.

** Denne erklæringen indikerer at den nødvendige testingen ble utført i et kontrollert miljø, og Spirit ble funnet å være i samsvar med forskriftene.

Tabell 4
Veiledning og produsenterklæring – Immunitet for ME-utstyr og ME-systemer

Veiledning og produsentens erklæring – Immunitet			
Spirit er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Spirit må sikre at enheten brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – Veiledning
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (i ISM-bånd) 150 kHz til 80 MHz	Ikke relevant Batteridrevet enhet, nr. SIP/SOP	Bærbart og mobil RF-kommunikasjonsutstyr må ikke brukes nærmere noen del av Spirit, inkludert ledninger, enn den anbefalte sikkerhetsavstanden beregnet basert på ligningen som gjelder for transmitterens frekvens. Anbefalt avstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ der P er maksimal utgangseffekt for senderen i watt (W) i henhold til produsenten av senderen, og d er den anbefalte avstanden i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som målt ved en elektromagnetisk områdeundersøkelse ^a , skal være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde ^b . Det kan forekomme forstyrrelser i nærheten av utstyr merket med følgende symbol:
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	80 MHz til 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM ved 1 KHz	

Testfrekvens (MHz)	Bånd ^{a)} (MHz)	Tjeneste ^{a)}	Modulasjon ^{b)}	Maksimal effekt (W)	Avstand (m)	Immunitetstestnivå (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulasjon ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz avvik 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704–787	LTE-bånd 13, 17	Pulsmodulasjon ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-bånd 5	Pulsmodulasjon ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845	1700–1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-bånd 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulasjon ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400–2570	BLUETOOTH, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE-bånd 7	Pulsmodulasjon ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulasjon ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

MERK: Hvis det er nødvendig for å oppnå IMMUNITETSTESTNIVÅET, kan avstanden mellom senderantennen og Spirit reduseres til 1 m. Testavstanden på 1 m er tillatt i henhold til IEC 61000-4-3.

^a For noen tjenester er bare uplink-frekvensene inkludert.

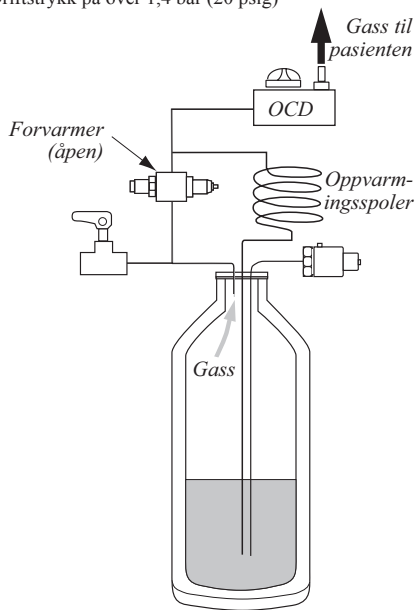
^b Operatøren skal moduleres ved bruk av en arbeidsyklus på 50 % kvadratbølgeesignal.

^c Som et alternativ til FM-modulasjon kan pulsmodulasjon på 50 % ved 18 Hz brukes fordi det ikke representerer faktisk modulasjon. Det hadde vært det verste tilfellet.

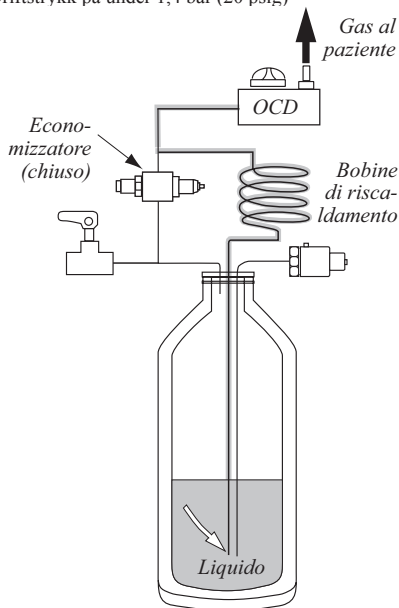
Referanse

Nedenfor finner du pneumatiske diagrammer for Spirit.

Driftstrykk på over 1,4 bar (20 psig)





















Driftstrykk på under 1,4 bar (20 psig)



CAIRE og CAIRE Inc. er registrerte varemerker for CAIRE Inc. Vennligst besøk vår hjemmeside nedenfor for en fullstendig oversikt over varemerker. Varemerker: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. forbeholder seg retten til å stanse sine produkter, eller endre priser, materialer, utstyr, kvalitet, spesifikasjoner og/eller prosesser for sine produkter når som helst, uten forvarsel og uten videre forpliktelser eller konsekvenser. Alle rettigheter som ikke er uttrykkelig nevnt her, er forbeholdt oss, som anvendelig.

Kontrollpanel och indikatorer för systemstatus

ISO 7000: Grafiska symboler för användning på maskiner och utrustningar – register och sammanställning	
	Läs bruksanvisningen före användning. Reg.nr 1641
	Lagring eller driftstemperaturområde. Reg.nr 0632
	Lagringsfuktighetsområde. Reg.nr 2620
	Begränsning av atmosfärtryck. Reg. nr 2621
	Skydda den mot regn, håll den torr. Reg.nr 0626
	Tillverkarens namn och adress. Reg.nr 3082
	Var försiktig, se bifogade dokument. Reg.nr 0434A
	Katalognummer. Reg.nr 2493
	Serienummer. Reg.nr 2498
	Denna sida upp. Reg.nr 0623
	Ömtåligt, hanteras varsamt. Reg.nr 0621
	Staplingsgräns efter antal. Reg. # 2403
ISO 7010: Grafiska symboler – säkerhetsfärger och säkerhetssymboler – registrerade säkerhetssymboler	
	Kölskador kan uppkomma vid kontakt med kallt syre i flytande form eller gasform, eller delar med frostbildning. Varning låg temperatur. Varnar för låg temperatur eller frysskador. Reg.nr W010
	Bruksanvisningen måste läsas. Reg.nr M002
	Håll på avstånd från öppna lågor, eld och gnistor. Öppna antändningskällor och rökning förbjuden. Reg.nr P003
	Rök inte nära enheten eller när du använder den. Reg.nr P002
	Varning. Reg.nr W001
Rådets direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter	
	Auktoriserad representant i den Europeiska gemenskapen

	Om den produkt unika enhetsidentifieraren (UDI) -etiketten har CE-nummer ##### på, uppfyller enheten kraven i direktiv 93/42 / EEG om medicinsk utrustning. CE ##### symbolen indikerar anmält organ nummer.
	Denna enhet uppfyller kraven i direktiv 2010/35/EU om medicintekniska produkter. Den har pi-märkning såsom visas.
ADR: Den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg.	
	Giftrfri gas.
	Fara oxiderande ämnen: intensifierar brand.
	Kyld vätska, USP; producerad av Air Liquefaction
Intern symboler	
	Enheten ska alltid vara väl ventilerad
	Håll på avstånd från lättantändliga material, olja och fett.
IEC 60417: Grafiska symboler för användning på utrustning	
	Täck inte över enheten. Dessa enheter släpper vanligtvis ut syre. Nr 5641
	Patientansluten del av typ BF (grad av skydd mot elektrisk stöt). Reg.nr 5333
21 CFR 801.15: Code of Federal Regulations (CFR) titel 21	
	Enligt amerikansk federal lag får denna anordning endast säljas av läkare eller på läkares anmodan.
Rådets direktiv 2012/19/EU: avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)	
	WEEE
IEC 60601-1: Elektrisk utrustning för medicinskt bruk – Del 1: Allmänna fordringar beträffande säkerhet och väsentliga prestanda	
	Dropsäker IP22

Den här produkten kan omfattas av ett eller flera amerikanska eller internationella patent. Besök vår webbplats nedan för att se en lista över tillämpliga patent. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Specifikationer

- Driftsätt: Inandning/kontinuerligt flöde
- Typ av skydd mot elstöt: Utrustning med intern drift
- Grad av skydd mot elektrisk stöt: Patientansluten del av typ BF
- Klassificering enligt graden av skydd mot inträngande vatten: IP22 – ordinarie utrustning
- Utrustningen är inte lämplig att använda i närvaro av lättantändliga blandningar

Produktspecifikationer			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
LOX-kapacitet	0,36 kg	0,68 kg	1,36 kg
Kapacitet motsvarande gasmängd	275 l	516 l	1026 l
Vikt, tom	1,6 kg	1,86 kg	2,27 kg
Vikt, fylld	1,95 kg	2,54 kg	3,63 kg
Höjd	223 mm (8,8 tum)	292 mm (11,5 tum)	335 mm (14,0 tum)
Normal användningstid vid inandningsläge, 20 APM	8 timmar	16,1 timmar	30,4 timmar
Drifttryck	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)
Normal evaporation	0,54 kg/dag	0,59 kg/dag	0,59 kg/dag
Standard flödeskontrollintervall	Inandning: Av, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 liter/minut Kontinuerligt: 2 liter/minut	Inandning: Av, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 liter/minut Kontinuerligt: 2 liter/minut	Inandning: Av, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 liter/minut Kontinuerligt: 2 liter/minut

Varningsinformation

Viktigt! Läs igenom den här bruksanvisningen noga innan du använder Spirit.
Endast på läkarordination.



VARNING: ENHETEN ÄR INTE AVSEDD FÖR LIVSUPPEHÅLLANDE ANVÄNDNING. GERIATRISKA, PEDIATRISKA ELLER ANDRA PATIENTER SOM INTE KAN TALA OM ATT DE KÄNNER OBEHAG KAN BEHÖVA YTTERLIGARE ÖVERVAKNING I SYFTE ATT UNDVIKA MEN.

VARNING: OM DU KÄNNER ATT UTRUSTNINGEN INTE FUNGERAR SOM DEN SKA, RING DIN VÅRDGIVARE. FÖRSÖK INTE REPARERA ELLER JUSTERA ENHETEN SJÄLV.

VARNING: MODIFIERA INTE UTRUSTNINGEN UTAN AUKTORISERING FRÅN TILLVERKAREN.

VARNING: OM DET KRÄVS KONTINUERLIG SYREFÖRSÖRJNING KONTROLLERAR DU ATT LÄMPLIG SYRGASFÖRSÖRJNING OCH/ ELLER SEKUNDÄR SYRGASFÖRSÖRJNING ÄR TILLGÄNGLIG UNDER BEHANDLINGEN.

VARNING: PATIENTEN ELLER ANDRA PERSONER KAN BLI INTRASSLADE I KANYLEN ELLER ÖVRIGA SLANGAR, VILKET KAN ORSAKA KVÄVNING.

VARNING: FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ATT DU FÅR RÄTT TERAPEUTISK MÄNGD SYRE FÖR DITT MEDICINSKA TILLSTÅND FÅR DU ENDAST ANVÄNDA SPIRIT EFTER INDIVIDUELL ORDINATION AV EN ELLER FLERA INSTÄLLNINGAR SOM PASSAR DIN SPECIFIKA AKTIVITETSNIVÅ. DU MÅSTE DESSUTOM ANVÄNDA DEN MED DEN SPECIFIKA KOMBINATION AV DELAR OCH TILLBEHÖR SOM ÖVERENSSTÄMMER MED SPECIFIKATIONEN FRÅN KONSERVATORTILLVERKAREN OCH SOM ANVÄNDES NÄR DINA INSTÄLLNINGAR FASTSTÄLLEDES.

VARNING: ANVÄND ENDAST VATTENBASERADE LOTIONER ELLER SALVOR SOM ÄR FÖRENLIGA MED SYRE VID INSTÄLLNING ELLER ANVÄNDNING UNDER SYRGASBEHANDLING. ANVÄND ALDRIG PETROLEUM- ELLER OLJEBASERADE LOTIONER ELLER SALVOR EFTERSOM DETTA KAN UTGÖRA EN RISK FÖR BRAND OCH BRÄNNSKADOR.

VARNING: OM PRODUKTEN ANVÄNDS PÅ HÖGRE HÖJD ÄN 3 000 METER ÖVER HAVET ELLER VID TEMPERATURER UTANFÖR INTERVALLET -10 °C TILL 40 °C KAN KVALITETEN PÅ BEHANDLINGEN PÅVERKAS NEGATIVT.

VARNING: OM DU KÄNNER OBEHAG ELLER RÅKAR UT FÖR EN MEDICINSK NÖDSITUATION BÖR DU OMEDELBART TILLKALLA MEDICINSK HJÄLP FÖR ATT UNDVIKA MEN.

VARNING: SMÖRJ INTE UTBYTBARA KOPPLINGAR, ANSLUTNINGAR, SLANGAR ELLER ANDRA TILLBEHÖR TILL SYRGASKONSERVATORN, DÅ DETTA MEDFÖR RISK FÖR BRAND ELLER BRÄNNSKADOR.



VARNING: VIND ELLER STARKT LUFTDRAG KAN HA EN NEGATIV INVERKAN PÅ TILLHANDAÅLLANDET AV KORREKT SYRGASBEHANDLING

VARNING: DENNA PRODUKT KAN UTSÄTTA DIG FÖR KEMIKALIER, BLAND ANNAT NICKEL, SOM I STATEN KALIFORNIEN I USA HAR KLASSATS SOM CANCERFRAMKALLANDE. MER INFORMATION FINNS PÅ WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

VARNING: OM DET INTRÄFFAR EN ALLVARLIG HÄNDELSE MED DEN HÄR ENHETEN BÖR ANVÄNDAREN OMEDELBART RAPPORTERA HÄNDELSEN TILL LEVERANTÖREN OCH / ELLER TILLVERKAREN. EN ALLVARLIG HÄNDELSE DEFINIERAS SOM EN SKADA, DÖDSFALL ELLER POTENTIAL ATT ORSAKA SKADA / DÖDSFALL OM HÄNDELSEN SKULLE ÅTERKOMMA. ANVÄNDAREN KAN OCKSÅ RAPPORTERA HÄNDELSEN TILL DEN BEHÖRIGA MYNDIGHETEN I DET LAND DÄR HÄNDELSEN INTRÄFFADE.



Viktigt: Använd bara Spirit enligt läkarens instruktioner.

Viktigt: Enligt amerikansk federal lag får denna anordning endast säljas av läkare eller på läkarens anmodan.

OBS! Enheten innehåller flytande syre som är extremt kallt, närmare -184 °C. Vid exponering för sådana temperaturer kan svåra köldskador uppstå.

OBS! Syre i flytande form och gasform är i sig inte lättantändligt men det kan göra att andra material brinner fortare. Denna risk, tillsammans med den låga temperaturen hos flytande syre, gör att vissa säkerhetsåtgärder behövs.

OBS! Håll brännbart material borta från enheten. Aerosolspray, olja och smörjmedel, inklusive ansiktskrämer och vaselin antänds lätt och kan brinna snabbt i närheten av syre.

OBS! Rökning i samband med användning av näskanyl kan orsaka brännskador i ansiktet och eventuellt dödsfall.



VARNING: VID FÖREKOMST AV SYRE ÄR DET LÄTTARE ATT EN BRAND UPPSTÅR OCH SPRIDER SIG. LÄMNA INTE KVAR NÄSKANYLEN PÅ KLÄDEPLAGG, SOFFOR, SÅNGÖVERKAST ELLER STOLSDYNOR NÄR SYRGASKONSERVATORN ÄR PÅSLAGEN MEN INTE ANVÄNDS, EFTERSOM SYRGASEN GÖR MATERIALET LÄTTANTÄNDLIGT. STÅNG AV SYRGASKONSERVATORN NÄR DEN INTE ANVÄNDS.

VARNING: TOBAKSRÖKNING UNDER SYRGASBEHANDLING ÄR FARLIGT OCH KAN SANNOLIKT GE UPPHOV TILL BRÄNNSKADOR I ANSIKTET ELLER INNEBÄRA LIVSFARA. TILLÅT INTE TOBAKSRÖKNING ELLER ÖPPNA LÅGOR I SAMMA RUM SOM SYRGASKONSERVATORN ELLER TILLBEHÖR FÖR TRANSPORT AV SYRGAS. OM DU RÖKER MÅSTE DU ALLTID STÄNGA AV SYRGASKONSERVATORN, TA AV KANYLEN OCH LÄMNA DET RUM DÄR KANYLEN ELLER KONSERVATORN FINNS. OM DU INTE KAN LÄMNA RUMMET MÅSTE DU VÄNTA 10 MINUTER FRÅN DET ATT SYRGASFLÖDET HAR AVBRUTITS.



Viktigt: Om enheten råkar falla omkull, räta försiktigt men genast upp den igen till stående position om det går. Om syre läcker ut, gå genast bort från enheten och ring din vårdgivare. Försök inte flytta enheten eller stoppa det flytande syret från att läcka ut.

OBS! Rör inte vid delar av enheten som är frosttäckta.

OBS! Den bärbara enheten ska inte vara kopplad till den stationära enheten när den står i förvaring eller används.

OBS! Låt inte utbildad personal hantera eller använda enheten.

OBS! Användning av denna enhet ombord på kommersiella flyg och transportflyg är förbjuden av Federal Aviation Administration.

Obs: Till utrustningsleverantören: Följande syretillbehör rekommenderas för användning med Spirit:

- Nasal kanyl med 7 fot (2,1 m) slang (maximalt LPM: 6 LPM): CAIRE artikelnummer 5408-SEQ
- Firebreak: CAIRE artikelnummer 21126636

En eldbrytning rekommenderas för användning med kanyler.

• CAIRE erbjuder en eldbrytare som är avsedd att användas i samband med det bärbara syret. Firebreak är en termisk säkring för att stoppa gasflödet i händelse av att nedströms kanylen eller syrgasröret antänds och bränns till firebreak. Den placeras i linje med näsekanylen eller syrgasröret mellan patienten och syreutloppet från Spirit. För korrekt användning av eldbrytaren, se alltid tillverkarens anvisningar (medföljer varje eldbrytarkit).

• För ytterligare rekommenderade tillbehör, se tillbehörskatalogen (PN MLOX0010) som finns på www.caireinc.com.

Avsedd användning

CAIRE Spirit är avsedd för administrering av extra syre. Enheten är inte avsedd för livsstöd och ger inte heller någon patientövervakningsfunktion.

Inledning

Systemet med flytande syre inbegriper en stationär enhet och Spirit, som tillför extra syre enligt läkarens ordination. Den här bruksanvisningen innehåller instruktioner om hur du använder Spirit. Se den bruksanvisning som medföljde den stationära enheten om du vill ha information om hur du använder denna.

Den bärbara Spirit-enheten utgör en flyttbar syrgaskälla för längre perioder. Du fyller på Spirit från en stationär enhet med flytande syre. Den kompakta, lätta Spirit-enheten har utvecklats för att öka mobiliteten och förbättra komforten för den typiska användaren som behöver syrgastillförsel.

OBS! Serviceleverantören hjälper till med den inledande inställningen och instruerar om korrekt hantering och användning av enheten.

De bärbara Spirit-enheterna är avsedda för syrgastillförsel till patienten i hemmet och kan även användas på institutioner, såsom vårdhem och subakuta vårdinrättningar. Enheten är inte avsedd för livsuppehållande verksamhet och har ingen funktion för patientövervakning. Enheten är inte avsedd att användas av trakeotomerade patienter. Vi rekommenderar att en annan syrgaskälla finns till hands i händelse av att fel uppstår. Dessa bärbara enheter har också en snabbkopplingsventil som kan anslutas till en behållare med flytande syre så att den bärbara enheten kan fyllas på.

Enheten används av KOL-patienter eller personer med nedsatt andningskapacitet. Enheten ordinerar till patienten. Enheten säljs till en leverantör som är utbildad för att använda och utföra service på bärbara Spirit-enheter. Leverantören utbildar användaren.













Spirit 600

Kontroller

1. Nivåindikator
2. Vred för val av flödes hastighet
3. Syrgasutloppsanslutning
4. Påfyllningsanslutningar
(för identifiering av snabbkopplingsventiler, se nästa sida)
5. Luftningsventil
6. C-cellobatterier (2 st.) (inuti fodralet)



Identifiering av snabbkopplingsventil

Anslutning, bärbar	Anslutning, stationär	Typ av snabbkopplingsventil	
		CAIRE- sidofyllning	SF, lås
		LIFE-OX	TF, lås
		PENOX	
		TAEMA	TF, push-on
		PB	

- Placera enheten i upprätt läge med påfyllningsanslutningen ovanför anslutningen på den stationära enheten.




- Om kopplingen är av push-on-typ: Sänk ned Spirit-enheten över den stationära enheten tills du känner att enheterna kopplas ihop.



Användarinstruktioner

Fylla på en Spirit som fylls från ovasidan

- Rengör påfyllningsanslutningarna på både den stationära enheten och Spirit med en ren och torr luddfri trasa.

	<p>VARNING: PÅFYLLNINGANSLUTNINGARNA MÅSTE VARA TORRA EFTERSOM FUKT KAN LEDA TILL ATT SPIRIT OCH DEN STATIONÄRA ENHETEN FRYSER SAMMAN.</p> <p>VARNING: LÄMNA INTE ENHETERNA UTAN TILLSYN MEDAN PÅFYLLNING PÅGÅR.</p>
--	--

- Se till att flödeskontrollratten på Spirit är i läget av (0).

- Om det rör sig om en Penox-, Life-Ox- eller Lincare-koppling: Vrid Spirit tills du känner att enheterna kopplas ihop. Därefter vrider du Spirit försiktigt men bestämt medsols (↻) samtidigt som du trycker nedåt.



- I och med detta låses enheterna samman.

Fylla på en Spirit som fylls från sidan

1. Rengör påfyllningsanslutningarna på både den stationära enheten och Spirit med en ren och torr luddfri trasa.



VARNING: PÅFYLNINGANSLUTNINGARNA MÅSTE VARA TORRA EFTERSOM FUKT KAN LEDA TILL ATT SPIRIT OCH DEN STATIONÄRA ENHETEN FRYSER SAMMAN.

VARNING: LÄMNA INTE ENHETERNA UTAN TILLSYN MEDAN PÅFYLNING PÅGÅR.

2. Se till att flödeskontrollratten på Spirit är i läget av (0).
3. Håll Spirit-enheten i upprätt läge och för samman påfyllningsanslutningen med anslutningen på den stationära enheten.



4. Vrid Spirit motsols (↺) tills du känner att stiftet fastnar i spåret.



5. Vrid försiktigt men bestämt Spirit tillbaka till upprätt läge. I och med detta låses enheterna samman.

OBS! Om anslutningen är av push-on-typ ska du hålla enheten på plats under hela påfyllningsmomentet.



6. Öppna luftningsventilen så att Spirit börjar fyllas på. Du kommer att höra att en del syre pysar ut, men det är ingenting att oroa sig över. Det väsende ljudet som du hör är helt normalt.

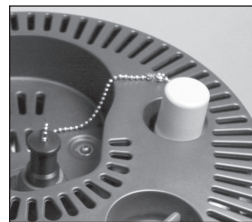


7. Det kan också förekomma ånga runt anslutningen. Detta är normalt och orsakas av den stora temperaturskillnaden mellan det flytande syret och den varma luften som omger enheterna.
8. När enheten är full stänger du luftningsventilen. Du vet att enheten är full när det väsende ljudet förändras och vätska rinner ut ur ventilationsledningen.

OBS! Om du stänger ventilen när ett nästan kontinuerligt flöde av vätska läcker ut, fylls Spirit så mycket som möjligt, men en liten mängd flytande syre går förlorad.

Obs! Om du stänger ventilen vid det första tecknet på vätskeläckage, fylls inte Spirit fullt så mycket, men du sparar på flytande syre.

9. När det gäller anslutningar av push-on-typ trycker du på frigöringsknappen tills enheterna lossnar från varandra. För alla andra anslutningar vrider du enheten tills den lossnar från den stationära enheten.



Frigöringsknapp (endast push-on-typ)



VARNING: ANVÄND INTE SPIRIT NÄR DEN ÄR ANSLUTEN TILL DEN STATIONÄRA ENHETEN.

VARNING: OM STORA MÄNGDER AV ÅNGOR KOMMER FRÅN ENHETERNA VID PÅFYLLNING AVBRYTER DU PÅFYLLNINGEN, LÄMNA RUMMET OCH RINGER DIN VÅRDGIVARE.

VARNING: OM ETT LÄNGRE VÄSANDE HÖRS MÅSTE DU SLUTA ANVÄNDA ENHETEN OCH KONTAKTA DIN VÅRDGIVARE

VARNING: KALLT SYRE I FLYTANDE FORM ELLER GASFORM KAN GE UPPHOV TILL KÖLDSKADOR PÅ HUDEN. VID FÖREKOMST AV SYRE FÖRELIGGER EN ÖKAD BRANDRISK.

VARNING: FÖRSÖK INTE ATT LOSSA SPIRIT MED TVÅNG OM DET INTE GÅR LÄTT ATT FRIGÖRA DEN. ENHETERNA KAN HA FRYST FAST I VARANDRA. LÅT ENHETERNA SITTA IHOP OCH VÄNTA TILLS DE HAR VÄRMTS UPP. DÄREFTER GÅR DET LÄTTARE ATT SEPARERA DEM. RÖR INTE VID DELAR SOM ÄR FROSTTÄCKTA.



Viktigt: Om det uppstår vätskeläckage från den stationära enheten eller Spirit när enheterna har separerats ska du sätta Spirit åt sidan, se till att den förblir i upprätt läge, lämna rummet och ringa din vårdgivare på en gång.

Viktigt: Kontrollera vätskenivåmätaren först när ventilen är stängd.

Viktigt: Om du fyller på Spirit direkt efter en tids användning, ska du fylla på Spirit och därefter vänta 10 minuter efter påfyllningen med vredet för val av flödes hastighet inställt på noll så att trycket hinner stabilisera sig. Använd sedan som vanligt.

Användarinstruktioner

1. Tryck in kanylens andnings slang ordentligt i anslutningen på syrgastuben.



Kanylen medföljer inte.

2. Justera kanylens andnings slang till rätt läge så att du bekvämt kan andas in syrgasen.

OBS! Se till att kanylen är helt instucken och ordentligt fastsatt. Under inhalation kan du höra eller känna hur syre flödar till näskanylens mynningar. Det är viktigt att näskanylens mynningar placeras och justeras på rätt sätt i näsan så att rätt mängd syrgas levereras till slutanvändarens andningssystem.

3. Vrid vredet för val av flödes hastighet på ovasidan av Spirit medsols tills den ordinerade flödes hastigheten (i sifferformat) är synlig i ”fönstret” på vredet och du känner ett positivt motstånd.



4. Med varje andetag ska du nu få den inställda dosen av syrgas. LED-lampan lyser grönt vid varje andetag, vilket anger att tillförselssystemet på Spirit har aktiverats. När LED-lampan lyser rött vid varje andetag är det dags att byta ut batterierna.

OBS! Se till att vredet för val av flöde läses ordentligt vid den valda inställningen. Om vredet befinner sig mellan två inställningar kommer enheten att stängas av och slås på igen, och leverera en långvarig dos av O₂ under påslagningen.

OBS! Tillförselssystemet på Spirit är konstruerat för en maximal andningsfrekvens på 30 APM. Vid snabbare andningsfrekvenser än 30 APM kanske inte syredosen levereras med varje andetag.

OBS! När du vridet vredet för flödeskontroll från antingen (0) eller (CF) till en flödesinställning, levereras en långvarig dos av O₂ via kanylen. Detta är normalt och inget att oroa sig över.

OBS! LED-lampan lyser grönt vid varje detekterat andetag, oavsett halten av flytande syre, även om Spirit inte har något flytande syre kvar.

5. Du avbryter systemet för syrgastillförsel genom att vrida vredet för val av flödeshastighet motsols till avstängt läge.



Viktigt: Vrid alltid ratten för flödeskontroll till positionen av (0) när enheten inte används.

6. Tillförselssystemet på Spirit drivs med hjälp av två alkaliska C-cellobatterier. När LED-lampan börjar lysa rött är det dags att byta ut batterierna. Så länge den röda LED-lampan lyser kommer Spirit att leverera syre förutsatt att den inte är tom.

7. När du ska byta ut batterierna öppnar du blixtlåset på sidan så som bilden visar.



VARNING: OM DU ANVÄNDER SPIRIT I LÄGET FÖR KONTINUERLIGT FLÖDE (CF) FÖRBRUKAS SYRET I SNABBARE TAKT. HÅLL KOLL PÅ NIVÅINDIKATIONEN SÅ ATT DU INTE FÅR SLUT PÅ SYRE.

VARNING: TA UT BATTERIERNA UR SPIRIT OM DU INTE HAR TÄNKT ANVÄNDA DEN BÄRBARA ENHETEN PÅ ETT TAG.

OBS! Om du inte har ersättningsbatterier nära till hands vridet du vredet för val av flödeshastighet medsols så långt det går till läget märkt (CF). Spirit kommer nu att leverera ett kontinuerligt flöde med en hastighet på 2 liter/minut (LPM).

OBS! I läget för kontinuerligt flöde (CF) används inte batteridrift, så det kan användas oavsett om LED-lampan för låg batterinivå lyser eller inte.

OBS! När du använder Spirit med ett kontinuerligt flöde lyser INTE lampan grönt eller rött vid varje andetag.



8. Använd följande tabell som vägledning för att avgöra hur länge Spirit kommer att fungera:

Inställd flödeshastighet (LPM)	Modell		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominellt	Nominellt	Nominellt
Av	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Spirit

Obs! Tiden anges i timmar.

Obs! De "nominella" tiderna avser idealförhållanden, dvs. maximalt påfylld enhet, exakta flödes hastigheter, normal förlustnivå, enheten flyttas inte, en andningsfrekvens på 20 APM osv. Detta är de längsta förväntade tiderna.

Obs! Dina enskilda resultat varierar.

Spirit-flödestest* för 300, 600 och 1200

Inställning	Volym
Av	-0-
1 (puls)	12 till 18 ml
1,5 (puls)	18 till 26 ml
2 (puls)	26 till 34 ml
3 (puls)	40 till 50 ml
4 (puls)	54 till 66 ml**
5 (puls)	67 till 83 ml***
CF (kontinuerligt)	1,70 till 2,30 liter/minut

* Triggernivå: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O, tolerans: $\pm 15\%$, flödesmätarens noggrannhet: 2% av avläsningen eller 0,005 SLPM, upplösning: 0,01 LPM, volymetrisk noggrannhet: 2% av avläsningen

** Den levererade volymen under de första 0,40 sek. med 30 APM är 42 ml.

*** Den levererade volymen under de första 0,48 sek. med 25 APM är 58,6 ml och den under de första 0,40 sek. med 30 APM är 44 ml.



VARNING: INSTÄLLNINGAR PÅ SYRGASBEHANDLINGSENHETER AV ANDRA MODELLER ELLER MÄRKEN MOTSVARAR INTE INSTÄLLNINGARNA PÅ SPIRIT.

9. Så här kontrollerar du nivån av flytande syre i enheten med hjälp av nivåindikationen:
- Ta tag i enheten direkt ovanför den svarta nivåindikatorns fjädervågskammare.
 - Låt enheten stabilisera sig (den ska inte hoppa upp och ner) och läs sedan av den ungefärliga nivån av flytande syre på den synliga färgade skalan.

OBS! Om enheten är tom syns endast det rödfärgade området av skalan. Om så är fallet måste du fylla på enheten innan du använder den.



Kondensfilter

1. Under vissa förhållanden kan det i hög grad bildas frost runt ångslingan i Spirit och på fodralet, i synnerhet när flödet är kontinuerligt och enheten inte flyttas så mycket. Du kan minska andelen frost genom att knacka på enheten och/eller torka bort eventuell frost som ansamlats på fodralet.
2. När Spirit är tom och har värmts upp till rumstemperatur avlägsnar du all fukt från kondensfiltret.
 - Öppna blyxtlåset vid enhetens botten så att du kommer åt kondensfiltret.
 - Ta ut filtret och vrid ur all eventuell fukt som har absorberats. Låt filtret torka helt innan du sätter tillbaka det i enheten.
 - Sätt tillbaka det torra filtret i enheten. Se till att stänga blyxtlåset helt och hållet.



Felsökning

Följande information är avsedd att hjälpa dig med felsökningen och lösa enklare problem med driften som du kan stöta på när du använder den bärbara Spirit-enheten.

Problem	Lösning
Ett väsande ljud hörs från den bärbara enheten.	<ul style="list-style-type: none"> Väsljud kan uppstå då den bärbara enheten jämnar ut trycket. Det inträffar oftast precis efter påfyllning eller när den bärbara enhetens position ändras. Väsljudet kan pågå i ungefär 10 minuter efter påfyllningen. Det kan dessutom inträffa när flödeskontrollventilen är lågt inställd. Om du har lagt den bärbara enheten i ett felaktigt läge reser du upp den i upprätt läge och låter den stabilisera sig under ett antal minuter
Den bärbara enheten pulsar inte efter påfyllning.	<ul style="list-style-type: none"> Om den bärbara enheten tas bort under påfyllningen då ventilspaken är nedtryckt kan trycket inne i enheten sjunka, vilket gör att den syrekonserverande funktionen försenas. Det kan ta hela 60 minuter innan trycket återställs så att syreflödet kan fungera korrekt. Om påfyllningen görs på fel sätt eller om reservoarens tryck är lägre än normalt kan det också bidra till att enheten inte pulsar.
Den bärbara enheten slutar att pulsa under användning.	<ul style="list-style-type: none"> Se till att kanylen är ordentligt fäst vid slangnippeln på syrgasutloppet. Byt näskanyl om det finns kondensdroppar från utandningen i den. Om näskanylen byts ut mot en torr blir det lättare för enheten att pulsa. Kontrollera så att inte näskanylen är klämd. Se till så att grimmans spetsar sitter korrekt i näsborrarna och inte glider åt sidan. Kontrollera nivåindikatorn/-mätaren och fyll på den bärbara enheten om det behövs. Sätt på dig näsgrimman, stäng munnen och andas bara genom näsan för att kontrollera om den bärbara enheten fortfarande inte pulsar.
Den bärbara enheten fylls inte på.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att det finns syre i reservoaren. Kontrollera att kopplingen mellan den bärbara enheten och reservoaren är korrekt genom hela påfyllningsproceduren.
Den bärbara enhetens ventil stängs inte ordentligt när påfyllningen avslutats.	<ul style="list-style-type: none"> Om luftningsventilen inte stängs och enheten fortsätter att avge ett väsande ljud och syrgasånga ska du försiktigt ta bort den bärbara enheten genom att trycka på frigöringsknappen. Om ventilen inte stängs och väsljudet och syreångan fortsätter, ta försiktigt bort den bärbara enheten genom att trycka ned bortkopplingsknappen på reservoaren. Ventileringen från enhetens botten slutar efter några minuter. Låt enheten bli varm igen så att ventilen kan stängas. Den bärbara enheten kan behöva upp till 60 minuter innan trycket återställs så att syreflödet kan fungera korrekt. Om nödvändigt använder du en alternativ syrekälla, t.ex. en flödeskontrollventil som ansluts till reservoaren.
Den bärbara enheten sitter fast i reservoaren efter påfyllningen. Anslutningen mellan den bärbara enheten och reservoaren har fryst.	<ul style="list-style-type: none"> ANVÄND INTE VÅLD. Låt de frysta delarna tina i några minuter och ta sedan loss den bärbara enheten när isen har smält. Förhindra att enheterna fryser fast genom att alltid torka av reservoarens hankoppling och den bärbara enhetens hankoppling med en torr, ren och luddfri duk innan påfyllningen.

Standardrengöring



VARNING: RENGÖR BARA NÄR ENHETEN ÄR TOM.

- Rengör med en lösning av mildt diskmedel och vatten.
- Fukta en luddfri duk med rengöringsmedlet. Godkända rengöringsmedel omfattar HydroPure och HydroKlean. Spreja inte rengöringsmedel direkt på Spirit.
- Gnugga enhetens utsida med den luddfria duken tills den är ren.



Viktigt: Använd inte hög temperatur eller högtryckstvätt för att rengöra de här delarna.

- Se noga till att det inte kommer rengöringsmedel på inre delar eller ventiler.
- Låt enheten torka innan den används.

Obs! Till vårdgivare – Se tillämplig servicehandbok för bearbetningsrutiner.

WEEE och RoHS



Syftet med denna symbol är att påminna ägaren av utrustningen om att lämna tillbaka den till en återvinningsanläggning när den ska kasseras, enligt WEEE-direktivet om kassering av elektriskt avfall (Waste Electrical and Electronic Equipment). Våra produkter uppfyller kraven i RoHS-direktivet (begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter). De innehåller inte mer än spårelement av bly och andra farliga material.

Bortskaffande

Återlämna alltid Spirit inklusive alla komponenter till din hemvårdgivare för korrekt avfallshantering. Du kan även kontakta ditt lokala förvaltnings- eller kommunkontor för instruktioner om korrekt avfallshantering av batteriet.

Transport och förvaring

Enhets ska förvaras i upprätt läge på en väl ventilerad plats. Låt inte enheten ligga på sidan.



VARNING: LUTA INTE ENHETEN MER ÄN 5° UNDER TRANSPORT.

Luftfuktighet upp till 95 % icke-kondenserande. Temperaturintervall från -40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F).

Drifttemperatur från -10 °C till 40 °C (14 °F till 104 °F). Relativ luftfuktighet 30 % till 75 % icke-kondenserande.

Obs! Atmosfärstrycksområdet är mellan 700 hPa och 1 060 hPa (stigning på 10 000 ft. till -1 000 ft.).

Underhåll

Din serviceleverantör ansvarar för alla underhållskrav enligt den tekniska handboken för enheten. Ring din serviceleverantör för alla underhållskrav.

Kondensfiltret och de utbytbara batterierna är de enda delarna som kan åtgärdas av användaren. Inga andra delar kan åtgärdas av användaren.

Den förväntade livslängden är minst fem år.

Rengör påfyllningsanslutningarna på både stationära och bärbara enheter med en ren, torr och luddfri duk mellan varje påfyllning för att förhindra att de fryser, vilket kan göra att utrustningen inte fungerar.

Obs! Allt annat underhåll måste utföras av en kvalificerad servicetekniker eller serviceleverantör.



Förlängningsdel med dubbel funktion: Passar midjestorlekar från 45" till 69" och möjliggör omvandling till en ryggsäck

Tillbehör



VARNING: OM DU ANVÄNDER VISSA TILLBEHÖR FÖR SYRGASHANTERING SOM INTE ÄR DIREKT AVSEDDA FÖR ATT ANVÄNDAS MED DENNA SYRGASKONCENTRATOR KAN DESS PRESTANDA PÅVERKAS NEGATIVT. DE REKOMMENDERADE TILLBEHÖREN ANGES NEDAN.



Näskanyl med 2,1 m slang: art.nr 5408-SEQ



Transportvagn, art.nr 20765565

OBS! Kontrollera att den bärbara enheten är ordentligt fastsatt på transportvagnen.



Vadderad bärem: Passar midjestorlekar från 28" till 45"

Säkerhet



VARNING: VID ANVÄNDNING AV BÄRBAR RF-KOMMUNIKATIONSUTRUSTNING (INKLUSIVE KRINGUTRUSTNING SÅSOM ANTENNKABLAR OCH EXTERNA ANTENNER) BÖR DET FÖRELIGGA ETT AVSTÅND PÅ MINST 30 CM (12 TUM) TILL ALLA DELAR AV SPIRIT, INKLUSIVE KABLAR SOM ANGES AV TILLVERKAREN. ANNARS KAN DET RESULTERA I MINSKAD PRESTANDA FÖR UTRUSTNINGEN.

VARNING: ANVÄNDNING AV ANDRA TILLBEHÖR, GIVARE (TRANSDUCER) OCH KABLAR ÄN DE SOM SPECIFICERATS ELLER TILLHANDAHÅLLITS AV TILLVERKAREN AV DEN HÄR UTRUSTNINGEN KAN LEDA TILL ÖKADE ELEKTROMAGNETISKA EMISSIONER ELLER MINSKAD ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET FÖR DEN HÄR UTRUSTNINGEN, OCH GÖRA ATT DEN FUNGERAR FELAKTIGT.

VARNING: ANVÄNDNING AV DENNA UTRUSTNING BREDVID ELLER STAPLAD TILLSAMMANS MED ANNAN UTRUSTNING BÖR UNDVIKAS EFTERSOM DET KAN LEDA TILL FEL. OM SÅDAN ANVÄNDNING ÄR NÖDVÄNDIG BÖR DEN HÄR UTRUSTNINGEN OCH ANNAN UTRUSTNING OBSERVERAS FÖR ATT VERIFIERA ATT DE FUNGERAR NORMALT.



Viktigt: Elektrisk utrustning för medicinskt bruk kräver särskilda försiktighetsåtgärder med avseende på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och måste installeras och tas i bruk enligt EMC-informationen i den här handboken.

Viktigt: Portabel och mobil radiofrekvensutrustning för kommunikation kan påverka medicinsk elektronisk utrustning.

Viktigt: Spirit bör inte användas intill eller staplas tillsammans med annan utrustning, men om detta inte går att undvika måste du observera Spirit och kontrollera att den fungerar normalt i den konfiguration som den kommer att användas i.

Tabell 1

Vägledning och tillverkarens deklARATION – elektromagnetiska emissioner

Spirit är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Kunden eller användaren av Spirit måste säkerställa att den används i en sådan miljö.

Emissionstester	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – vägledning
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	Spirit använder RF-energi endast för sina interna funktioner. Därför är RF-emissionerna väldigt låga och det är inte sannolikt att de inverkar störande på elektronisk utrustning i närheten.
RF-emissioner CISPR 11 Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass B	Spirit lämpar sig för användning på alla inrättningar, inklusive i hemmiljö och sådana som är direktanslutna till det allmänna elnätet med lågspänning som försörjer byggnader som används som bostäder.
Spänningsfluktuationer/ flimmeremissioner	Ej tillämpligt	
IEC 61000-3-3	Ej tillämpligt	

Tabell 2*

**Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil
RF-kommunikationsutrustning och Spirit**

Spirit är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar är under kontroll. Kunden eller användaren av Spirit kan hjälpa till att förhindra elektromagnetiska störningar genom att upprätthålla ett minimalt avstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och Spirit enligt rekommendationerna nedan, i enlighet med kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.

**Sändarens uppmätta
maximala uteffekt**

**Separationsavstånd enligt sändarens frekvens
m**

W	150 kHz till 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

För sändare med en maximal uteffekt vilka inte listas ovan kan rekommenderat separationsavstånd (d) i meter (m) beräknas med hjälp av den ekvationen som tillämpas för sändarens frekvens, där P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändartillverkaren.

OBS 1! Vid 80 MHz och 800 MHz är det separationsavståndet för det högre frekvensområdet som gäller.

OBS 2! Dessa riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk vågutbredning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.

* Denna tabell ingår som ett standardkrav för utrustning som har testats för specifika testnivåer och över specifika frekvensintervall och som överensstämmer med bestämmelserna.

Tabell 3

Vägledning och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet


Spirit är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av Spirit måste säkerställa att den används i en sådan miljö.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – vägledning
Elektrostatisk urladdning (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	Golven ska vara av trä, betong eller kakel. Om golven är syntetiska ska den relativa fuktigheten vara minst 30 %.**
Snabba elektriska transienter/pulsskurar, IEC 61000-4	±2 kV för strömförsörjningsledning ±1 kV för inlopps-/utloppsledning	Ej tillämpligt Likströmsdriven enhet Ej tillämpligt Inga in- och utgångsledningar för data	Ej tillämpligt
Stötpuls, IEC 61000-4-5	±1 kV ledning(ar) till ledning(ar) ±2 kV ledning(ar) till jord	Ej tillämpligt Likströmsdriven enhet	Ej tillämpligt
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer hos inmatningsledning, IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % fall i UT) i 0,5 cykler 40 % UT (60 % fall i UT) i 5 cykler 70 % UT (30 % fall i UT) i 25 cykler <5 % UT (>95 % fall i UT) i 5 sek	Ej tillämpligt Likströmsdriven enhet	Ej tillämpligt
Magnetfält till följd av spänningsfrekvensens (50/60 Hz), IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	De magnetfält som uppstår på grund av spänningsfrekvens ska ligga på samma nivåer som i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.

Obs! UT är nätspänningen innan testnivån tillämpades.

** Härmed meddelas att nödvändig testning har utförts i en kontrollerad miljö och att Spirit har befunnits uppfylla regelkraven.

Tabell 4 Vägledning och tillverkarens deklARATION – immunitet mot ME-utrustning och ME-system

Vägledning och tillverkarens deklARATION – immunitet			
Spirit är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av Spirit måste säkerställa att den används i en sådan miljö.			
Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – vägledning
Ledningsburen RF, IEC 61000-4-6 Utstrålad RF, IEC 61000-4-3	3 Vrms 6 Vrms (i ISM-band) 150 kHz till 80 MHz 80 MHz till 2,7 GHz	Ej tillämpligt Batteridrivnen enhet, ingen SIP/SOP 10 V/m 80 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning får inte användas närmare någon del av Spirit, inklusive sladdar, än det rekommenderade separationsavstånd som beräknats med hjälp av den ekvation som tillämpas för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ där P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändartillverkaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrka från fasta RF-sändare, som fastställts genom en elektromagnetisk anläggningsundersökning ^a , ska vara lägre än överensstämmelsenivån för varje frekvensområde ^b . Störningar kan inträffa i närheten av utrustning som är märkt med följande symbol: 

Testfrekvens (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Tjänst ^{a)}	Modulering ^{b)}	Maxeffekt (W)	Avstånd (m)	Immunitets-testnivå (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulering ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz avvikelse 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704–787	LTE-band 13, 17	Pulsmodulering ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-band 5	Pulsmodulering ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845	1700–1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulering ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-band 7	Pulsmodulering ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulering ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

OBS! Om det är nödvändigt för att IMMUNITETSTESTNIVÅN ska uppnås kan avståndet mellan sändarantennen och Spirit minskas till 1 meter. Ett testavstånd på 1 meter är tillåtet enligt IEC 61000-4-3.

^a För vissa tjänster är endast upplänkfrequenser inkluderade.

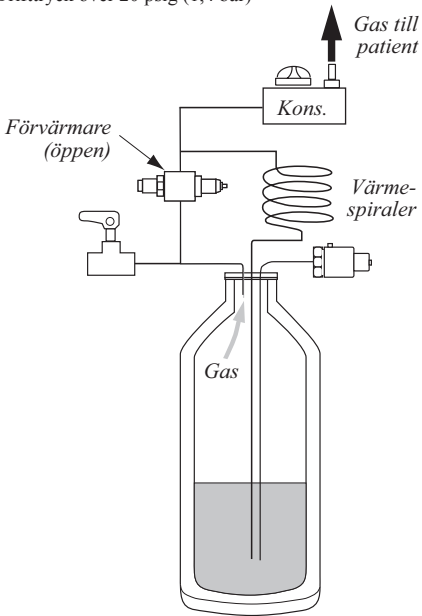
^b Bärvägen ska moduleras med en kantvågssignal med 50 % arbetscykel.

^c Som ett alternativ till frekvensmodulering kan pulsmodulering med 50 % vid 18 Hz användas eftersom den visserligen inte motsvarar den faktiska moduleringen, men utgör det "värsta fallet".

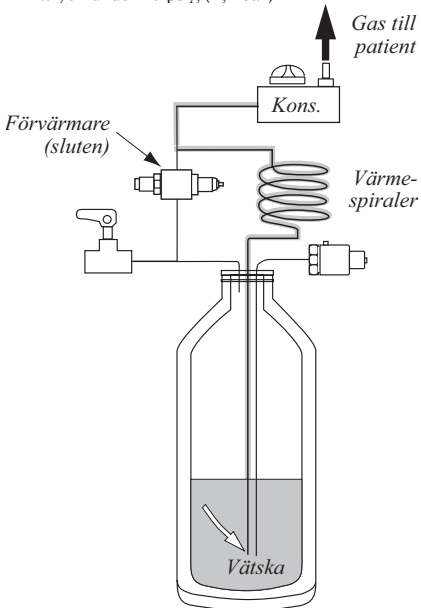
Referens

Nedan följer pneumatikskeman för Spirit.

Drifttryck över 20 psig (1,4 bar)





















Drifttryck under 20 psig (1,4 bar)



CAIRE och CAIRE Inc. är registrerade varumärken som tillhör CAIRE Inc. Besök vår webbplats nedan för en fullständig lista över varumärken. Varumärken: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. förbehåller sig rätten att upphöra med försäljning av sina produkter eller ändra priser, material, utrustning, kvalitet, beskrivningar, specifikationer och/eller processer för sina produkter när som helst utan förvarning och utan vidare förpliktelser eller följder. Vi förbehåller oss alla rättigheter som inte uttryckligen anges här och tillämpligt.

Säätimet ja järjestelmän tilan merkkivalot

ISO 7000: laitteessa käytettävät graafiset symbolit – hakemisto ja yhteenveto	
	Lue käyttöopas ennen käyttöä. Sääntö 1641
	Varastointi- tai käyttölämpötila-alue. Sääntö 0632
	Varastoinnin kosteusalue. Sääntö 2620
	Ilmanpainerajoitus. Sääntö 2621
	Säilytettävä kuivassa ja pidettävä kuivana. Sääntö 0626
	Valmistajan nimi ja osoite. Sääntö 3082
	Vaara, katso mukana tulleita ohjeita. Sääntö 0434A
	Luettelonumero. Sääntö 2493
	Sarjanumero. Sääntö 2498
	Tämä puoli ylös. Sääntö 0623
	Särkyvää, käsittele varoen. Sääntö 0621
	Pinoamisraja lukumäärän mukaan. Reg. # 2403
ISO 7010: Graafiset symbolit—Turvavärit ja turvamerkit—Rekisteröidyt turvamerkit	
	Kylmän nestemäisen tai kaasumaisen hapen tai jäätyneiden osien koskettaminen voi aiheuttaa paleltumia. Alhaisen lämpötilan varoitus. Varoittaa alhaisesta lämpötilasta tai jäätymisvaarasta. Sääntö W010
	Käyttöohjeet on luettava. Sääntö M002
	Pidettävä kaukana avotulesta, tulesta ja kipinöistä. Avoimet syttymislähteet ja tupakointi kielletty. Sääntö P003
	Älä tupakoi yksikön lähellä tai käyttäessäsi yksikköä. Sääntö P002
	Varoitus. Sääntö W001
Neuvoston direktiivi 93/42/ETY lääkinnällisistä laitteista	
	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä

	Jos tuotteen yksilöivässä tunnustemerkinnässä (UDI) on CE-merkki, laite on direktiivin 93/42 / ETY lääkinnällisiä laitteita koskevien vaatimusten mukainen. Symboli CE ##### tarkoittaa ilmoitetun laitoksen numeroa.
	Tämä laite noudattaa lääkinnällisiä laitteita koskevaa 2010/35/EU-direktiiviä. Siinä on kuvan mukainen pi-merkintä.
ADR: eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä kuljetuksista	
	Myrkytön kaasu.
	Vaara, hapettavia aineita: tulipalon voimistumisen vaara.
	Jäähdytetty neste, USP: valmistettu ilmanesteytyksellä
Sisäiset symbolit	
	Pidä yksikkö aina hyvin tuuletettuna
	Pidä kaukana syttyvistä materiaaleista, öljystä ja rasvasta.
IEC 60417: Laitteen käyttöä koskevat graafiset symbolit	
	Laitetta ei saa peittää. Laitteesta virtaa yleensä happea. Nro 5641
	Tyypin BF potilaskosketuksessa oleva osa (sähköisukosuojauksen taso). Sääntö 5333
21 CFR 801.15: Code of Federal Regulations Title 21 (Yhdysvallat)	
	Yhdysvaltojen liittovaltion laki sallii tämän laitteen myynnin vain lääkärille tai lääkärin määräyksestä.
Neuvoston direktiivi 2012/19/EU: sähkö- ja elektroniikkalaiteromu (WEEE)	
	WEEE
IEC 60601-1: Sähkökäyttöiset lääkintälaitteet – Osa 1: Yleiset vaatimukset turvallisuudelle ja olennaiselle suorituskyvyllle	
	Pisarasuojattu IP22

Tämä tuote saattaa olla suojattu yhdellä tai useammalla patentilla Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Alla olevalla verkkosivullamme on luettelua kaikista sovellettavista patentteista. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.







Tekniset tiedot

- Toimintatila: Sykäys / jatkuva virtaus
- Suojaus sähköiskulta (tyyppi): Sisäisesti virran saava laite
- Suojaus sähköiskulta (luokka): Tyyppin BF sovellettu osa
- Luokitus veden sisääntulon suojausasteen mukaan: IP22 – tavalliset laitteet
- Laite ei sovellu käytettäväksi syttyvien seosten lähellä.

Tuotteen tekniset tiedot			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
LOX-kapasiteetti	0,36 kg	0,68 kg	1,36 kg
Kaasua vastaava kapasiteetti	275 L	516 L	1026 L
Paino tyhjänä	1,6 kg	1,86 kg	2,27 kg
Paino täytettynä	1,95 kg	2,54 kg	3,63 kg
Korkeus	223 mm	292 mm	335 mm
Tavanomainen käyttöaika 20 BPM:n tilassa	8 tuntia	16,1 tuntia	30,4 tuntia
Toimintapaine	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)
Normaali haihtumisnopeus	0,54 kg/päivä	0,59 kg/päivä	0,59 kg/päivä
Normaali virtauksensäätöalue:	Sykäys: Pois, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Jatkuva: 2 LPM	Sykäys: Pois, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Jatkuva: 2 LPM	Sykäys: Pois, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Jatkuva: 2 LPM

Varoitustiedot

Tärkeää: Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen Spiritin käyttöä.
Vain R.X.

	<p>VAROITUS: LAITETTA EI OLE TARKOITETTU ELINTOIMINTOJEN YLLÄPITÄMISEEN. VANHUKSIA, LAPSIA JA MUITA POTILAITA, JOTKA EIVÄT KYKENE ILMAISEMAAN HUONOVOINTISUUTTAAN, ON MAHDOLLISETI VALVOTTAVA ERIKSEEN HAITTOJEN VÄLTÄMISEKSI.</p> <p>VAROITUS: JOS LAITE EI MIELESTÄSI TOIMI OIKEIN, OTA YHTEYS TERVEYSPALVELUJEN TARJOAJAAN. ÄLÄ YRITÄ KORJATA TAI SÄÄTÄÄ LAITETTA ITSE.</p> <p>VAROITUS: ÄLÄ MUUTA LAITETTA ILMAN VALMISTAJAN LUPAA.</p> <p>VAROITUS: JOS HAPENSYÖTÖN TARVITSE OLLA JATKUVAA, VARMISTA, ETTÄ HAPENLÄHDE JA/TAI TOISSIJAINEN HAPENLÄHDE ON AINA SAATAVILLA HOIDON AIKANA.</p>
	<p>VAROITUS: KANYYLI VOI KIETOUTUA POTILAAN TAI MUUN HENKILÖN YMPÄRILLE AIHEUTTAEN TUKEHTUMISEN.</p>
	<p>VAROITUS: JOTTA VOIT VARMISTAA SAAVASI OMAN TERVEYDENTILASIA MUKAISEN HOITOANNOKSEN HAPPEA, KÄYTÄ SPIRITII VASTA SITTEEN, KUN SINULLE ON MÄÄRÄTTY YKSI TAI USEA OMAN AKTIIVISUUSTASOSI MUKAINEN ASETUS JA PYSTYT KÄYTTÄMÄÄN SPIRITIN KANSSA HAPPIVARAAJAN VALMISTAJAN OHJEIDEN MUKAISTA OSIEN JA LISÄTARVIKKEIDEN YHDISTELMÄÄ, JOTA ON KÄYTETTY OMIEN ASETUSTESI MÄÄRITTÄMISEN YHTEYDESSÄ.</p>
	<p>VAROITUS: KÄYTÄ HAPPIHOIDON ALKUASENNUKSEN JA KÄYTÖN AIKANA AINOASTAAN VESIPOHJaisia VOITEITA JA SALVOJA, JOTKA SOVELTUVAT YHTEISKÄYTTÖÖN HAPEN KANSSA. ÄLÄ KOSKAAN KÄYTÄ VASELIINI- TAI ÖLJYPHJaisia VOITEITA TAI SALVOJA, KOSKA NIIHIN SISÄLTYY TULIPALON JA PALOVAMMAN RISKI.</p>
	<p>VAROITUS: TÄMÄN LAITTEEN KÄYTTÖ YLI 3 048 METRIN KORKEUDESSA TAI -10–40 °C:N LÄMPÖTILA-ALUEEN ULKOPUOLELLA VOI MERKITTÄVÄSTI HEIKENTÄÄ HOIDON LAATUA.</p>
	<p>VAROITUS: JOS TUNNET OLOSI HUONOVOINTISEKSI TAI SAAT SAIRASKOHTAUKSEN, HANKKIUDU VÄLITTÖMÄSTI TERVEYDENHUOLLON PIIRIIN.</p>

VAROITUS: ÄLÄ KOSKAAN VOITELE VAIHDETTAVIA KIINNIKKEITÄ, LIITÄNTÖJÄ, LETKUJA TAI MUITA HAPPIVARAAJAN LISÄVARUSTEITA, JOTTA ET AIHEUTA TULIPALON TAI PALOVAMMAN VAARAA.



VAROITUS: TUULISET TAI HYVIN VETOISAT OLOSUHTEET VOIVAT MERKITTÄVÄSTI HEIKENTÄÄ HAPPIHOIDON TARKKUUTTA.

VAROITUS: TÄMÄ TUOTE VOI ALTISTAA SINUT KEMIKAALEILLE, MUUN MUASSA NIKKELILLE, JOKA KALIFORNIAN OSAVALTION TIETOJEN MUKAAN VOI AIHEUTTAA SYÖPÄÄ. KATSO LISÄTIETOJA SIVULTA WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

VAROITUS: JOS LAITTEESSA TAPAHTUU VAKAVA VAARATILANNE, KÄYTTÄJÄN TULEE ILMOITTA A TAPAHTUMASTA SEN MAAN TOIMIVALTAISELLE VIRANOMAISELLE, JOS TAPAHTUMA TOISTUU. KÄYTTÄJÄ VOI MYÖS ILMOITTA TAPAHTUMASTA SEN MAAN TOIMIVALTAISELLE VIRANOMAISELLE, JOS TAPAHTUMA TAPAHTUI.



Vaara: Käytä Spiritii vain lääkärisi määräämällä tavalla.

Vaara: Yhdysvaltojen liittovaltion laki sallii tämän laitteen myynnin vain lääkärille tai lääkärin määräyksestä.

HUOMAUTUS: Laite sisältää nestemäistä happea, joka on erittäin kylmää, lähes -184 °C. Näin alhaiselle lämpötilalle altistuminen saattaa aiheuttaa vakavia paleltumia.

HUOMAUTUS: Nestemäinen ja kaasumainen happi eivät syty, mutta ne voivat kiihdyttää muiden materiaalien palamista. Tämän vaaran sekä nestemäisen hapen matalan lämpötilan vuoksi on noudatettava erityisiä varotoimia.

HUOMAUTUS: Säilytä helposti syttyviä materiaaleja erillään laitteesta. Aerosolisuihkeet, öljyt ja rasva, mukaan lukien kasvovoiteet ja vaseliini, syttyvät helposti ja voivat palaa nopeasti hapen läsnä ollessa.

HUOMAUTUS: Tupakointi happikanyylin käyttämisen aikana voi aiheuttaa palovammoja kasvoihin ja mahdollisesti kuoleman.



VAROITUS: HAPPI HELPOTTAA TULIPALON ALKAMISTA JA LEVIÄMISTÄ. ÄLÄ JÄTÄ NENÄKANYYYLIA SOHVALLE TAI VAATTEIDEN, VUODEVAATTEIDEN TAI ISTUINTYNYNYJEN PÄÄLLE, JOS HAPPIVARAAJA ON KYTKETTY PÄÄLLE MUTTA SITÄ EI KÄYTETÄ; HAPPI VOI AIHEUTTAA MATERIAALIEN SYTTYMISEN. KYTKE HAPPIVARAAJA POIS PÄÄLTÄ, KUN SITÄ EI KÄYTETÄ.

VAROITUS: TUPAKOINTI HAPPIHOIDON AIKANA ON VAARALLISTA JA VOI SUURELLA TODENNÄKÖISYYDELLÄ AIHEUTTAA PALOVAMMAN KASVOIHIN TAI JOPA KÄYTTÄJÄN KUOLEMAN. ÄLÄ SALLI TUPAKOINTIA TAI AVOTULTA SAMASSA HUONEESSA HAPPIVARAAJAN TAI MINKÄÄN HAPPEA KULJETTAVAN LISÄVARUSTEEN KANSSA. JOS HALUAT TUPAKOIDA, SINUN ON AINA ENSIN KYTKETTÄVÄ HAPPIVARAAJA POIS PÄÄLTÄ, IRROTETTAVA KANYYYLI JA POISTUTTAVA HUONEESTA, JOHON KANYYYLI TAI HAPPIVARAAJA ON SIOJITETTU. JOS ET PÄÄSE POISTUMAAN HUONEESTA, SINUN ON ODOTETTAVA 10 MINUUTTIA HAPPIVIRRAN KATKAISUN JÄLKEEN.



Vaara: Jos laite kallistuu vahingossa, palauta se heti varovasti pystysuoraan asentoon, jos se on mahdollista. Jos laitteesta vuotaa nestemäistä happea, poistu alueelta välittömästi ja soita terveydenhuollon palveluntarjoajallesi. Älä yritä siirtää yksikköä tai estää nestemäistä happea pakenemasta.

HUOMAUTUS: Älä koske yksikköjen jäätyneisiin osiin.

HUOMAUTUS: Älä säilytä tai käytä siirrettävää yksikköä liitettyinä kotiyksikköön.

HUOMAUTUS: Älä anna kouluttamattomien henkilöiden käsitellä tai käyttää laitetta.

HUOMAUTUS: Federal Aviation Administration on kieltänyt laitteen käytön kaupallisilla matkustaja- ja rahtilennoilla.

Huomautus: Laitevalmistajalle: Seuraavia hapen annostelun lisävarusteita suositellaan käytettäväksi Spirit kanssa:

- nenäkanyyli, jossa on 7 jalkaa (2,1 m) letkua (suurin LPM: 6 LPM): CAIRE-osanumero 5408-SEQ
- Tulipalo: CAIRE-osanumero 21126636

Tulipalo suositellaan käytettäväksi minkä tahansa kanyylin kanssa.

• CAIRE tarjoaa palomuurin, joka on tarkoitettu käytettäväksi kannettavan hapen kanssa. Tulipalo on lämpövaroke, joka estää kaasun virtauksen, jos alavirran kanyyli tai happiputki sytytetään ja palaa paloputkeen. Se sijoitetaan linjaan nenän kanyylin tai happiputken kanssa potilaan ja Spirit happea poistoaukon väliin. Tietoja palomuurin oikeasta käytöstä on aina valmistajan ohjeissa (joka sisältyy jokaiseen palopalorasiaan).

• Lisätietoja mahdollisista lisävarusteista on lisävarusteluettelossa (PN MLLOX0010), joka on saatavana osoitteessa www.caireinc.com.

Käyttötarkoitus

CAIRE Spirit on tarkoitettu lisähapen annosteluun. Laitetta ei ole tarkoitettu elämän tukemiseen, eikä se tarjoa potilaan tarkkailuvalmiuksia.

Johdanto

Nestemäisen hapen järjestelmä sisältää kotiyksikön ja Spirit-yksikön, joka tuottaa lisähapetta lääkärin määräyksen mukaisesti. Tämä käyttöopas koskee Spirit-yksikköä. Kotiyksikön toimintaa koskevia lisätietoja on mukana tullessa käyttöoppaassa.

Siirrettävä Spirit-yksikkö toimii siirrettävänä hapen lähteenä pitkän aikaa. Spirit täytetään nestemäistä happea käyttävästä kotiyksiköstä. Kompakti ja kevyt Spirit kehitettiin helpottamaan liikkumista ja parantamaan lisähapen tyypillisten käyttäjien elämänlaatua.

HUOMAUTUS: Palveluntuottaja auttaa alkuasennuksessa ja ohjeistaa laitteen asianmukaiseen käsittelyyn ja käyttöön.

Siirrettävät Spirit-laitteet on suunniteltu antamaan lisähapetta potilaalle käyttäjän kotona. Niitä voidaan käyttää myös laitoksissa, kuten hoitokodeissa ja subakuuteissa hoitolaitoksissa. Tätä laitetta ei ole tarkoitettu elämää ylläpitäviin sovelluksiin, eikä laitteessa ole potilaan monitorointiominaisuuksia. Laitetta ei saa käyttää potilailla, joilla on trakeostomia. On suositeltavaa, että käytettävissä on vaihtoehtoinen lisähapen lähde mekaanisen vian varalta. Näissä siirrettävissä laitteissa on myös pikakatkaisuventtiili, joka voidaan kytkeä Lox-säiliölaitteeseen siirrettävän laitteen täyttämistä varten.

Laitteet käyttävät COPD-potilaat tai potilaat, joiden hengityskapasiteetti on heikentynyt. Laitteet on määrätty potilaalle. Laitteet on myyty palveluntarjoajalle, joka on koulutettu käyttämään ja huoltamaan siirrettäviä Spirit-yksikköitä. Palveluntarjoaja kouluttaa käyttäjän.













Spirit 600

Säätimet

1. Sisällön osoitin
2. Virtausnopeuden valitsin
3. Hapen lähtöliitäntä
4. Täyttöliitäntä
(Katso katkaisuventtiilin tiedot seuraavalta sivulta)
5. Ilmausventtiili
6. C-Cell-paristot (2 kpl, kotelon sisällä)



Katkaisuventtiilien (QDV) tiedot

Siirrettävän yksikön liitin	Kotiyksikön liitin	Venttiilityyppi	
		Sivulta täytettävä CAIRE	SF-lukitus
		LIFE-OX	TF-lukitus
		PENOX	
		TAEMA	Painettava TF
		PB	

3. Aseta täyttöliitin pystyasentoon kotiyksikön liittimeen nähden.



4. a. Jos kyseessä on painettava liitin: Laske Spirit-yksikkö kotiyksikön päälle, kunnes tunnet liittimen kytkeytyvän.



- b. Jos kyseessä on Penox-, Life-Ox- tai Lincare-liitin: Kierrä Spirit-laitetta, kunnes tunnet liittimen kytkeytyvän. Kierrä sitten Spirit-yksikköä varovaisesti mutta tukevasti myötäpäivään (↻) painaen samalla yksikköä alaspäin.



5. Yksiköt on nyt kiinnitetty toisiinsa.

Käyttöohjeet

Päältä täytettävän Spiritin täyttäminen

1. Puhdista sekä kotiyksikön että Spiritin liittimet puhtaalla kuivalla nukkaamattomalla liinalla.



VAROITUS: TÄYTTÖLIITTIMET ON PIDETTÄVÄ KUIVINA, KOSKA KOSTEUS VOI AIHEUTTAA SPIRITIN JA KOTIYKSIKÖN JÄÄTYMISEN YHTEEN.

VAROITUS: ÄLÄ JÄTÄ YKSIKÖJÄ ILMAN VALVONTAA TÄYTÖN AIKANA.

2. Varmista, että Spiritin virtauksen säätönappi on pois päältä (0) -asennossa.

Sivulta täytettävän Spiritin täyttäminen

1. Puhdista sekä kotiyksikön että Spiritin liittimet puhtaalla kuivalla nukkaamattomalla liinalla.



VAROITUS: TÄYTTÖLIITTIMET ON PIDETTÄVÄ KUIVINA, KOSKA KOSTEUS VOI AIHEUTTAA SPIRITIN JA KOTIYKSİKÖN JÄÄTYMISEN YHTEEN.

VAROITUS: ÄLÄ JÄTÄ YKSIKÖJÄ ILMAN VALVONTAA TÄYTÖN AIKANA.

2. Varmista, että Spiritin virtauksen säätönuppi on pois päältä (0) -asennossa.
3. Aseta Spirit-yksikön täyttöliitin pystyasentoon kotiüksikön liittimeen nähden.



4. Kierrä Spirit-yksikköä vastapäivään (↻), kunnes tunnet tapin ja uran kytkeytyvän toisiinsa.



5. Kierrä sitten Spirit-yksikköä varovaisesti mutta tukevasti takaisin pystyasentoon. Yksiköt on nyt kiinnitetty toisiinsa.

HUOMAUTUS: Jos kyseessä on painettava liitin, pidä yksikköä paikallaan koko täytön ajan.



6. Aloita Spirit-laitteen täyttö avaamalla tuuletusventtiili. Laitteesta kuuluu pakenevan hapen ääni. Siitä ei ole syytä huolestua. Sihinään kuuluminen on täysin normaalia.

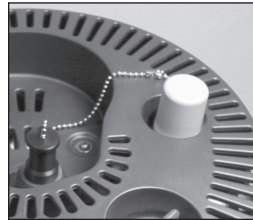


7. Liitännän ympärillä voi myös näkyä höyryä. Kyseessä on normaali ilmiö, joka johtuu nestemäisen hapen ja yksiköitä ympäröivän lämpimän ilman välisestä suuresta lämpötilaerosta.
8. Kun yksikkö on täynnä, sulje tuuletusventtiili. Laite on täynnä, kun sihisevän äänen sävy muuttuu ja tuuletuslinjasta pääsee hieman nestettä.

HUOMAUTUS: Jos venttiili suljetaan vasta sitten, kun nestettä purkautuu lähes jatkuvana virtana, Spirit täyttyy lähes kokonaan. Tämä täyttötapa kuitenkin tuhlaa nestemäistä happea jonkin verran.

Huomautus: Jos venttiili suljetaan välittömästi nesteen purkautumisen ensimerkeillä, Spirit ei täyty aivan kokonaan. Tämä täyttötapa kuitenkin säästää nestemäistä happea.

9. Jos kyseessä on painettava liitin, paina vapautuspainiketta, kunnes yksiköt irtoavat toisistaan. Jos kyseessä on mikä tahansa muu liitin, kierrä yksikköä, kunnes se irtoaa kotiüksiköstä.



Siirrettävän yksikön vapautuspainike
(vain painettavat liittimet)

	VAROITUS: ÄLÄ KÄYTÄ SPIRIT-LAITETTA SEN OLLESSA KIINNITETTYNÄ KOTIYKSIKÖÖN.
VAROITUS: JOS SUURIA MÄÄRIÄ HÖYRYÄ PÄÄSEE YKSIKÖILTÄ TÄYTÖN AIKANA, LOPETA TÄYTTÖ, POISTU HUONEESTA JA SOITA TERVEYDENHOIDON PALVELUNTARJOAJALLESI.	
VAROITUS: JOS KUULET PITKÄAIKAISTA SIHINÄÄ, LOPETA KÄYTTÖ JA OTA VÄLITTÖMÄSTI YHTEYTTÄ TERVEYDENHUOLLON PALVELUNTARJOAJAASI.	
VAROITUS: KYLMÄ NESTEMÄINEN TAI KAASUMAINEN HAPPI VOI AIHEUTTAA PALELTUMIA. HAPPI AIHEUTTAA TULIPALOVAARAN.	
VAROITUS: ELLEI SPIRIT IRTOA HELPOSTI, ÄLÄ KÄYTÄ VOIMAA. YKSIKÖT VOIVAT OLLA JÄÄTYNEET TOISIINSA KIINNI. JÄTÄ YKSIKÖT KIINNI TOISIINSA JA ODOTA, ETTÄ NE LÄMPENEVÄT. ÄLÄ KOSKE JÄÄTYNEISIIN OSIIN.	

	Vaara: Jos kotiyksikköä tai Spiritiä erotettaessa vuotaa nestemäistä happea, aseta Spirit sivuun varmistaen, että se pysyy pystyasennossa, poistu huoneesta ja soita terveydenhuollon palveluntarjoajalle välittömästi.
Vaara: Tarkasta nestetaso mittari vasta venttiilin sulkemisen jälkeen.	
Vaara: Jos Spirit täytetään uudelleen käyttöjakson jälkeen, täytä Spirit, aseta täytön jälkeen virtausnopeuden valintanuppi noltaan ja odota paineen vakautumista 10 minuutin ajan. Tämän jälkeen voit käyttää laitetta normaalisti.	

Käyttöohjeet

1. Työnnä kanyylin hengityspotki tiukasti happiputken liittimeen.



Kanyyli ei sisälly toimitukseen.

2. Säädä kanyylin hengityspotki oikeaan asentoon niin, että pystyt hengittämään happea mukavasti.

HUOMAUTUS: Varmista, että kanyyli on asetettu kokonaan ja pitävästi. Sisäänhengityksen aikana kuulet tai tunnet, kuinka happi virtaa nenäkanyylin haaroihin. Nenäkanyylin haarojen asettaminen oikein nenään on ensisijaisen tärkeää sen käyttäjän hengityselimistöön pääsevän hapen määrän kannalta.

3. Käännä Spirit-yksikön päällä olevaa virtausnopeuden valintanuppiä myötäpäivään, kunnes määrätty virtausnopeus (numerona) näkyy nupin ikkunassa ja tunnet pidätteen.



Spirit

4. Laitteen pitäisi nyt tuottaa asetusten mukainen annos happikaasua jokaisen sisäänhengityksen yhteydessä. LED-valo palaa vihreänä jokaisen tunnistetun hengityksen yhteydessä sen merkiksi, että Spirit-yksikön toimitusjärjestelmä on aktivoitu. Kun LED-valo palaa punaisena jokaisen hengityksen yhteydessä, vaihda paristot.

HUOMAUTUS: Varmista, että virtausnopeuden valintanappi kytketty valitun asetuksen kohdalle. Jos nappi on asetusten välillä, yksikkö käynnistyy uudelleen ja tuottaa pitkän happipurskahduksen käynnistyksen aikana.

HUOMAUTUS: Spirit-happilaitte on suunniteltu enintään 30 BPM:n hengitysnopeudelle. Jos hengitysnopeus on suurempi kuin 30 BPM, happea ei välttämättä annostella jokaisella hengityksellä.

HUOMAUTUS: Kun virtausnappi käännetään (0)- tai (CF)-asennosta johonkin virtausnopeusasetukseen, kanyylin läpi purskahtaa happea. Kyseessä on täysin normaali toiminta, josta ei ole syytä olla huolissaan.

HUOMAUTUS: LED-valo palaa vihreänä jokaisen tunnistetun hengityksen yhteydessä riippumatta siitä, onko Spirit-laitteesta nestemäistä happea jäljellä.

5. Voit pysäyttää happilaitteen kääntämällä virtausnopeuden valitsimen vastapäivään takaisin off-asentoon.



Vaara: Käännä virtausnappi aina off (0) -asentoon, kun laite ei ole käytössä.

6. Spirit-happilaitte käyttää kahta (2) C-Cell-alkaliparistoa. LED-valo palaa punaisena, kun on aika vaihtaa paristot. Niin kauan kuin punainen LED valo palaa, Spirit-yksikkö antaa happea tyhjentyksensä saakka.
7. Vaihda paristot avaamalla sivuvetoketu kuvan osoittamalla tavalla.



VAROITUS: SPIRIT-LAITTEEN KÄYTTÄMINEN JATKUVAN VIRTAAUKSEN (CF) TILASSA KULUTTAA HAPPEA NOPEAMMIN. PIDÄ SISÄLLÖN OSOITINTA SILMÄLLÄ, JOTTA HAPPI EI PÄÄSE LOPPUMAAN.

VAROITUS: POISTA PARISTOT SPIRIT-LAITTEESTA, JOS ON ODOTETTAVISSA, ETTÄ SHIRRETTÄVÄÄ YKSIKKÖÄ EI KÄYTETÄ PITKÄÄN AIKAAN.

HUOMAUTUS: Jos uusia paristoja ei ole saatavilla, käännä virtausnopeuden valitsin kauimpane myötäpäivään olevaan CF-asentoon. Spirit tuottaa nyt jatkuvan happivirran, jonka nopeus on 2 litraa minuutissa (LPM).

HUOMAUTUS: Jatkuvan virtauksen (CF) tila ei käytä paristoja, joten sitä voidaan käyttää riippumatta siitä, palaako paristojen heikon varustason LED-merkkivalo.

HUOMAUTUS: Kun Spirit-laitetta käytetään jatkuvan virtauksen tilassa, LED ei pala vihreänä tai punaisena jokaisen hengityksen yhteydessä.



8. Käytä seuraavaa kaaviota ohjeena Spiritin toiminnan keston määrittämiseksi:

Virtausnopeusasetus (LPM)	Malli		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nimellisarvo	Nimellisarvo	Nimellisarvo
Pois	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Huomautus: Ajat on ilmoitettu tunteina.

Huomautus: "Nimellisajat" viittaavat ihanteellisiin toimintaolosuhteisiin, joihin sisältyvät mm. maksimaalinen täyttö, tarkka virtausnopeus, hyvä vuotoprosentti, hengitysnopeus 20 hengitystä minuutissa ja paikallaan pysyvä yksikkö. Ajat ovat ennustettuja maksimiaiakoja.

Huomautus: Yksilölliset tulokset vaihtelevat.

Spiritin virtaustesti * 300-, 600- ja 1200-malleille

Asetus	Tilavuus
Pois	-0-
1 (sykäys)	12–18 mL
1,5 (sykäys)	18–26 mL
2 (sykäys)	26–34 mL
3 (sykäys)	40–50 mL
4 (sykäys)	54–66 mL**
5 (sykäys)	67–83 mL***
CF (jatkuva)	1,70–2,3 LPM

* Kynnystaso: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O. Toleranssi $\pm 15\%$.
 Virtausanturin tarkkuus: 2% lukemasta tai 0,005 SLPM. Resoluutio 0,01 LPM. Tilavuusmittauksen tarkkuus: 2% lukemasta
 ** Ensimmäisen 40 sekunnin aikana annosteltu tilavuus 30 BPM:n asetuksella on 42 ml.
 *** Ensimmäisen 48 sekunnin aikana annosteltu tilavuus 25 BPM:n asetuksella on 58,6 ml, ja ensimmäisen 40 sekunnin aikana annosteltu tilavuus 30 BPM:n asetuksella on 44 ml.

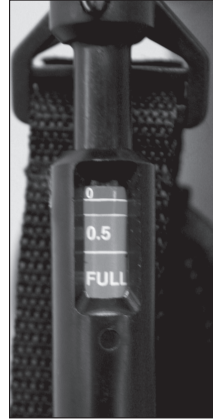


VAROITUS: MUIDEN HAPPIHOITOLAITTEMAALIEN TAI -TUOTEMERKKIEN ASETUKSET EIVÄT OLE KOPIOITAVISSA SPIRIT-LAITTEESEEN.

9. Yksikössä olevan nestemäisen hapen määrän tarkistaminen sisällön ilmaisimesta:

- Tue yksikköä suoraan sisällön ilmaisimen (musta) jousivaa'an kammion yläpuolelta.
- Odota, että yksikkö lakkaa pomppimasta ylös ja alas, ja lue sitten nestemäisen hapen likimääräinen määrä värillisestä asteikosta.

HUOMAUTUS: Jos yksikkö on tyhjä, asteikosta näkyy vain punainen osio. Yksikkö on tällöin täytettävä ennen käyttöä.



Kondensaatiotyyny

1. Tietyissä ympäristöolosuhteissa, erityisesti käytettäessä jatkuvaa virtausta ja pysyttäessä paikallaan, Spirit-laitteen höyrytyskäämin ja kotelon ympärille voi kehittyä huurretta. Huurretta voi poistaa napauttamalla yksikköä ja/tai pyyhkimällä kertyneen huurteen kotelosta.
2. Kun Spirit on tyhjentynyt ja lämmennyt huoneenlämpöön, poista mahdollinen kosteus kondensaatiotyynystä.
 - Avaa yksikön pohjassa oleva vetoketju päästäksesi kondensaatiotyynyyn.
 - Poista tyyny ja kuivaa se kiertämällä kuivaksi. Anna tyynyn kuivua kokonaan ennen sen asettamista takaisin laitteeseen.
 - Aseta kuiva tyyny takaisin laitteeseen. Sulje vetoketju huolellisesti.



Vianmääritys

Seuraavat ohjeet auttavat Spiritin vianmäärityksessä ja yksinkertaisten toimintahäiriöiden korjaamisessa.

Ongelma	Ratkaisu
Siirrettävä yksikkö sihisee.	<ul style="list-style-type: none"> Sihinä voi olla merkki siirrettävän yksikön käyttöpaineen säätymisestä. Sihinää esiintyy yleensä täytön jälkeen tai silloin, kun siirrettävän yksikön asento on muuttunut. Sihinää voi kestää noin 10 minuuttia täytön jälkeen. Sitä voi esiintyä myös, kun virtausventtiili on pienellä asetuksella. Jos siirrettävä yksikkö on asetettu väärään asentoon, käännä siirrettävä yksikkö pystyasentoon ja anna sille useita minutteja aikaa vakautua.
Siirrettävä yksikkö ei syki täytön jälkeen.	<ul style="list-style-type: none"> Jos siirrettävä yksikkö irrotetaan täytön aikana siten, että tuuletusventtiilin vipu on alhaalla, siirrettävän yksikön paine voi laskea niin, että säilövan laitteen toiminta viivästyy. Happivirtauksen vaatiman paineen palautuminen voi kestää jopa 60 minuuttia. Lisäksi säilön virheellinen täyttäminen tai normaalia alempi käyttöpaine pysäyttää laitteen sykkimisen.
Siirrettävä yksikkö lakkaa sykkimästä käytön aikana.	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että kanyyli on kiinnitetty lujasti happiportin väkäseen. Vaihda kanyyli, jos poistokaasuista on muodostunut vesitippoja. Kanyylin vaihtaminen kuivaan tehostaa siirrettävän yksikön sykkimistä. Varmista, ettei kanyyli ole kiertynyt. Varmista, että kanyylin kärjet pysyvät sieraimissa eivätkä liu'u sivuun. Tarkista tasomittari ja täytä siirrettävä yksikkö tarvittaessa. Kun kanyyli on paikallaan, sulje suu ja hengitä vain nenän kautta, jotta varmistat, että siirrettävä yksikkö on lakannut sykkimästä.
Siirrettävä yksikkö ei täyty.	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että säiliössä on happea. Varmista, että siirrettävän yksikön ja säiliön täyttöliittimet ovat kunnolla paikoillaan koko täytön ajan.
Siirrettävän yksikön tuuletusventtiili ei sulkeudu kunnolla täytön lopuksi.	<ul style="list-style-type: none"> Jos tuuletusventtiili ei sulkeudu ja jos sihinää ja happihöyryä ilmenee edelleen, irrota siirrettävä yksikkö varovasti painamalla vapautuspainiketta. Jos tuuletusventtiili ei sulkeudu ja jos sihinää ja happihöyryä ilmenee edelleen, irrota siirrettävä yksikkö varovasti painamalla säiliön vapautuspainiketta. Tuuletus siirrettävän yksikön pohjan kautta loppuu muutamassa minuutissa. Anna yksikön lämmetä, jotta voit sulkea tuuletusventtiilin. Siirrettävän yksikön paineen palautuminen voi kestää jopa 60 minuuttia, kunnes happivirtauksen vaatima paine on saavutettu. Tarvittaessa käytä vaihtoehtoista happilähdettä, kuten säiliön kiinnitettyä virtausventtiiliä.
Siirrettävä yksikkö ei irtoa helposti säiliöstä täytön jälkeen. Siirrettävän yksikön ja säiliön täyttöliittimet ovat ehkä jäätyneet.	<ul style="list-style-type: none"> ÄLÄ KÄYTÄ VOIMAA. Anna jäätyneiden osien lämmetä muutaman minuutin ajan ja irrota siirrettävä yksikkö, kun jää on sulanut. Jotta yksiköt eivät jäädy kiinni toisiinsa, pyyhi säiliön urostäyttöliitin ja siirrettävän yksikön naarastäyttöliitin puhtaalla kuivalla liinalla ennen täyttöä.

Puhdistusohjeet



VAROITUS: PUHDISTA VASTA, KUN YKSIKÖ ON TYHJÄ.

- Puhdista käyttämällä mietoa astianpesuainetta ja vettä.
- Käytä puhdistusliuosta nukkaamattoman liinan avulla. Hyväksytyihin puhdistusaineisiin kuuluvat HydroPure ja HydroKlean. Älä suihkuta puhdistusaineita suoraan Spiritiin.
- Pyyhi ulkopinta puhtaaksi nukkaamattomalla liinalla.



Vaara: Älä käytä korkeaa lämpötilaa tai korkeapainepesuria näiden yksiköiden puhdistamiseen.

- Puhdistusainetta ei saa mennä sisäosiin tai venttiileihin.
- Anna yksikön kuivua kunnolla ennen käyttöä.

Huomautus: Huomautus terveydenhuollon ammattihenkilölle - jälleenkäsittelymenetelmistä on annettu ohjeet kyseisessä huoltokäsikirjassa.

WEEE ja RoHS



Tämä symboli muistuttaa laitteen omistajaa siitä, että elinkaarensa lopussa laite on kierrätettävä sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin (WEEE) mukaisesti. Tuotteemme täyttävät vaarallisia aineita koskevan RoHS-direktiivin vaatimukset. Tuotteissamme on vain vähäisiä jäämiä lyijystä ja muista vaarallisista aineista.

Hävittäminen

Palauta Spirit kaikkine osineen hävitettäväksi kotihoitoon. Voit myös ottaa yhteyttä paikalliseen kaupunkiin tai kunnan viranomaiseen ja kysyä ohjeita akun asianmukaisesta hävittämisestä.

Kuljetus ja säilytys

Laitte on säilytettävä pystyasennossa ja hyvin tuulettuvassa tilassa. Älä laita laitetta kyljelleen.



VAROITUS: SALLITTU KALLISTUS KULJETUKSEN AIKANA ENINTÄÄN 5 ASTETTA.

Kosteus enintään 95 %, ei kondensoituvaa. Lämpötila-alue -40 °C...70 °C.

Käyttölämpötila-alue -10 °C ...40 °C. Suhteellinen kosteus 30–75 %, ei kondensoituvaa.

Huomautus: Ilmanpainealue on 700 hPa - 1060 hPa (korkeus 3 048 m – -304,8 m.).

Huolto

Palveluntarjoajasi vastaa kaikista tämän laitteen teknisen käyttöoppaan edellyttämästä huollosta. Jos laitetta on huollettava, ota yhteys huoltoon.

Spirit

Kondensaatiotyynyn kuivaaminen ja paristojen vaihto ovat ainoat käyttäjän tehtävissä olevat huollot. Mitkään muut osat eivät ole käyttäjän huollettavissa.

Odotettavissa oleva käyttöikä on vähintään viisi vuotta.

Puhdista sekä kotiyksikön että siirrettävän yksikön liittimet puhtaalla kuivalla nukkaamattomalla liinalla täyttöjen välillä jäätymisen ja laitevikojen välttämiseksi.

Huomautus: Muut huoltotoimet on jätettävä ammattitaitoisen huoltoasentajan tai palveluntarjoajan tehtäväksi.



Kaksitoiminen laajennusosa vyötärölle: Sopii vyötärön ympäräyksiin 45"–69"; mahdollistaa muuntamisen repuksi

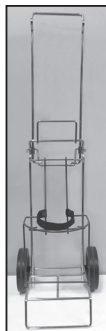
Tarvikkeet



VAROITUS: MUIDEN KUIN TÄLLE HAPPILAITTEILLE TARKOITETTUIJEN LISÄVARUSTEIDEN KÄYTTÄMINEN VOI HEIKENTÄÄ SUORITUSKYKYÄ. SUOSITELTAVAT LISÄVARUSTEET ON LUETeltu ALLA.



Nenäkanyyli, jossa on 2,1 metrin letku: PN 5408-SEQ



Kuljetuskärry PN 20765565

HUOMAUTUS: Varmista, että siirrettävä laite on tiiviisti paikoillaan kuljetuskärryssä.



Pehmustettu kantovyö: Sopii vyötärön ympäräyksiin 28"–45"

Turvallisuus



VAROITUS: KANNETTAVIA RADIOTAAJUUSLAITTEITA (MUKAAN LUKIEN OHEISLAITTEET, KUTEN ANTENNIKAAPELIT JA ULKOISET ANTENNIIT) EI SAA KÄYTTÄÄ ALLE 30 CM:N ETÄISYYDELLÄ MISTÄÄN SPIRIT-YKSIKÖN OSASTA, MUKAAN LUKIEN VALMISTAJAN MÄÄRITTÄMÄT KAAPELIT. MUUTOIN SEURAUKSENA VOI OLLA TÄMÄN LAITTEEN SUORITUSKYVYN HEIKENTYMINEN.

VAROITUS: MUIDEN KUIN LAITTEEN VALMISTAJAN TOIMITTAMIEN LISÄVARUSTEIDEN, ANTUREIDEN JA KAAPELIEN KÄYTTÖ VOI LISÄTÄ LAITTEEN SÄHKÖMAGNEETTISIA PÄÄSTÖJÄ TAI HEIKENTÄÄ SEN SÄHKÖMAGNEETTISTA HÄIRIÖNSIETOKYKYÄ JA AIHEUTTAA VIRHEELLISTÄ TOIMINTAA.

VAROITUS: TÄMÄN LAITTEEN KÄYTTÖÄ MUIDEN LAITTEIDEN VIERESSÄ TAI PINOTTUNA MUIDEN LAITTEIDEN KANSSA PITÄÄ VÄLTÄÄ, KOSKA SEURAUKSENA VOI OLLA VIRHEELLINEN TOIMINTA. JOS TÄLLAINEN KÄYTTÖ ON VÄLTÄMÄTÖNTÄ, TÄTÄ LAITETTA JA MUITA LAITTEITA PITÄÄ TARKKAILLA, JOTTA VOIDAAN VARMISTAA NIIDEN TOIMIVAN NORMAALISTI.



Vaara: Sähköiset lääkinnälliset laitteet tarvitsevat erityisiä varotoimia sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) suhteen, ja ne on asennettava ja otettava käyttöön tässä käsikirjassa annettuja EMC-määräyksiä noudattaen.

Vaara: Kannettavat ja langattomat radiotaajuuslaitteet (RF) voivat vaikuttaa lääkinnällisiin sähkölaitteisiin.

Vaara: Spiritin käyttöä muiden laitteiden vieressä tai pinottuna muiden laitteiden kanssa pitää välttää. Jos tällainen käyttö on välttämätöntä, Spiritiä pitää tarkkailla, jotta voidaan varmistaa normaali toiminta käytetyillä asetuksilla.

Taulukko 1

Valmistajan vakuutus - sähkömagneettiset häiriöt

Spirit on suunniteltu käytettäväksi alla kuvatussa sähkömagneettisessa ympäristössä. Spirit-asiakkaan tai -käyttäjän on varmistettava, että ympäristö on vaatimusten mukainen.

Häiriöpäästötesti	Vastaavuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
Radiotaajuussäteily CISPR 11	Ryhmä 1	Spirit käyttää radiotaajuusenergiaa vain sisäisissä toiminnoissaan. Tämän vuoksi radiotaajuussäteily on hyvin matalaa eikä se todennäköisesti häiritse lähellä olevia elektronisita laitteita.
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Luokka B	Spirit sopii kaikkiin rakennuksiin, mukaan lukien koteihin ja muihin tiloihin, jotka on liitetty suoraan julkiseen pienjännitteiseen sähköverkkoon, joka toimittaa sähköä kotitalouskäyttöön.
Harmoniset yliaallot IEC 61000-3-2	Ei sovelleta	
Jännitteen vaihtelu/ välkyntä IEC 61000-3-3	Ei sovelleta	

Taulukko 2*

Suosittelut etäisyydet kannettavien ja langattomien RF-viestintälaitteiden sekä Spiritin välillä

Spirit on suunniteltu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteilevää radiotaajuutta on vain rajoitetusti. Spirit-asiakas tai -käyttäjä voi ehkäistä sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä vähimmäisetäisyyden kannettavan ja langattoman radiotaajuuslaitteen (lähetin) ja Spirit-yksikön välillä (katso suositukset alla) viestintälaitteen suurimman lähtötehon mukaisesti.

Lähettimen suurin nimellislähtöteho W	Etäisyys lähettimen taajuuden mukaisesti m		
	150 kHz – 80 MHz d=1,2 √P	80 MHz – 800 MHz d=1,2 √P	800 MHz – 2,5 GHz d=2,3 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Jos lähettimen suurinta lähtötehoa ei ole mainittu alla, suositeltu etäisyys d metreinä (m) voidaan arvioida yhtälöllä lähettimen taajuuden perusteella, kun P on lähettimen suurin lähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan ilmoituksen mukaisesti.

HUOMAA 1 Korkean taajuusalueen etäisyys pätee tehoilla 80 MHz ja 800 MHz.

HUOMAA 2 Tämä ohjeistus ei ehkä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettiseen johtumiseen vaikuttavat pintojen, esineiden ja ihmisten aiheuttama imeytyminen ja heijastuminen.

* Tämä taulukko on standardin vaatimus laitteille, jotka on testattu tiettyihin testitasoihin ja tiettyihin taajuusalueisiin ja jotka on todettu sääntöjen mukaisiksi.

Taulukko 3

Valmistajan vakuutus – sähkömagneettiset häiriöt

Spirit on suunniteltu käytettäväksi alla kuvatussa sähkömagneettisessa ympäristössä. Spirit-asiakkaan tai -käyttäjän on varmistettava, että ympäristö on vaatimusten mukainen.


Immuneiteettitestas	IEC 60601 -testaustaso	Vastaavuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakti ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ilma	±8 kV kontakti ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ilma	Lattian tulee olla puuta, betonia tai keraamilaattaa. Jos lattiat ovat synteettistä materiaalia, suhteellisen kosteuden on oltava vähintään 30 %.*
Sähköinen nopea transientti/purske IEC 61000-4-4	±2 kV virtakaapelit ±1 kV tulo-/lähtökaapelit	Ei sovelleta Tasavirtalaite Ei sovelleta Ei tietoa tulo-/lähtökaapeleista	Ei sovelleta
Syöksyvirta IEC 61000-4-5	±1 kV kaapelien välillä ±2 kV kaapelista maahan	Ei sovelleta Tasavirtalaite	Ei sovelleta
Jännitteen vajoamat, lyhyet katkokset ja jännitteenvaihtelut tulosähkökaapeleissa, IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 %:n pudotus UT:ssä) 0,5 jakson ajan 40 % UT (60 %:n pudotus UT:ssä) 5 jakson ajan 70 % UT (30 %:n pudotus UT:ssä) 25 jakson ajan <5 % UT (>95 %:n pudotus UT:ssä) 5 sekunnin ajan	Ei sovelleta Tasavirtalaite	Ei sovelleta
Verkkotaajuinen (50/60 Hz) magneetikenttä IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Verkkotaajuisien magneetikenttien tason tulee vastata liike- tai sairaalarakennuksen tyyppillistä tasoa.

Huomautus: UT tarkoittaa AC-verkkojännitettä ennen testaustason soveltamista.

** Tämä ilmoitus tarkoittaa, että vaadittu testi on suoritettu valvotussa ympäristössä ja että Spiritin on todettu vastaavan määräyksiä.

Taulukko 4

Valmistajan vakuutus – immuuteetti – lääkintälaitteet ja lääkintälaittejärjestelmät

Valmistajan vakuutus – immuuteetti			
Spirit on suunniteltu käytettäväksi alla kuvatussa sähkömagneettisessa ympäristössä. Spirit-asiakkaan tai -käyttäjän on varmistettava, että ympäristö vastaa vaatimuksia.			
Immuneiteetitilastaus	IEC 60601 -testaustaso	Vastaavuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
Johtava radiotaajuus RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (ISM-kaistoilla) 150 kHz – 80 MHz	Ei sovelleta Paristokäyttöinen laite, ei SIP/SOP	Jos kannettavia ja mobiileja radiotaajuuksilaitteita käytetään Spiritin jonkin osan lähellä, mukaan lukien kaapelit, etäisyyden on oltava vähintään kyseisen lähettimen taajuuden perusteella laskettu suositeltu etäisyys. Suositeltu etäisyys $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ Jossa P on lähettimen suurin lähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan ilmoituksen mukaisesti ja d on suositeltu etäisyys metreinä (m).
Säteilevä radiotaajuus IEC 61000-4-3	80 MHz – 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM 1 kHz:ssä	Kiinteiden radiotaajuuksilähettimien kenttien voimakkuuksien (paikan ^a sähkömagneettisen mittauksena mukaisesti) on oltava alhaisempia kuin kunkin taajuusalueen ^a säädöstenmukaisen tason. Häiriöitä voi esiintyä, jos lähellä on seuraavalla symbolilla merkityjä laitteita: 

Testitaajuus (MHz)	Kaista ^{a)} (MHz)	Palvelu ^{a)}	Modulaatio ^{b)}	Enimmäisteho (W)	Etäisyys (m)	Immuneiteetitilastus (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulssimodulaatio ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz poikkeama 1 kHz sini	2	0,3	28
710	704–787	LTE-kaista 13, 17	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-kaista 5	Pulssimodulaatio ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845						
1970	1700–1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-kaista 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-kaista 7	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

HUOMAUTUS: Lähettävän antennin ja Spirit-yksikön välinen etäisyys voidaan tarvittaessa pienentää 1 metriin IMMUNEITEETITESTITASON saavuttamiseksi. IEC 61000-4-3 sallii 1 metrin testietäisyyden.

^{a)} Joistakin palveluista huomioidaan vain nousevan siirtotien taajuudet.

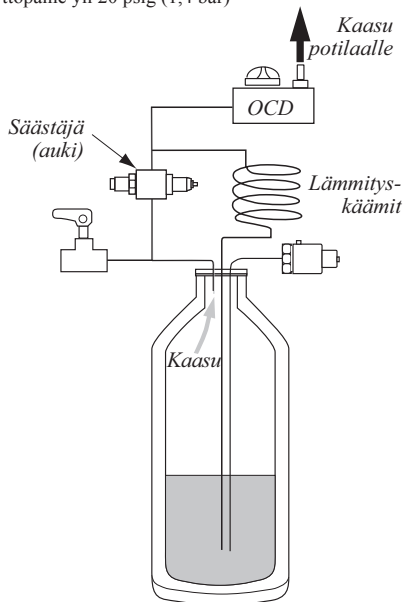
^{b)} Kantoaaltoa on moduloitava käyttäen 50 %:n hyötöajan kanttiaaltoisignaalia.

^{c)} Vaihtoehtona FM-modulaatioille voidaan käyttää 50 %:n pulssimodulaatiota 18 Hz:ssä. Vaikka kyseessä ei ole todellinen modulaatio, se edustaa huonointa mahdollista tilannetta.

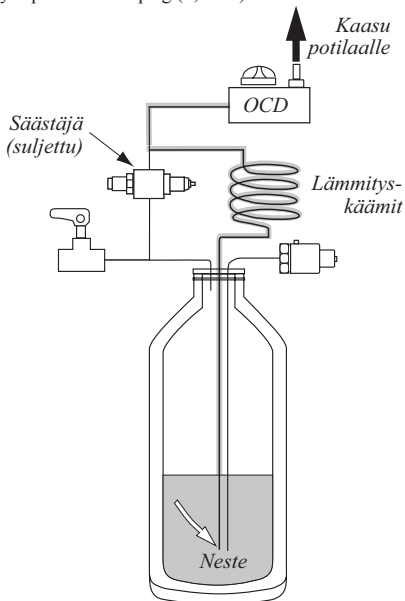
Viite

Spiritin pneumaattiset kaaviot:

Käyttöpaine yli 20 psig (1,4 bar)



Käyttöpaine alle 20 psig (1,4 bar)



CAIRE ja CAIRE Inc. ovat CAIRE Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Katso täydellinen luettelo tavaramerkeistä alla olevalta verkkosivustoltamme. Tavaramerkit: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Tekijänoikeus © 2020 CAIRE Inc. pidättää oikeuden lakkauttaa tuotteitaan tai muuttaa hintoja, materiaaleja, laitteita, laatua, nimityksiä, teknisiä tietoja ja/tai tuotteiden valmistustapoja milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta ja ilman, että tästä aiheutuu sille lisävelvoitteita tai seuraamuksia. Kaikki oikeudet, joita tässä ei ilmaista suoraan, pidätetään soveltuviin määrin.

Στοιχεία ελέγχου χρήστη και ενδείξεις κατάστασης συστήματος

ISO 7000- Γραφικά σύμβολα για χρήση στον εξοπλισμό — Ευρετήριο και σύνοψη	
	Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήστη πριν από τη λειτουργία. Reg. # 1641
	Περιοχή θερμοκρασίας αποθήκευσης ή λειτουργίας. Reg. # 0632
	Εύρος υγρασίας αποθήκευσης. Reg. # 2620
	Περιορισμός ατμοσφαιρικής πίεσης. Reg. # 2621
	Φυλάσσετε μακριά από τη βροχή, διατηρείτε στεγνό. Reg. # 0626
	Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή. Reg. # 3082
	Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα. Reg. # 0434A
	Αριθμός καταλόγου. Reg. # 2493
	Σειριακός αριθμός. Reg. # 2498
	Με αυτή την όψη προς τα πάνω. Reg. # 0623
	Εύθραστο, χειριστείτε με προσοχή. Reg. # 0621
	Όριο οριοθέτησης κατά αριθμό. Reg. # 2403
ISO 7010: Γραφικά σύμβολα — Χρώματα ασφάλειας και σήματα ασφάλειας — Καταχωρημένα σήματα ασφάλειας	
	Σε περίπτωση επαφής με ψυχρό υγρό ή αέριο οξυγόνο, ή παγωμένα μέρη, ενδέχεται να προκληθούν κρουσάγνια. Προειδοποίηση χαμηλής θερμοκρασίας. Προειδοποιεί σχετικά με συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας ή παγωμένου αέρα. Reg. # W010
	Απαιτείται να διαβαστεί το εγχειρίδιο οδηγιών. Reg. # M002
	Μακριά από γυμνές φλόγες, φωτιά, σπithes. Απαγορεύονται οι ανοιχτές πηγές ανάφλεξης και το κάπνισμα. Reg. # P003
	Μην καπνίζετε κοντά στη μονάδα ή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της μονάδας. Reg. # P002
	Προειδοποίηση. Reg. # W001
Οδηγία του Συμβουλίου 93/42/ΕΟΚ για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα	
	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα

	Εάν η ετικέτα μοναδικού αναγνωριστικού συσκευής (UDI) φέρει το σύμβολο CE #####, η συσκευή συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της οδηγίας 93/42 / ΕΟΚ σχετικά με τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα. Το σύμβολο CE ##### υποδεικνύει τον κοινοποιημένο αριθμό σώματος.
	Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/35/ΕΕ για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα. Φέρει τη σήμανση II όπως φαίνεται στην εικόνα.
ADR: Ευρωπαϊκή Συμφωνία σχετικά με τη Διεθνή Οδική Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων	
	Μη τοξικό αέριο.
	Κίνδυνος – Οξειδωτικές ουσίες: κίνδυνος ενίσχυσης πυρκαγιάς.
	Υγρό υπό ψύξη, USP· παράγεται μέσω υγροποίησης του αέρα
Εσωτερικά σύμβολα	
	Διασφαλίστε τον καλό αερισμό της μονάδας ανά πάσα στιγμή
	Μακριά από εύφλεκτα υλικά, λάδια και γράσο.
IEC 60417: Γραφικά σύμβολα για χρήση στον εξοπλισμό	
	Μην καλύπτετε τη μονάδα. Από αυτές τις μονάδες κανονικά διαφεύγει οξυγόνο. Νο. 5641
	Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF (βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία). Reg. # 5333
21 CFR 801.15: Κώδικας Ομοσπονδιακών Κανονισμών (Code of Federal Regulations) των ΗΠΑ, Τίτλος 21	
	Η ομοσπονδιακή νομοθεσία των ΗΠΑ επιτρέπει την πώληση αυτής της συσκευής μόνο από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.
Οδηγία του Συμβουλίου 2012/19/ΕΕ: οδηγία για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)	
	ΑΗΗΕ
IEC 60601-1: Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός Μέρος 1 - Γενικές απαιτήσεις για βασική ασφάλεια και ουσιαστική απόδοση	
	Προστασία από κάθετη πτώση σταγόνων IP22

Αυτό το προϊόν μπορεί να καλύπτεται από ένα ή περισσότερα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, των ΗΠΑ και διεθνή. Παρακαλούμε επισκεφθείτε τον δικτυακό τόπο της εταιρείας μας παρακάτω για τον κατάλογο των εφαρμοστέων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Διπλώματα ευρεσιτεχνίας: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Προδιαγραφές

- Τρόπος λειτουργίας: Κατ' επίκληση/Συνεχούς ροής
- Τύπος προστασίας από ηλεκτροπληξία: Εσωτερικά τροφοδοτούμενος εξοπλισμός
- Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία: Εφαρμοζόμενο εξάρτημα τύπου BF
- Ταξινόμηση σύμφωνα με τον βαθμό προστασίας από την είσοδο νερού: IP22 – Συνήθης εξοπλισμός
- Εξοπλισμός ακατάλληλος για χρήση υπό την παρουσία εύφλεκτων μειγμάτων

Χαρακτηριστικά προϊόντος	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
Χωρητικότητα LOX	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Ισοδύναμη χωρητικότητα σε αέριο	275 L	516 L	1026 L
Βάρος, άδειο	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg (5,0 lb)
Βάρος, γεμάτο	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Ύψος	223 mm (8,8 in.)	292 mm (11,5 in.)	335 mm (14,0 in.)
Τυπικός χρόνος χρήσης σε τρόπο λειτουργίας κατ' επίκληση 20 BPM	8 ώρες	16,1 ώρες	30,4 ώρες
Πίεση λειτουργίας	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)
Κανονικός ρυθμός εξάτμισης	0,54 kg/ημέρα (1,2 lb/ημέρα)	0,59 kg/ημέρα (1,3 lb/ημέρα)	0,59 kg/ημέρα (1,3 lb/ημέρα)
Εύρος ελέγχου τυπικής ροής	Κατ' επίκληση: Απενεργοποίηση 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Συνεχής: 2 LPM	Κατ' επίκληση: Απενεργοποίηση 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Συνεχής: 2 LPM	Κατ' επίκληση: Απενεργοποίηση 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Συνεχής: 2 LPM

Πληροφορίες προειδοποιήσεων

Σημαντικό: Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν τη λειτουργία του Spirit.
Μόνο με συνταγή γιατρού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΑΥΤΗ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΕΝ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΖΩΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ. ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ, ΠΑΙΔΙΑ Η ΑΛΛΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΑΝΙΚΑΝΟΙ ΝΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΟΥΝ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΔΥΣΦΟΡΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΑΙΤΟΥΝ ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΓΙΑ ΝΑ ΜΗΝ ΥΠΟΣΤΟΥΝ ΚΑΠΟΙΑ ΒΛΑΒΗ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΑΝ ΝΟΜΙΖΕΤΕ ΟΤΙ Ο ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΚΑΝΟΝΙΚΑ, ΚΑΛΕΣΤΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΧΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΣΑΣ. ΜΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΤΕ ΝΑ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΕ Ή ΝΑ ΡΥΘΜΙΣΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΕΣΙΣ ΟΙ ΙΔΙΟΙ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΜΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΧΩΡΙΣ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΑΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΑΡΟΧΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ, ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΤΕ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΕΠΑΡΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ Ή/ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΠΑΡΟΧΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΑΝΑ ΠΑΣΑ ΣΤΙΓΜΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο ΑΣΘΕΝΗΣ Ή ΑΛΛΑ ΑΤΟΜΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΜΠΛΕΧΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΚΑΝΟΥΛΑ Ή ΑΛΛΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΝ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΑΣΦΥΞΙΑΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΓΙΑ ΝΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΤΕΙ ΟΤΙ ΛΑΜΒΑΝΕΤΕ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΑΘΗΣΗ ΣΑΣ, ΤΟ SPIRIT ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ ΑΦΟΥ ΜΙΑ Ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΕΧΟΥΝ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΘΕΙ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΑ ΓΙΑ ΣΑΣ ΣΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΑΣ ΚΑΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΕΙΔΙΚΟ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ Ή ΜΕΡΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΣΑΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΛΟΣΙΟΝ Ή ΑΛΙΟΦΕΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΝΕΡΟ Ή ΣΥΜΒΑΤΕΣ ΜΕ ΤΟ ΟΞΥΓΟΝΟ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ Ή ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ. ΠΟΤΕ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΒΑΖΕΛΙΝΗ Ή ΛΟΣΙΟΝ Ή ΑΛΙΟΦΕΣ ΜΕ ΕΛΑΙΩΔΗ ΒΑΣΗ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΣΕ ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΠΛΑΝΟ ΑΠΟ 3.048 ΜΕΤΡΑ (10.000 ΠΟΔΙΑ) Ή ΕΚΤΟΣ ΤΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ -10 °C ΕΩΣ 40 °C ΑΝΑΜΕΝΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΕΙ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΑΝ ΑΙΣΘΑΝΕΣΤΕ ΔΥΣΦΟΡΙΑ Ή ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΑΝΑΖΗΤΗΣΤΕ ΙΑΤΡΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΑΜΕΣΩΣ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΝΑ ΥΠΟΣΤΕΙΤΕ ΒΛΑΒΗ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΜΗ ΛΙΠΑΙΝΕΤΕ ΤΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΙΜΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ, ΤΙΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ, ΤΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗ Ή ΑΛΛΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο ΑΝΕΜΟΣ Ή ΤΑ ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΟΥΝ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΑΥΤΟ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΑΣ ΕΚΘΕΣΕΙ ΣΕ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΝΙΚΕΛΙΟΥ, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ ΓΝΩΣΤΟ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΙΦΟΡΝΙΑ ΟΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΚΑΡΚΙΝΟ. ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ, ΜΕΤΑΒΕΙΤΕ ΣΤΟ WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΣΥΜΒΕΙ ΚΑΠΟΙΟ ΣΟΒΑΡΟ ΣΥΜΒΑΝ ΜΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ, Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΕΙ ΑΜΕΣΩΣ ΤΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΟΝ ΠΑΡΟΧΕΑ Η / ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ. ΕΝΑ ΣΟΒΑΡΟ ΣΥΜΒΑΝ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΩΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ, ΘΑΝΑΤΟΣ Η ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ / ΘΑΝΑΤΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ. Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΜΠΟΡΕΙ ΕΠΙΣΗΣ ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΕΙ ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ ΣΤΗΝ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ ΟΠΟΥ ΣΥΝΕΒΗ ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ.



Προσοχή: Χρησιμοποιείτε το Spirit μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού σας.

Προσοχή: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία των ΗΠΑ επιτρέπει την πώληση αυτής της συσκευής μόνο από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μονάδα περιέχει υγρό οξυγόνο το οποίο είναι υπερβολικά ψυχρό, σχεδόν -184 °C (-300 °F). Η έκθεση σε τόσο χαμηλή θερμοκρασία μπορεί να προκαλέσει σοβαρά κρυοπαγήματα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το υγρό και το αέριο οξυγόνο, αν και δεν είναι εύφλεκτα, μπορούν να προκαλέσουν την ταχύτερη από το συνηθισμένο καύση άλλων υλικών. Αυτός ο κίνδυνος, σε συνδυασμό με τη χαμηλή θερμοκρασία του υγρού οξυγόνου, απαιτεί ορισμένες προφυλάξεις ασφάλειας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Διατηρείτε τα εύφλεκτα υλικά μακριά από αυτόν τον εξοπλισμό. Σπρέι αερολύματος, λάδια και γράσο, συμπεριλαμβανομένων κρεμών προσώπου και βαζελίνης, αναφλέγονται εύκολα και μπορούν να καούν γρήγορα υπό την παρουσία οξυγόνου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το κάπνισμα ενώ φοράτε κάνουλα οξυγόνου μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα στο πρόσωπο και δυνητικά να έχει ως αποτέλεσμα τον θάνατο.



ΠΡΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΤΟ ΟΞΥΓΟΝΟ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΕΙ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ. ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΤΗ ΡΙΝΙΚΗ ΚΑΝΟΥΛΑ ΕΠΑΝΩ ΣΕ ΕΝΔΥΜΑΤΑ, ΚΑΝΑΠΕΔΕΣ, ΚΛΙΝΟΣΚΕΠΑΣΜΑΤΑ Ή ΜΑΞΙΛΑΡΙΑ ΚΑΡΕΚΛΑΣ ΕΑΝ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ· ΤΟ ΟΞΥΓΟΝΟ ΘΑ ΚΑΤΑΣΤΗΣΕΙ ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΕΥΦΛΕΚΤΑ. ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΟΤΑΝ ΔΕΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΧΡΗΣΗ.

ΠΡΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ ΚΑΙ ΕΙΝΑΙ ΠΙΘΑΝΟ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ Ή ΘΑΝΑΤΟ. ΜΗΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΕ ΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ Ή ΤΙΣ ΑΝΟΙΧΤΕΣ ΦΛΟΓΕΣ ΣΤΟΝ ΙΔΙΟ ΧΩΡΟ ΜΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ Ή ΟΠΟΙΔΗΠΟΤΕ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΦΕΡΟΥΝ ΟΞΥΓΟΝΟ. ΕΑΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ, ΠΡΕΠΕΙ ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ, ΝΑ ΑΦΑΙΡΕΙΤΕ ΤΗΝ ΚΑΝΟΥΛΑ ΚΑΙ ΝΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΣΤΕ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΟΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ Η ΚΑΝΟΥΛΑ Ή Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ. ΕΑΝ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΞΕΛΘΕΤΕ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΓΙΑ 10 ΛΕΠΤΑ ΑΦΟΥ ΔΙΑΚΟΠΕΙ Η ΡΟΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ.



Προσοχή: Σε περίπτωση τυχαίας ανατροπής, επαναφέρετε αμέσως αλλά προσεκτικά, τη μονάδα σε όρθια θέση αν είναι δυνατόν. Σε περίπτωση διαφυγής υγρού οξυγόνου, απομακρυνθείτε από τον χώρο αμέσως και καλέστε τον πάροχο υγειονομικής περιθαλψής σας. Μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε τη μονάδα ή να σταματήσετε τη διαφυγή υγρού οξυγόνου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην αγγίζετε τα παγωμένα μέρη οποιασδήποτε μονάδας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην αποθηκεύετε ή λειτουργείτε τη φορητή μονάδα συνδεδεμένη με τη σταθερή μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην επιτρέπετε σε μη εκπαιδευμένο προσωπικό να χειρίζεται ή να λειτουργεί αυτήν τη συσκευή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η χρήση αυτής της συσκευής απαγορεύεται στις εμπορικές πτήσεις μεταφοράς επιβατών ή πτήσεις μεταφοράς εμπορευμάτων από την Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας των ΗΠΑ.

Σημείωση: Για τον παροχέα εξοπλισμού: Τα παρακάτω εξαρτήματα χορήγησης οξυγόνου συνιστώνται για χρήση με το Spirit:

- Ρινική κάνουλα με σωλήνα (μέγιστο LPM: 6 LPM): Αριθμός CAIRE 5408-5EQ
- Firebreak: CAIRE Αριθμός Αρ. 21126636

Συνιστάται συνύπαρξη για χρήση με οποιονδήποτε σωλήνισκο.

• Το CAIRE προσφέρει ένα πυροσβέστη που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με το φορητό οξυγόνο. Η πυροσβεστική είναι μια θερμική ασφάλεια για να σταματήσει η ροή του αερίου σε περίπτωση που ο σωλήνισκος ή το σωληνάριο οξυγόνου που βρίσκεται κάτω από τη ροή καύσης αναφλέγεται και καίγεται στην πυρκαγιά. Τοποθετείται σε σειρά με τη ρινική κάνουλα ή τη σωλήνωση οξυγόνου μεταξύ του ασθενούς και της εξόδου οξυγόνου του Spirit. Για τη σωστή χρήση του πυροσβέστη, ανατρέξτε πάντα στις οδηγίες του κατασκευαστή (που περιλαμβάνονται σε κάθε κιτ πυροπροστασίας).

• Για οποιαδήποτε πρόσθετα συστατώμενα εξαρτήματα, ανατρέξτε στον κατάλογο εξαρτημάτων (PN MLL0X0010) που διατίθεται στη διεύθυνση www.caireinc.com.

Προβλεπόμενη χρήση

Ο CAIRE Spirit προορίζεται για τη χορήγηση συμπληρωματικού οξυγόνου. Η συσκευή δεν προορίζεται για υποστήριξη ζωής ούτε παρέχει δυνατότητες παρακολούθησης ασθενούς.

Εισαγωγή

Το σύστημα υγρού οξυγόνου περιλαμβάνει μια σταθερή μονάδα και το Spirit, το οποίο παρέχει συμπληρωματικό οξυγόνο όπως συνταγογραφήθηκε από τον γιατρό σας. Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη περιέχει τις οδηγίες για τη χρήση του Spirit. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη που παρέχεται με τη σταθερή μονάδα για τη λειτουργία της.

Η φορητή μονάδα Spirit παρέχει μια περιπατητική πηγή οξυγόνου για παρατεταμένη χρονική περίοδο. Γεμίστε το Spirit από μια σταθερή μονάδα υγρού οξυγόνου. Το μικρό, ελαφρύ Spirit σχεδιάστηκε για να αυξήσει την κινητικότητα και να βελτιώσει την άνεση του τυπικού χρήστη συμπληρωματικού οξυγόνου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο πάροχος σέρβις θα βοηθήσει με την αρχική διαμόρφωση και θα παρέχει καθοδήγηση σχετικά με τον σωστό χειρισμό και χρήση της μονάδας.

Οι φορητές μονάδες Spirit προορίζονται για τη χορήγηση συμπληρωματικού οξυγόνου στον ασθενή στο σπίτι του τελικού χρήστη και μπορούν, επίσης, να χρησιμοποιηθούν σε ιδρύματα όπως οίκοι ευγηρίας ή εγκαταστάσεις παροχής περίθαλψης για υποξείες παθήσεις. Η συσκευή δεν προορίζεται για ζωτική υποστήριξη, ούτε παρέχει οποιαδήποτε δυνατότητες παρακολούθησης ασθενούς. Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση σε ασθενείς με τραχειοτομή. Συνιστάται να υπάρχει μια εναλλακτική πηγή συμπληρωματικού οξυγόνου σε περίπτωση μηχανικής βλάβης. Αυτές οι φορητές συσκευές διαθέτουν επίσης μια βαλβίδα γρήγορης αποσύνδεσης, η οποία μπορεί να συνδεθεί με μια συσκευή δεξαμενής LOX για τη μετακίνηση της φορητής συσκευής.

Η συσκευή χρησιμοποιείται από ασθενείς με ΧΑΠ ή ασθενείς με μειωμένη αναπνευστική ικανότητα. Η συσκευή συνταγογραφείται στον ασθενή. Η συσκευή πωλείται σε έναν πάροχο που έχει εκπαιδευτεί στη λειτουργία και συντήρηση των φορητών συσκευών Spirit. Ο πάροχος εκπαιδεύει τον χρήστη.













Spirit 600

Στοιχεία χειρισμού

1. Ένδειξη περιεχομένου
2. Περιστροφικό κουμπί επιλογής ρυθμού ροής
3. Σύνδεσμος εξόδου οξυγόνου
4. Συνδέσεις πλήρωσης (Βλ. την επόμενη σελίδα για την αναγνώριση της QDV)
5. Βαλβίδα εξαερισμού
6. Μπαταρίες (2) τύπου C (στο εσωτερικό του περιβλήματος)



Αναγνώριση βαλβίδας γρήγορης αποσύνδεσης (QDV)

Σύνδεσμος φορητής μονάδας	Σύνδεσμος σταθερής μονάδας	Τύπος QDV	
		CAIRE πλήρωσης από το πλάι	SF κλειδώματος
		LIFE-OX	TF κλειδώματος
		PENOX	
		TAEMA	TF τύπου push-on
		PB	

3. Τοποθετήστε τον σύνδεσμο πλήρωσης σε όρθια θέση επάνω από τον σύνδεσμο της σταθερής μονάδας.




4. α. Εάν ο σύνδεσμός σας είναι τύπου push-on: Χαμηλώστε τη μονάδα Spirit επάνω στη σταθερή μονάδα μέχρι να αισθανθείτε τον σύνδεσμο να κουμπώνει.



Οδηγίες λειτουργίας

Για πλήρωση του Spirit πλήρωσης από το επάνω μέρος

1. Καθαρίστε τους συνδέσμους πλήρωσης τόσο στη σταθερή μονάδα όσο και στο Spirit με ένα καθαρό, στεγνό πανί χωρίς χνούδι.

	<p>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΤΕΓΝΟΙ, ΔΙΟΤΙ Η ΥΓΡΑΣΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΠΑΓΩΜΑ ΤΟΥ SPIRIT ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ.</p> <p>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΝΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ.</p>
--	---

2. Βεβαιωθείτε ότι το κουμπί ελέγχου ροής στο Spirit είναι στη θέση off (0).

- β. Εάν ο σύνδεσμος είναι Penox, Life-Ox ή Lincare: Περιστρέψτε το Spirit μέχρι να αισθανθείτε τον σύνδεσμο να κουμπώνει. Στη συνέχεια, προσεκτικά και σταθερά, περιστρέψτε το Spirit δεξιόστροφα (↻), ενώ πιέζετε προς τα κάτω.



5. Τώρα οι μονάδες έχουν κλειδώσει μεταξύ τους

Για πλήρωση του Spirit πλήρωσης από το πλάι

1. Καθαρίστε τους συνδέσμους πλήρωσης τόσο στη σταθερή μονάδα όσο και στο Spirit με ένα καθαρό, στεγνό πανί χωρίς χνούδι.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΤΕΓΝΟΙ, ΔΙΟΤΙ Η ΥΓΡΑΣΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΠΑΓΩΜΑ ΤΟΥ SPIRIT ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΝΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ.

2. Βεβαιωθείτε ότι το κουμπί ελέγχου ροής στο Spirit είναι στη θέση off (0).
3. Ταιριάστε τον σύνδεσμο πλήρωσης του Spirit στην όρθια θέση με τον σύνδεσμο της σταθερής μονάδας.



4. Περιστρέψτε το Spirit αριστερόστροφα (↺) μέχρι να αισθανθείτε τον πείρο και την υποδοχή να κουμπώνουν μεταξύ τους.



5. Προσεκτικά και σταθερά, περιστρέψτε το Spirit πίσω στην όρθια θέση. Τώρα οι μονάδες έχουν κλειδώσει μεταξύ τους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον σύνδεσμο τύπου push-on, κρατήστε τη μονάδα στη θέση της καθ' όλη τη διάρκεια της πλήρωσης.



6. Ανοίξτε τη βαλβίδα εξαερισμού για να αρχίσετε την πλήρωση του Spirit. Θα πρέπει να ακούσετε λίγο οξυγόνο να διαφεύγει· μην ανησυχείτε. Ο ήχος συριγμού που ακούτε είναι απόλυτα φυσιολογικός.

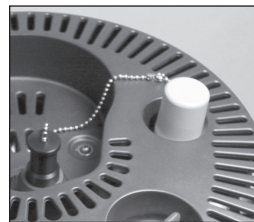


7. Μπορεί επίσης να δείτε ατμό γύρω από τη σύνδεση. Αυτό είναι φυσιολογικό και οφείλεται στη μεγάλη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του υγρού οξυγόνου και του θερμού αέρα που περιβάλλει τις μονάδες.
8. Όταν η μονάδα γεμίσει, κλείστε τη βαλβίδα εξαερισμού. Μπορείτε να καταλάβετε ότι η μονάδα είναι γεμάτη όταν ο συριγμός αλλάξει τόνο και εξέρχεται λίγο υγρό από τη γραμμή εξαερισμού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το κλείσιμο της βαλβίδας αφού εξέρχεται μια σχεδόν συνεχής ροή υγρού γεμίζει το Spirit σχεδόν τελείως, αλλά προκαλεί τη σπατάλη κάποιας ποσότητας υγρού οξυγόνου.

Σημείωση: Το κλείσιμο της βαλβίδας με την πρώτη ένδειξη εξόδου υγρού δεν γεμίζει το Spirit τελείως, αλλά εξοικονομεί υγρό οξυγόνο.

9. Για τους συνδέσμους τύπου push-on, πιέστε το κουμπί απελευθέρωσης προς τα κάτω μέχρι οι μονάδες να διαχωριστούν η μία από την άλλη. Για όλους τους άλλους συνδέσμους, περιστρέψτε τη μονάδα μέχρι να διαχωριστεί από τη σταθερή μονάδα.



Κουμπί απελευθέρωσης φορητής μονάδας (τύπος push-on μόνο)

Οδηγίες λειτουργίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΤΕ ΤΟ SPIRIT ΕΝΩ ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ ΣΤΗ ΣΤΑΘΕΡΗ ΜΟΝΑΔΑ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΑΝ ΕΞΕΡΧΟΝΤΑΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΤΜΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ, ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ, ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΘΕΙΤΕ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΚΑΙ ΚΑΛΕΣΤΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΧΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΣΑΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΑΝ ΑΚΟΥΓΕΤΑΙ ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΟΣ ΣΥΡΙΓΜΟΣ, ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΧΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΣΑΣ ΑΜΕΣΩΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΥΓΡΟ Ή ΨΥΧΡΟ ΑΕΡΙΟ ΟΞΥΓΟΝΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΚΡΥΟΠΑΓΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ. ΤΟ ΟΞΥΓΟΝΟ ΘΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΑΝ ΤΟ SPIRIT ΔΕΝ ΔΙΑΧΩΡΙΖΕΤΑΙ ΕΥΚΟΛΑ, ΜΗΝ ΑΣΚΗΣΤΕ ΔΥΝΑΜΗ. ΟΙ ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΠΑΓΩΣΕΙ ΜΑΖΙ. ΑΦΗΣΤΕ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΜΕΧΡΙ ΟΙ ΜΟΝΑΔΕΣ ΝΑ ΘΕΡΜΑΝΘΟΥΝ – ΤΟΤΕ ΘΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΟΥΝ ΕΥΚΟΛΑ. ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΠΑΓΩΜΕΝΑ ΜΕΡΗ.



Προσοχή: Σε περίπτωση που υπάρχει οποιαδήποτε διαρροή υγρού από τη σταθερή μονάδα ή το Spirit μετά τον διαχωρισμό των μονάδων, θέστε το Spirit κατά μέρος, διασφαλίζοντας ότι παραμένει σε όρθια θέση, απομακρυνθείτε από τον χώρο και καλέστε τον πάροχο υγειονομικής περίθαλψής σας αμέσως.

Προσοχή: Ελέγξτε τον μετρητή στάθμης του υγρού μόνο αφού κλείσει η βαλβίδα.

Προσοχή: Εάν το Spirit γεμίζεται ξανά αμέσως μετά από μια περίοδο χρήσης, γεμίστε το Spirit και στη συνέχεια περιμένετε περίπου 10 λεπτά μετά την πλήρωση με το περιστροφικό κουμπί επιλογής ρυθμού ροής στη θέση μηδέν για να σταθεροποιηθεί η πίεση. Κατόπιν λειτουργήστε τη μονάδα ως συνήθως.

1. Ωθήστε τον αναπνευστικό σωλήνα της κάνουλας επάνω στον σύνδεσμο του σωλήνα οξυγόνου.



Η κάνουλα δεν περιλαμβάνεται.

2. Προσαρμόστε τον αναπνευστικό σωλήνα της κάνουλας στη σωστή θέση έτσι ώστε να μπορείτε να αναπνέετε το οξυγόνο άνετα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Διασφαλίστε ότι η κάνουλα έχει εισαχθεί και στερεωθεί πλήρως. Κατά τη διάρκεια της εισπνοής, θα πρέπει να ακούσετε ή να αισθανθείτε τη ροή του οξυγόνου στα άκρα της ρινικής κάνουλας. Η σωστή τοποθέτηση και ρύθμιση της θέσης των άκρων της ρινικής κάνουλας στη μύτη σας είναι κρίσιμης σημασίας για την ποσότητα οξυγόνου που χορηγείται στο αναπνευστικό σύστημα του τελικού χρήστη.

3. Στρίψτε το περιστροφικό κουμπί επιλογής ρυθμού ροής στο επάνω μέρος του Spirit δεξιόστροφα μέχρι να είναι ορατός ο συνταγογραφημένος ρυθμός ροής (αριθμητικό) στο "παράθυρο" του περιστροφικού κουμπιού και γίνει αισθητή μια θετική συγκράτηση.



4. Με κάθε αναπνοή, θα πρέπει τώρα να λαμβάνετε μια ρυθμισμένη δόσολογία αέριου οξυγόνου. Το LED θα ανάβει με πράσινο χρώμα με κάθε αναπνοή, σηματοδοτώντας ότι έχει ενεργοποιηθεί το σύστημα χορήγησης του Spirit. Όταν το LED ανάβει με κόκκινο χρώμα με κάθε αναπνοή, είναι καιρός να αντικατασταθούν οι μπαταρίες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι το περιστροφικό κουμπί επιλογής ροής δεσμεύεται στην επιλεγμένη ρύθμιση. Εάν το περιστροφικό κουμπί βρίσκεται μεταξύ ρυθμίσεων, η μονάδα θα απενεργοποιηθεί και στη συνέχεια θα επανεργοποιηθεί και θα χορηγεί μια παρατεταμένη ριπή O2 καθώς ενεργοποιείται.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το σύστημα χορήγησης του Spirit είναι σχεδιασμένο για μέγιστο αναπνευστικό ρυθμό 30 BPM. Με ρυθμούς ροής μεγαλύτερους από 30 BPM, ενδέχεται να μη χορηγείται δόση οξυγόνου με κάθε αναπνοή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν το περιστροφικό κουμπί ελέγχου ροής περιστρέφεται είτε από το (0) είτε από το (CF) σε μια ρύθμιση ροής, θα χορηγηθεί μια παρατεταμένη ριπή O2 διαμέσου της κάνουλας. Μην ανησυχήσετε, καθώς πρόκειται για κανονική λειτουργία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το LED θα ανάβει με πράσινο χρώμα με κάθε ανιχνευόμενη αναπνοή, ανεξαρτήτως του περιεχομένου σε υγρό οξυγόνο, ακόμα και αν δεν απομένει καθόλου οξυγόνο στο Spirit.

5. Για να διακόψετε το σύστημα χορήγησης οξυγόνου, περιστρέψτε το περιστροφικό κουμπί επιλογής ρυθμού ροής αριστερόστροφα πίσω στη θέση απενεργοποίησης.



Προσοχή: Στρίβετε πάντα το περιστροφικό κουμπί ελέγχου ροής στη θέση απενεργοποίησης (0) όταν το σύστημα δεν χρησιμοποιείται.

6. Το σύστημα χορήγησης του Spirit τροφοδοτείται από (2) αλκαλικές μπαταρίες τύπου C. Όταν το LED ανάβει με κόκκινο χρώμα, είναι καιρός να αντικατασταθούν οι μπαταρίες. Για όσο χρονικό διάστημα ανάβει το κόκκινο LED, το Spirit θα χορηγεί οξυγόνο εκτός εάν είναι κενό.
7. Για να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες, ανοίξτε το πλευρικό φερμουάρ, όπως φαίνεται στην εικόνα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ SPIRIT ΣΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΟΗΣ (CF) ΘΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΙ ΤΟ ΟΞΥΓΟΝΟ ΜΕ ΤΑΧΥΤΕΡΟ ΡΥΘΜΟ. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΕ ΤΗΝ ΕΝΔΕΙΞΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ, ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ ΜΕΙΝΕΤΕ ΧΩΡΙΣ ΟΞΥΓΟΝΟ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΑΦΑΙΡΕΣΤΕ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟ SPIRIT ΕΑΝ Η ΦΟΡΗΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΕΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΓΙΑ ΚΑΠΟΙΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν δεν υπάρχουν άμεσα διαθέσιμες ανταλλακτικές μπαταρίες, περιστρέψτε τον περιστροφικό διακόπτη επιλογής ρυθμού ροής στην απώτατη θέση δεξιόστροφα που επισημαίνεται με (CF). Το Spirit θα χορηγεί τώρα συνεχή ρυθμίο ροής 2 λίτρων ανά λεπτό (LPM).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο τρόπος λειτουργίας συνεχούς ροής (CF) δεν τροφοδοτείται από τις μπαταρίες, έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε είναι αναμμένο το LED χαμηλής μπαταρίας είτε όχι.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κατά τη χρήση του Spirit σε συνεχή ροή, το LED ΔΕΝ θα ανάβει με πράσινο ή κόκκινο χρώμα με κάθε αναπνοή.



8. Χρησιμοποιήστε το ακόλουθο διάγραμμα ως κατευθυντήρια γραμμή για να καθορίσετε το χρονικό διάστημα λειτουργίας του Spirit:

Ρύθμιση ρυθμού ροής (LPM)	Μοντέλο		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Όνομαστικό	Όνομαστικό	Όνομαστικό
Απενεργοποιημένο	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Σημείωση: Οι χρόνοι είναι σε ώρες.

Σημείωση: Οι "Όνομαστικοί" χρόνοι αναφέρονται σε ιδανικές συνθήκες, δηλ. μέγιστη πλήρωση, ακριβείς ρυθμούς ροής, ικανοποιητικό ρυθμό απόλειας, μη μετακίνηση της μονάδας, ρυθμός ροής 20 bpm κ.λπ. Αυτοί οι χρόνοι είναι οι μέγιστοι αναμενόμενοι.

Σημείωση: Τα ατομικά σας αποτελέσματα θα διαφέρουν.

Δοκιμή ροής του Spirit* για 300, 600 και 1200

Ρύθμιση	Όγκος
Απενεργοποιημένο	-0-
1 (Παλμική)	12 έως 18 mL
1,5 (Παλμική)	18 έως 26 mL
2 (Παλμική)	26 έως 34 mL
3 (Παλμική)	40 έως 50 mL
4 (Παλμική)	54 έως 66 mL**
5 (Παλμική)	67 έως 83 mL***
CF (Συνεχής)	1,70 έως 2,30 LPM

* Επίπεδο ενεργοποίησης: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O, ανοχή +/- 15%, ακρίβεια μετρητή ροής: 2% της ένδειξης ή 0,005 SLPM, ανάλυση 0,01 LPM, σγκομετρική ακρίβεια: 2% της ένδειξης

** Ο όγκος που χορηγείται στα πρώτα 0,40 δευτερόλεπτα στα 30 BPM είναι 42 mL.

*** Ο όγκος που χορηγείται στα πρώτα 0,48 δευτερόλεπτα στα 25 BPM είναι 58,6 mL και εκείνος που χορηγείται στα πρώτα 0,40 δευτερόλεπτα στα 30 BPM είναι 44 mL.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΟΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΕ ΆΛΛΑ ΜΟΝΤΕΛΑ Η ΜΑΡΚΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΕΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΔΕΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΙΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ SPIRIT.

9. Για να επαληθεύσετε τη στάθμη του υγρού οξυγόνου στη μονάδα με την ένδειξη περιεχομένου:

- Υποστηρίξτε τη μονάδα ακριβώς επάνω από τον μαύρο θάλαμο ελατηριωτού ζυγού ένδειξης περιεχομένου.
- Αφήστε τη μονάδα να σταθεροποιηθεί (δηλ. να μην αναπηδά πάνω-κάτω) και στη συνέχεια διαβάστε τον εκτεθειμένο έγχρωμο ζυγό για το περιεχόμενο κατά προσέγγιση σε υγρό οξυγόνο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν η μονάδα είναι κενή, θα είναι εκτεθειμένη μόνο η ταινία κόκκινου χρώματος του ζυγού. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να γίνει πλήρωση της μονάδας πριν από τη χρήση.



Επίθεμα συμπυκνώματος

1. Υπό ορισμένες περιβαλλοντικές συνθήκες, ιδίως με συνεχή ροή και περιορισμένη κίνηση, το Spirit μπορεί να αναπτύξει υπερβολικό πάγο γύρω από τη σπείρα εξατμιστήρα και επάνω στο περιβλήμα. Μπορείτε να μειώσετε αυτόν τον πάγο κτυπώντας ελαφρά τη μονάδα ή/και σκουπίζοντας τυχόν συσσωρευμένο πάγο από το περίβλημα.
2. Αφού το Spirit αδειάσει και θερμανθεί σε θερμοκρασία δωματίου, αφαιρέστε τυχόν υγρασία από το επίθεμα συμπυκνώματος.
 - Ανοίξτε το φερμουάρ στη βάση της μονάδας για να έχετε πρόσβαση στο επίθεμα συμπυκνώματος.
 - Αφαιρέστε το επίθεμα και στύψτε την υγρασία που έχει απορροφήσει. Αφήστε το επίθεμα να στεγνώσει τελείως πριν το επανατοποθετήσετε στη μονάδα.
 - Τοποθετήστε το στεγνό επίθεμα πίσω στη μονάδα. Βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει τελείως το φερμουάρ.



Αντιμετώπιση προβλημάτων

Οι ακόλουθες πληροφορίες σκοπό έχουν να σας βοηθήσουν να αναγνωρίσετε και να επιλύσετε απλά προβλήματα λειτουργίας που μπορεί να αντιμετωπίσετε όταν χρησιμοποιείτε το Spirit.

Πρόβλημα	Λύση
Η φορητή μονάδα παράγει ήχο συριγμού.	<ul style="list-style-type: none"> • Συριγμός μπορεί να παρουσιαστεί για τη διατήρηση της σωστής πίεσης λειτουργίας εντός της φορητής μονάδας. Είναι πιθανότερο να παρουσιαστεί συριγμός μετά την πλήρωση ή όταν αλλάξει η θέση της φορητής μονάδας. Ο συριγμός μπορεί να διαρκέσει για περίπου 10 λεπτά μετά την πλήρωση. Επιπλέον, μπορεί να παρουσιαστεί όταν η βαλβίδα ελέγχου ροής βρίσκεται σε χαμηλή ρύθμιση. • Εάν η φορητή μονάδα έχει τοποθετηθεί σε ακατάλληλη θέση, επαναφέρετε τη φορητή μονάδα σε όρθια θέση και αφήστε τη μονάδα να σταθεροποιηθεί για αρκετά λεπτά
Η φορητή μονάδα δεν παράγει παλμό μετά την πλήρωση.	<ul style="list-style-type: none"> • Εάν, κατά τη διάρκεια της διαδικασίας πλήρωσης, η φορητή μονάδα αποδεσμευτεί με τον μοχλό της βαλβίδας εξαερισμού προς τα κάτω, η πίεση μπορεί να μειωθεί εντός της φορητής μονάδας προκαλώντας καθυστέρηση στη λειτουργία διατήρησης της συσκευής. Μπορεί να χρειαστεί μέχρι και 60 λεπτά για την αποκατάσταση επαρκούς πίεσης για ακριβή ροή οξυγόνου. • Επιπλέον, τυχόν ακατάλληλη πλήρωση ή χαμηλότερη πίεση λειτουργίας από την κανονική μέσα στη δεξαμενή θα συνεισφέρουν στην απουσία παλμού από τη μονάδα.
Η φορητή μονάδα σταματά να παράγει παλμό κατά τη διάρκεια της χρήσης.	<ul style="list-style-type: none"> • Βεβαιωθείτε ότι η κάνουλα έχει συνδεθεί σταθερά στη θύρα εξόδου οξυγόνου • Αλλάξτε την κάνουλα εάν είναι παρόντα σταγονίδια νερού από το υγρανόμενο εκπνεόμενο αέριο. Η αντικατάσταση της κάνουλας με μια στενή βελτιώνει την ικανότητα της φορητής μονάδας να παράγει παλμό. • Βεβαιωθείτε ότι η κάνουλα δεν έχει συστραφεί. • Βεβαιωθείτε ότι τα άκρα της κάνουλας παραμένουν μέσα στα ρουθούνια σας και δεν ολισθαίνουν προς τη μία πλευρά. • Ελέγξτε την ένδειξη περιεχομένου/τον μετρητή στάθμης και γεμίστε τη φορητή μονάδα εάν χρειάζεται. • Με την κάνουλα τοποθετημένη, κλείστε το στόμα σας και αναπνεύστε μόνο από τη μύτη σας για να επαληθεύσετε ότι η φορητή μονάδα έχει σταματήσει να παράγει παλμό.
Η φορητή μονάδα δεν γεμίζει.	<ul style="list-style-type: none"> • Επαληθεύστε ότι υπάρχει οξυγόνο μέσα στη δεξαμενή. • Βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσμοι πλήρωσης της φορητής μονάδας και της δεξαμενής είναι πλήρως κουμπωμένοι καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας πλήρωσης.
Η βαλβίδα εξαερισμού της φορητής μονάδας δεν κλείνει καλά στο τέλος της διαδικασίας πλήρωσης.	<ul style="list-style-type: none"> • Εάν η βαλβίδα εξαερισμού δεν μπορεί να κλείσει και ο συριγμός και το νέφος ατμού οξυγόνου συνεχίζονται, αφαιρέστε προσεκτικά τη φορητή μονάδα πατώντας το κουμπί απελευθέρωσης. • Εάν η βαλβίδα εξαερισμού δεν μπορεί να κλείσει και ο συριγμός και το νέφος ατμού οξυγόνου συνεχίζονται, αφαιρέστε προσεκτικά τη φορητή μονάδα πατώντας το κουμπί απελευθέρωσης στη δεξαμενή. Η εξέρωση από το κάτω μέρος της φορητής μονάδας θα σταματήσουν σε λίγα λεπτά. Αφήστε τη μονάδα να θερμανθεί για να μπορέσετε να κλείσετε τη βαλβίδα εξέρωσης. Η φορητή μονάδα μπορεί να χρειαστεί μέχρι και 60 λεπτά για την αποκατάσταση επαρκούς πίεσης για ακριβή ροή οξυγόνου. Εάν απαιτείται, χρησιμοποιήστε μια εναλλακτική πηγή οξυγόνου όπως βαλβίδα ελέγχου ροής προσαρτημένη στη δεξαμενή.
Η φορητή μονάδα δεν αποδεσμεύεται εύκολα από τη δεξαμενή μετά την πλήρωση. Οι σύνδεσμοι πλήρωσης της φορητής μονάδας και της δεξαμενής μπορεί να έχουν παγώσει.	<ul style="list-style-type: none"> • ΜΗΝ ΑΣΚΗΣΕΤΕ ΔΥΝΑΜΗ. Αφήστε να περάσουν μερικά λεπτά για να θερμανθούν τα παγωμένα μέρη και στη συνέχεια αποδεσμεύστε τη φορητή μονάδα όταν λιώσει ο πάγος. Για να μην παγώσουν οι μονάδες μεταξύ τους, πάντοτε να σκουπίζετε τον αρσενικό σύνδεσμο πλήρωσης στη δεξαμενή και τον θηλυκό σύνδεσμο πλήρωσης στη φορητή μονάδα με ένα καθαρό, στεγνό πανί πριν την πλήρωση.

Πρότυπο καθαρισμού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ ΑΦΟΥ Η ΜΟΝΑΔΑ ΕΧΕΙ ΑΔΕΙΑΣΕΙ.

- Καθαρίστε χρησιμοποιώντας ένα διάλυμα ήπιου απορρυπαντικού πιάτων και νερό.
- Εφαρμόστε το διάλυμα καθαρισμού απευθείας επάνω σε ένα πανί χωρίς χνούδι. Τα εγκεκριμένα καθαριστικά συμπεριλαμβάνουν το HydroPure και το HydroKlean. Μην ψεκάζετε καθαριστικά απευθείας στο Spirit.
- Σκουπίστε την εξωτερική επιφάνεια με το πανί χωρίς χνούδι μέχρι να καθαρίσει.



Προσοχή: Μη χρησιμοποιείτε εξοπλισμό καθαρισμού υψηλής θερμοκρασίας και υψηλής πίεσης για τον καθαρισμό αυτών των μονάδων.

- Μην εφαρμόζετε καθαριστικό σε οποιαδήποτε εσωτερικά εξαρτήματα ή βαλβίδες.
- Αφήστε τη μονάδα να στεγνώσει τελείως πριν τη χρήση.

Σημείωση: Σημείωση προς τον πάροχο υγειονομικής περιθαλψής – για τις διαδικασίες επανεπεξεργασίας, ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο σέρβις.

ΑΗΗΕ και RoHS



Αυτό το σύμβολο υπενθυμίζει στους κατόχους του εξοπλισμού να τον επιστρέψουν σε εγκαταστάσεις ανακύκλωσης στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του, σύμφωνα με την Οδηγία για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Τα προϊόντα μας συμμορφώνονται με την οδηγία για τον περιορισμό των επικίνδυνων ουσιών (RoHS). Δεν περιέχουν περισσότερο από χυνοποσότητες μολύβδου ή άλλων επικίνδυνων υλικών.

Απόρριψη

Πάντοτε να επιστρέφετε το Spirit, συμπεριλαμβανομένων όλων των εξαρτημάτων, στον πάροχο κατ' οίκον φροντίδας σας για σωστή απόρριψη. Μπορείτε επίσης να επικοινωνήσετε με τα τοπικά γραφεία της πόλης σας για οδηγίες σχετικά με τη σωστή απόρριψη της μπαταρίας.

Μεταφορά και αποθήκευση

Οι συσκευές πρέπει να αποθηκεύονται σε όρθια θέση και να αερίζονται καλά. Μην αφήνετε τη συσκευή να είναι ξαπλωμένη επάνω στην πλευρά της.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, ΜΗ ΓΕΡΝΕΤΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 5°.

Υγρασία έως 95% χωρίς συμπύκνωση υδρατμών. Εύρος θερμοκρασιών από -40 °C έως 70 °C (-40 °F έως 158 °F).

Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας από -10 °C έως 40 °C (14 °F έως 104 °F). Εύρος σχετικής υγρασίας από 30% έως 75% χωρίς συμπύκνωση υδρατμών.

Σημείωση: Το εύρος ατμοσφαιρικής πίεσης είναι 700 hPa έως 1.060 hPa (υψόμετρο 3.048 m έως -304,8 m [10.000 ft έως -1.000 ft]).

Συντήρηση

Ο πάροχος σέρβις σας είναι υπεύθυνος για οποιαδήποτε συντήρηση μπορεί να απαιτείται σύμφωνα με το τεχνικό εγχειρίδιο αυτής της συσκευής. Καλέστε τον πάροχο σέρβις σας για οποιαδήποτε απαιτήσεις συντήρησης.

Το επίθεμα συμπυκνώματος και η αντικατάσταση της μπαταρίας είναι οι μόνες περιπτώσεις συντήρησης από τον χρήστη. Κανένα άλλο μέρος δεν επιδέχεται συντήρηση από τον χρήστη.

Η ελάχιστη αναμενόμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής είναι πέντε χρόνια.

Καθαρίζετε τους συνδέσμους πλήρωσης τόσο στη σταθερή όσο και στη φορητή μονάδα με ένα καθαρό, στεγνό πανί χωρίς χνούδι μεταξύ των πληρώσεων, προκειμένου να αποφευχθεί το πάγωμα και πιθανή βλάβη του εξοπλισμού.

Σημείωση: Οποιαδήποτε απαιτούμενη πρόσθετη συντήρηση πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικευμένο τεχνικό σέρβις ή πάροχο σέρβις.



Προέκταση ζώνης διπλής λειτουργίας: Ταιριάζει σε μεγέθη ζώνης 114–175 εκατοστά (45–69 ίντσες), επιτρέπει τη μετατροπή σε σακίδιο πλάτης

Παρελκόμενα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ΧΡΗΣΗ ΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΘΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΕΙ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ. ΤΑ ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ.



Ρινική κάνουλα με σωλήνωση 2,1 μέτρα (7 πόδια):
Αρ. προϊόντος 5408-SEQ



Τροχήλατο μεταφοράς Αρ. προϊόντος 20765565

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Διασφαλίστε ότι η φορητή μονάδα έχει ασφαλίσει σωστά στο τροχήλατο μεταφοράς.



Ζώνη μεταφοράς με μαξιλαράκι: Ταιριάζει σε μεγέθη ζώνης 71–114 εκατοστά (28–45 ίντσες)

Ασφάλεια



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΟΙ ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΜΕ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΟΠΩΣ ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΕΡΑΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΕΡΑΙΕΣ) ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΑΠΟ 30 CM (12 IN.) ΑΠΟ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ SPIRIT, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΠΟΥ ΚΑΘΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ. ΣΕ ΑΝΤΙΘΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ, ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ΧΡΗΣΗ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ, ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΕΚΕΙΝΑ ΠΟΥ ΚΑΘΟΡΙΖΟΝΤΑΙ Ή ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΕΧΕΙ ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ Ή ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΤΡΩΣΙΑ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΑ Ή ΣΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΟΙΒΑΣ ΜΕ ΑΛΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΑΙ ΔΙΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΤΕΤΟΙΑ ΧΡΗΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ, ΑΥΤΟΣ Ο ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ Ο ΑΛΛΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΘΟΥΝ ΓΙΑ ΝΑ ΕΠΑΛΘΕΥΤΕΙ ΟΤΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΚΑΝΟΝΙΚΑ.



Προσοχή: Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός απαιτεί ειδικές προφυλάξεις όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) και πρέπει να εγκαθίσταται και να τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις πληροφορίες περί EMC που παρέχονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Προσοχή: Φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνιών ραδιοσυχνότητας (RF) μπορεί να επηρεάσει τον ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό.

Προσοχή: Το Spirit δεν πρέπει να χρησιμοποιείται παρακείμενα σε ή σε διάταξη στοίβας με άλλο εξοπλισμό και, εάν η χρήση παρακείμενα σε ή σε διάταξη στοίβας είναι απαραίτητη, το Spirit θα πρέπει να παρακολουθηθεί για να επαληθευτεί η κανονική λειτουργία στη διαμόρφωση στην οποία θα χρησιμοποιηθεί.

Πίνακας 1

Οδηγία και δήλωση του κατασκευαστή — ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Το Spirit προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προδιορίζεται παρακάτω.

Ο αγοραστής ή ο χρήστης του Spirit θα πρέπει να διασφαλίζει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται σε ανάλογο περιβάλλον.

Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον — οδηγίες
Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων (RF) CISPR 11	Ομάδα 1	Το Spirit χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων μόνο για την εσωτερική λειτουργία του. Συνεπώς, οι εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων της συσκευής είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολή σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων (RF) CISPR 11	Κατηγορία Β	Το Spirit είναι κατάλληλο για χρήση σε όλους τους χώρους, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών εγκαταστάσεων και εκείνων που είναι απευθείας συνδεδεμένοι στο δημόσιο δίκτυο παροχής χαμηλής τάσης, που τροφοδοτεί κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακού σκοπούς.
Εκπομπές αρμονικών IEC 61000-3-2	Δεν εφαρμόζεται	
Διακυμάνσεις τάσης/ εκπομπές αναλαμπής IEC 61000-3-3	Δεν εφαρμόζεται	

Πίνακας 2*

Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας και του Spirit

Το Spirit προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον με ελεγχόμενες διαταραχές ακτινοβολούμενων ραδιοσυχνοτήτων. Ο πελάτης ή ο χρήστης του Spirit μπορεί να αποτρέψει τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ του φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνιών ραδιοσυχνότητας (πομπού) και του Spirit όπως συνιστάται παρακάτω, σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνιών.

W	Απόσταση διαχωρισμού ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού m		
	150 kHz έως 80 MHz	80 MHz έως 800 MHz	800 MHz έως 2,5 GHz
	$d=1,2\sqrt{P}$	$d=1,2\sqrt{P}$	$d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Για πομπούς με ονομαστική μέγιστη ισχύ εξόδου που δεν παρατίθεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού (d) σε μέτρα (m) μπορεί να προσδιοριστεί με χρήση της εξίσωσης που εφαρμόζεται στη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη τιμή ισχύος εξόδου του πομπού σε watt (W), σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις καταστάσεις. Η διάδοση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.

* Αυτός ο πίνακας περιλαμβάνεται ως τυπική απαίτηση για εξοπλισμό που έχει ελεγχθεί σύμφωνα με συγκεκριμένα επίπεδα δοκιμής και άλλα συγκεκριμένα εύρη συχνοτήτων και συμμορφώνεται αποδεδειγμένα με τους κανονισμούς.

Πίνακας 3

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή — ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Το Spirit προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του Spirit θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται σε ανάλογο περιβάλλον.


Δοκιμή ατρωσίας	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον — οδηγίες
Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV επαφή ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV αέρας	±8 kV επαφή ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV αέρας	Τα δάπεδα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ξύλο, τοιμέτο ή κεραμικά πλακάκια. Αν τα δάπεδα καλύπτονται από συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%**
Ταχεία ηλεκτρική πάροδος/ ριπή IEC 610004-4	±2 kV για γραμμικές τροφοδοσίας ρεμάτων ±1 kV για γραμμικές εισόδου/εξόδου	Δεν εφαρμόζεται Συσκευή τροφοδοτούμενη με συνεχές ρεύμα (DC) Δεν εφαρμόζεται Χωρίς γραμμικές εισόδου/εξόδου δεδομένων	Δεν εφαρμόζεται
Υπέρταση IEC 61000-4-5	±1 kV γραμμική(ές) προς γραμμική(ές) ±2 kV γραμμική(ές) προς γείωση	Δεν εφαρμόζεται Συσκευή τροφοδοτούμενη με συνεχές ρεύμα (DC)	Δεν εφαρμόζεται
Πτώσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης στις γραμμές παροχής τροφοδοσίας εισόδου IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% πτώση στην UT) για 0,5 κύκλος 40% UT (60% πτώση στην UT) για 5 κύκλους 70% UT (30% πτώση στην UT) για 25 κύκλους <5% UT (>95% πτώση στην UT) για 5 δευτερόλεπτα	Δεν εφαρμόζεται Συσκευή τροφοδοτούμενη με συνεχές ρεύμα (DC)	Δεν εφαρμόζεται
Μαγνητικό πεδίο συχνότητας ισχύος (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος θα πρέπει να είναι αυτά ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.

Σημείωση: UT είναι η τάση κύριας παροχής τάσης δικτύου (AC) πριν την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.

** Αυτή η δήλωση υποδεικνύει ότι έχουν πραγματοποιηθεί οι απαιτούμενες δοκιμές σε ελεγχόμενο περιβάλλον και το Spirit συμμορφώνεται αποδεδειγμένα με τους κανονισμούς.

Πίνακας 4

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή – Ατρωσία σε ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό και ιατρικά ηλεκτρικά συστήματα

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή – Ατρωσία			
<p>Το Spirit προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του Spirit θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται σε ανάλογο περιβάλλον.</p>			
Δοκιμή ατρωσίας	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – Οδηγίες
<p>Αγώγιμες ραδιοσυχνότητες (RF) IEC 61000-4-6</p> <p>Ακτινοβόλοιοιες ραδιοσυχνότητες (RF) IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 6 Vrms (στις ζώνες ISM) 150 kHz έως 80 MHz</p> <p>80 MHz έως 2,7 GHz</p>	<p>Δεν εφαρμόζεται</p> <p>Συσκευή τροφοδοτούμενη με μπαταρία, χωρίς SLP/SOP</p> <p>10 V/m</p> <p>80 MHz–2,7 GHz</p> <p>80% AM στο 1 kHz</p>	<p>Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται κοντά σε οποιοδήποτε τμήμα του Spirit, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων του, και συγκεκριμένα σε απόσταση μικρότερη από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται από την εξίσωση η οποία ισχύει για τη συχνότητα του πομπού.</p> <p>Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού $d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ όπου P είναι η μέγιστη τιμή ισχύος εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη ενδιάμεση απόσταση σε μέτρα (m).</p> <p>Η ισχύς πεδίου από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητας, όπως καθορίζεται από μια ηλεκτρομαγνητική μελέτη του χώρου,⁶ πρέπει να είναι χαμηλότερη από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνοτήτων.⁷</p> <p>Ενδέχεται να εμφανιστεί παρεμβολή στο περιβάλλον εξοπλισμού που επισημαίνεται με το ακόλουθο σύμβολο:</p> 

Συχνότητα ελέγχου (MHz)	Ζώνη ^{a)} (MHz)	Σέρβις ^{c)}	Διαμόρφωση ^{b)}	Μέγιστη ισχύς (W)	Απόσταση (m)	Επίπεδο δοκιμής ατρωσίας (V/m)	
385	380–390	TETRA 400	Διαμόρφωση παλμού ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{b)} ±5 kHz απόκλιση 1 kHz ημιτονοειδής	2	0,3	28	
710	704–787	LTE Ζώνη 13, 17	Διαμόρφωση παλμού ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	
745			800–960	Διαμόρφωση παλμού ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
780							
810							
870	1700–1900	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Ζώνη 1, 3, 4, 25, UMTS	Διαμόρφωση παλμού ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	
930							
1720							
1845	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Ζώνη 7	Διαμόρφωση παλμού ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	
1970							
2450							
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Διαμόρφωση παλμού ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	
5500							
5785							

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν είναι απαραίτητο να επιτευχθεί το ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΟΚΙΜΗΣ ΑΤΡΩΣΙΑΣ, η απόσταση μεταξύ της κεραίας μετάδοσης και του Spirit μπορεί να μειωθεί στο 1 m. Η απόσταση δοκιμής 1 m επιτρέπεται από το IEC 61000-4-3.

^{a)} Για ορισμένες υπηρεσίες, περιλαμβάνονται μόνο οι συχνότητες ανοδικής ζεύξης.

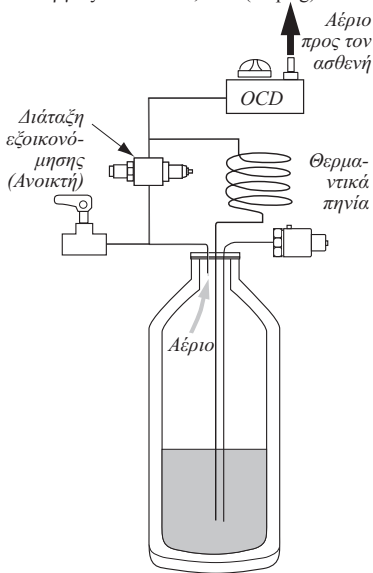
^{b)} Το φέρον σήμα πρέπει να διαμορφωθεί με χρήση σήματος τετραγωνικού κύματος κύκλου λειτουργίας 50%.

^{c)} Ως εναλλακτική της διαμόρφωσης FM, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαμόρφωση παλμού 50% στα 18 Hz διότι, παρότι δεν αντιπροσωπεύει την πραγματική διαμόρφωση, θα ήταν η χειρότερη περίπτωση.

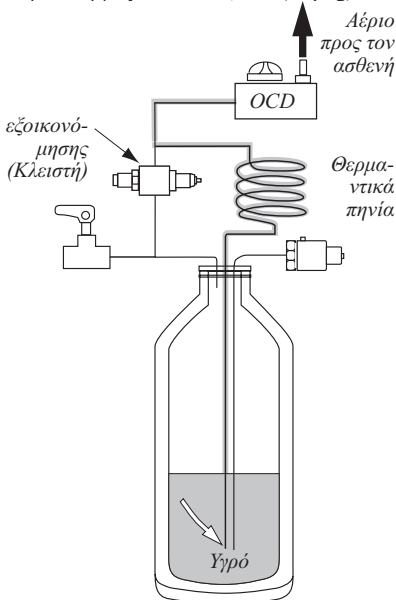
Αναφορά

Παρακάτω παρουσιάζονται τα πνευματικά διαγράμματα του Spirit.

Πίεση λειτουργίας πάνω από 1,4 bar (20 psig)



Πίεση λειτουργίας κάτω από 1,4 bar (20 psig)



Η CAIRE και η CAIRE Inc. είναι σήματα κατατεθέντα της CAIRE Inc. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας παρακάτω για μια πλήρη λίστα εμπορικών σημάτων. Εμπορικά σήματα: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. Η CAIRE Inc. διατηρεί το δικαίωμα να διοικήσει τα προϊόντα της, ή να αλλάξει τις τιμές, τα υλικά, τον εξοπλισμό, την ποιότητα, τις περιγραφές, τις προδιαγραφές ή/και τις διαδικασίες για τα προϊόντα της ανά πάσα στιγμή χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση και χωρίς περαιτέρω υποχρέωση ή συνέπεια. Όλα τα δικαιώματα που δεν αναφέρονται ρητά στο παρόν διατηρούνται από την εταιρεία μας, ανάλογα με την περίπτωση.

Kullanıcı Kontrolleri ve Sistem Durumu Göstergeleri

ISO 7000: Ekipmanda kullanılan grafik sembolleri - Dizin ve özet	
	Çalıştırmadan önce kullanıcı el kitabını okuyun. 1641 sayılı yönetmelik
	Depolama veya çalışma sıcaklığı aralığı.. 0632 sayılı yönetmelik
	Depolama nem aralığı. 2620 sayılı yönetmelik
	Atmosfer basıncı sınırlaması. 2621 sayılı yönetmelik
	Yağmurdan koruyun, kuru tutun. 0626 sayılı yönetmelik
	Üreticinin adı ve adresi. 3082 sayılı yönetmelik
	Dikkatli olun, ürünle verilen belgelere bakın. 0434A sayılı yönetmelik
	Katalog Numarası. 2493 sayılı yönetmelik
	Seri Numarası. 2498 sayılı yönetmelik
	Üst kısımdır. 0623 sayılı yönetmelik
	Dikkat, kırılır. 0621 sayılı yönetmelik
	Sayıya göre yığılma sınırı. Reg. # 2403
ISO 7010: Grafik sembolleri - Güvenlik renkleri ve güvenlik işaretleri - Kayıtlı güvenlik işaretleri	
	Soğuk sıvıyla veya gazlı oksijenle ya da donmuş parçalarla temas durumunda soğuktan yanma meydana gelebilir. Düşük sıcaklık uyarısı. Düşük sıcaklığa veya dondurucu koşullara karşı uyararak içindir. W010 sayılı yönetmelik
	Kullanıcı el kitabı okunmalıdır. M002 sayılı yönetmelik
	Açık alev, yangın ve kıvılcımdan uzak tutun. Yakınında açık alev kaynağı bulundurmamak ve sigara içmek yasaktır. P003 sayılı yönetmelik
	Ünitenin yakınındayken veya üniteyi çalıştırırken sigara içmeyin. P002 sayılı yönetmelik
	Uyarı. W001 sayılı yönetmelik
Tıbbi cihazlara ilişkin Konev Direktifi 93/42/EEC	
	Avrupa Topluluğundaki yetkili temsilci

	Ürüne özgü cihaz tanımlayıcı (UDI) etiketi üzerinde CE #### sembolü varsa, cihaz tıbbi cihazlarla ilgili 93/42 / EEC Direktifinin gerekliliklerine uygundur. CE #### sembolü onaylanmış kuruluş numarasını gösterir.
	Bu cihaz, tıbbi cihazlarla ilişkin 2010/35/EU Direktifinin gereksinimleriyle uyumludur. Gösterilen pi işaretini taşır.
ADR: Tehlikeli Malların Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Avrupa Anlaşması	
	Zehirli olmayan gaz.
	Oksitleyici madde tehlikesi: yangını şiddetlendirme riski.
	UN1073 OXYGEN REFRIGERATED LIQUID Dondurulmuş Sıvı, USP; Havanın Sıvılaştırılmasıyla Elde Edilir
Dahili Semboller	
	Ünitenin her zaman yeterli şekilde havalandırılmasını sağlayın
	Yanıcı malzemeler, yağ ve gresten uzak tutun.
IEC 60417: Ekipmanda kullanılan grafik sembolleri	
	Ünitenin üstünü kapatmayın. Bu ünite normalde oksijen çıkarır. No. 5641
	BF Tipi uygulamalı parça (elektrik çarpmasına karşı koruma derecesi). 5333 sayılı yönetmelik
21 CFR 801.15: Federal Düzenlemeler Kanunu Başlık 21	
	RX ONLY Federal yasalar uyarınca bu cihaz yalnızca bir hekim tarafından veya hekimin talimatıyla satılabilir.
Konev Direktifi 2012/19/EU: atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar (WEEE)	
	WEEE
IEC 60601-1: Tıbbi elektrikli ekipman Bölüm 1 Temel güvenlik ve temel performans için genel gereksinimler	
	IP22 Sızdırmaz IP22

Bu ürün, ABD'de ve tüm dünyada geçerli bir veya daha fazla patent kapsamında olabilir. Geçerli patentlerin listesini görmek için lütfen aşağıdaki web sitemizi ziyaret edin. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Teknik Özellikler

- Çalışma Modu: Talep/Süreklili Akış
- Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Türü: Dahili Güç Beslemeli Ekipman
- Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Derecesi: BF Tipi Uygulamalı Parça
- Su Girişine Karşı Koruma Derecesine Göre Sınıflandırma: IP22 – Normal Ekipman
- Ekipman, yanıcı karışımlar bulunan ortamlarda kullanım için uygun değildir

Ürün Teknik Özellikleri			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
LOX kapasitesi	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Gazlı eşdeğer kapasite	275 L	516 L	1.026 L
Ağırlık, boş	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg (5,0 lb)
Ağırlık, dolu	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Yükseklik	223 mm (8,8 inç)	292 mm (11,5 inç)	335 mm (14,0 inç)
20 BPM talep modunda tipik kullanım süresi	8 saat	16,1 saat	30,4 saat
Çalışma basıncı	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)
Normal buharlaşma oranı	0,54 kg/gün (1,2 lb/gün)	0,59 kg/gün (1,3 lb/gün)	0,59 kg/gün (1,3 lb/gün)
Standart akış kontrolü aralığı	Talep: Kapalı 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Süreklili: 2 LPM	Talep: Kapalı 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Süreklili: 2 LPM	Talep: Kapalı 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 LPM Süreklili: 2 LPM

Uyarı Bilgileri

Önemli: Spirit'i çalıştırmadan önce bu el kitabının tamamını okuyun.

Yalnızca reçeteye satılır.



UYARI: BU CİHAZ HAYATİ İŞLEMLER İÇİN KULLANILMAZ. RAHATSIZLIĞINI İLETEMEYECEK OLAN GERİATRİK, PEDIATRİK YA DA DİĞER HER TÜRLÜ HASTALARIN ZARAR GÖRMEMESİ İÇİN EK İZLEME GEREKLİ OLABİLİR.

UYARI: EKİPMANIN DÜZGÜN ÇALIŞMADIĞINI DÜŞÜNÜYORSANIZ SAĞLIK HİZMETİ SAĞLAYICINIZI ARAYIN. ÜNİTEYİ KENDİNİZ ONARMAYA VEYA AYARLAMAYA ÇALIŞMAYIN.

UYARI: BU EKİPMANI, ÜRETİCİNİN İZİNİ OLMADAN MODİFİYE ETMEYİN.

UYARI: SÜREKLİ ŞEKİLDE OKSİJEN SAĞLANMASI GEREKİYORSA TEDAVİ SİRASINDA HER ZAMAN YETERLİ OKSİJEN VE/VEYA İKİNCİ BİR OKSİJEN KAYNAĞINI HAZIR BULUNDURUN.

UYARI: KANÜL VEYA DİĞER TÜPLER HASTAYA YA DA DİĞER ŞİŞİLERE DOLANIP HASTANIN NEFES ALMASINI ÖNLEYEBİLİR.

UYARI: SAĞLIK DURUMUNUZA UYGUN MİKTARDA TERAPİ AMAÇLI OKSİJENİN SUNULDUĞUNDAN EMİN OLMAK İÇİN SPIRIT'İN YALNIZCA BİR VEYA DAHA FAZLA AYARIN SİZE ÖZEL ETKİNLİK SEVİYESİNDE SİZE ÖZEL OLARAK REÇETE EDİLMESİNDEN SONRA VE OKSİJEN KORUYUCU ÜRETİCİSİNİN SPESİFİKASYONLARIYLA UYUMLU VE AYARLARINIZ BELİRLENİRKEN KULLANILMIŞ OLAN PARÇA VE AKSESUAR KOMBİNASYONU İLE BİRLİKTE KULLANILMASI GEREKİR.

UYARI: KURULUM VEYA OKSİJEN TERAPİSİ SİRASINDA YALNIZCA OKSİJEN İLE UYUMLU SU BAZLI LOSYON VE KREMLER KULLANIN. YANGIN VE YANIK RİSKİNİ ÖNLEMEK İÇİN ASLA PETROL VEYA YAĞ BAZLI LOSYONLAR YA DA KREMLER KULLANMAYIN.

UYARI: BU CİHAZIN 10.000 FEET ÜZERİNDEKİ BİR YÜKSEKLİKTE YA DA -10°C İLA 40°C DİŞİNDAKİ BİR SICAKLIKTA KULLANILMASI, TERAPİNİN KALİTESİNİ OLUMSUZ YÖNDE ETKİLEYEBİLİR.

UYARI: HERHANGİ BİR RAHATSIZLIĞINIZ YA DA ACİL İLGİLENİLMESİ GEREKEN BİR HASTALIĞINIZ VARSA ZARAR GÖRMEMEK İÇİN VAKİT KAYBETMEDEN TIBBİ DESTEK İÇİN BAŞVURUN.

UYARI: YANGIN VE YANIK RİSKİNİ ÖNLEMEK İÇİN OKSİJEN KORUYUCUNUN DEĞİŞTİRİLEBİLİR EKLEME PARÇALARINI, BAĞLANTILARINI, HORTUMLARINI VEYA DİĞER AKSESUARLARINI YAĞLAMAYIN.



UYARI: RÜZGAR VEYA GÜÇLÜ HAVA AKIMLARI, OKSİJEN TEDAVİSİNİN DOĞRU ŞEKİLDE UYGULANMASINI OLUMSUZ YÖNDE ETKİLEYEBİLİR.

UYARI: BU ÜRÜN, CALIFORNIA EYALETİ TARAFINDAN KANSERE NEDEN OLDUĞU BİLİNE NİKEL GİBİ KİMYASAL MADDELERE MARUZ KALMANIZA YOL AÇABİLİR. DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN WWW.P65WARNINGS.CA.GOV WEB SİTESİNİ ZİYARET EDİN.

UYARI: BU CİHAZLA CİDDİ BİR OLAY OLMASA DURUMUNDA, KULLANICI OLAYI DERHAL SAĞLAYICIYA VE /VEYA ÜRETİCİYE BİLDİRMELİDİR. CİDDİ BİR OLAY, OLAYIN TEKRARLANMASI DURUMUNDA YARALANMA, ÖLÜM VEYA YARALANMA / ÖLÜME NEDEN OLMA POTANSİYELİ OLARAK TANIMLANIR. KULLANICI AYRICA OLAYI, OLAYIN MEYDANA GELDİĞİ ÜLKEDEKİ YETKİLİ MAKAMA RAPOR EDEBİLİR.



Dikkat: Spirit'i yalnızca doktorunuz tarafından belirtilen biçimde kullanın.

Dikkat: Federal yasalar uyarınca bu cihaz yalnızca bir hekim tarafından veya hekimin talimatıyla satılabilir.

NOT: Ünite, yaklaşık -184°C (-300°F) olan çok soğuk bir sıvı oksijen içerir. Böyle düşük bir sıcaklığa maruz kalmak, ciddi soğuk yanmasına neden olabilir.

NOT: Sıvı ve gaz haliindeki oksijen, yanıcı olmasa da başka malzemelerin normalden daha hızlı şekilde yanmasına neden olur. Bu tehlikeden ve sıvı oksijenin düşük sıcaklığından dolayı belirli güvenlik önlemleri almak gerekir.

NOT: Yanıcı malzemeleri bu ekipmandan uzak tutun. Yüz kremleri ve vazelin gibi aerosol spreylerle yağlar kolayca alev alır ve oksijen mevcut olduğunda hızla yanabilir.

NOT: Oksijen kanülü takılıyken sigara içmek, yüzde yanıklara neden olabilir ve ölüme sonuçlanabilir.



UYARI: OKSİJEN, YANGININ BAŞLAYIP YAYILMASINI KOLAYLAŞTIRIR. OKSİJEN KORUYUCU AÇIKSA ANCAK KULLANILMIYORSA NASAL KANÜLÜ KIYAFETLERİN, KANEPELERİN, YATAK ÖRTÜLERİNİN VEYA SANDALYE YASTIKLARININ ÜZERİNDE BIRAKMAYIN; OKSİJEN, MADDELERİ YANICI HALE GETİRİR. OKSİJEN KORUYUCUYU KULLANMADIĞINIZ ZAMANLARDA KAPALI TUTUN.

UYARI: OKSİJEN TEDAVİSİ SIRASINDA SİGARA İÇMEK TEHLİKELİDİR VE YÜZDE YANIKLARA YA DA ÖLÜME NEDEN OLABİLİR. OKSİJEN KORUYUCUNUN VEYA OKSİJEN TAŞIYAN HERHANGİ BİR AKSESUARIN BULUNDUĞU ODADA SİGARA İÇİLMESİNE VEYA AÇIK ALEV KAYNAĞI BULUNDURULMASINA İZİN VERMEYİN. SİGARA KULLANIYORSANIZ MUTLAKA OKSİJEN KORUYUCUYU KAPATMANIZ, KANÜLÜ ÇIKARMANIZ VE KANÜLÜN YA DA OKSİJEN KORUYUCUNUN BULUNDUĞU ODADAN ÇIKMANIZ GEREKİR. ODADAN AYRILAMIYORSANIZ OKSİJEN AKIŞI DURDUKTAN SONRA 10 DAKİKA BEKLEMENİZ GEREKİR.



Dikkat: Yanlışlıkla devrildiğinde mümkünse üniteyi hemen fakat dikkatli bir şekilde dik konuma getirin. Sıvı oksijen sızıntısı varsa alanı derhal terk edin ve sağlık hizmeti sağlayıcınızı arayın. Üniteyi hareket ettirmeye veya sıvı oksijen kaçağını durdurmaya çalışmayın.

NOT: Ünitenin donmuş parçalarına dokunmayın.

NOT: Taşınabilir üniteyi sabit üniteye takılı halde saklamayın veya çalıştırmayın.

NOT: Eğitimsiz personelin bu cihazı taşımaya veya çalıştırmaya izin vermeyin.

NOT: Bu cihazın ticari yolcu ve hava nakliye uçuşlarında kullanımı Federal Havaçılık İdaresi tarafından yasaklanmıştır.

Not: Ekipman Sağlayıcıya: Spirit ile kullanılmak üzere aşağıdaki oksijen uygulama aksesuarları önerilir:

- 7 fit (2,1 m) tüplü Burun Kanülü (Maksimum LPM: 6 LPM): CAIRE Parça Numarası 5408-SEQ
- Ateş Çukuru: CAIRE Parça Numarası 21126636

Herhangi bir kanül ile kullanım için bir ateş kesilmesi önerilir.

CAIRE, portatif oksijen ile birlikte kullanılması amaçlanan bir ateş kesmesi sunar. Firebreak, aşağı akış kanülünün veya oksijen tüpünün tutuşması ve ateş bariyerine yanması durumunda gaz akışını durdurmak için termal bir sigortadır. Hasta ve Spirit oksijen çıkışı arasındaki burun kanülü veya oksijen tüpü ile aynı hizadadır. Firebreak'in doğru kullanımı için daima üreticinin talimatlarına bakın (her firebreak kitiyle birlikte verilir).

- Önerilen diğer aksesuarlar için lütfen www.caireinc.com adresinde bulunan Aksesuar Kataloğu'na (PN MLLOX0010) bakın.

Kullanım amacı

CAIRE Spirit ilave oksijenin uygulanması için tasarlanmıştır. Cihaz yaşam desteği için tasarlanmamıştır ve herhangi bir hasta izleme yeteneği sağlamamaktadır.

Giriş

Sıvı oksijen sistemi, sabit bir ünitenin yanı sıra hekiminizin reçete ettiği şekilde oksijen takviyesini sağlayan Spirit'i içerir. Bu kullanıcı el kitabı, Spirit'in kullanımına ilişkin yönergeleri içerir. Sabit ünitenin kullanımı için üniteyle birlikte verilen kullanıcı el kitabını inceleyin.

Spirit Taşınabilir Ünitesi, uzun süreli ayakta tedavi için oksijen kaynağı sağlar. Spirit'i bir sıvı oksijen sabit ünitesinden doldurabilirsiniz. Kompakt ve hafif Spirit, normal bir oksijen takviyesi kullanıcısının hareketliliğini ve konforunu artırmak için geliştirilmiştir.

NOT: Hizmet sağlayıcı, ünitenin ilk kurulumunda yardımcı olacak ve üniteyi doğru tutma ve kullanma konusunda bilgi verecektir.

Spirit Taşınabilir Üniteleri, son kullanıcının evinde hastaya ek oksijen uygulamaya yöneliktir. Bakım evleri veya yarı sürekli bakım merkezlerinde de kullanılabilir. Bu cihaz yaşam desteğine yönelik olmadığı gibi hasta izleme özelliklerine de sahip değildir. Cihaz trakeatomi ameliyatı uygulanmış hastalarda kullanıma uygun değildir. Mekanik arıza olasılığına karşı alternatif bir ek oksijen kaynağının hazır bulundurulması önerilir. Bu Taşınabilir cihazlarda, taşınabilir cihaza dolum yapmak için bir hazne sıvı oksijen cihazına bağlanabilecek hızlı açılır bir valf de bulunur.

Cihaz, KOAH hastaları veya solunum kapasitelerinde azalma olan kişiler tarafından kullanılır. Cihaz hastaya reçete edilir. Cihaz, Spirit Taşınabilir Ünitelerinin çalıştırılması ve servisinin yapılması konusunda eğitim almış sağlayıcılara satılır. Sağlayıcı, kullanıcıyı eğitir.



Spirit 600

Kontroller

1. İçerik Göstergesi
2. Akış Hızı Seçme Düğmesi
3. Oksijen Çıkışı Konnektörü
4. Dolum Bağlantıları
(QDV Tanımı için sonraki sayfaya bakın)
5. Tahliye Valfi
6. Piller (2) C Hücreli (kasanın içinde)



Hızlı Açılır Valf (QDV) Tanımı

Taşınabilir Ünite Konnektörü	Sabit Ünite Konnektörü	QDV Stili	
		CAIRE Yandan Doldurma	SF Kilitleme
		LIFE-OX	TF Kilitleme
		PENOX	
		TAEMA	TF Bastırma
		PB	

Çalıştırma Talimatları

Üstten Doldurmalı Spirit'i Doldurma

1. Hem sabit ünite hem de Spirit üzerindeki dolum konnektörlerini temiz, kuru ve tüy bırakmayan bir bezle temizleyin.



UYARI: NEM, SPIRİT VE SABİT ÜNİTENİN DONARAK BİRBİRİNE YAPIŞMASINA NEDEN OLABİLECEĞİNDEN DOLUM KONNEKTÖRLERİ KURU OLMALIDIR.

UYARI: DOLUM SIRASINDA ÜNİTELERİN BAŞINDAN AYRILMAYIN.

2. Spirit üzerindeki akış kontrol düğmesinin kapalı (0) konumunda olduğundan emin olun.

3. Dolum konnektörünü sabit ünitenin konnektörü üzerine dik konumda yerleştirin.



4. a. Konnektörünüz bastırılmalı ise: Konnektörün yerine oturduğuna hissedene kadar Spirit ünitesini sabit ünitenin üzerine indirin.



- b. Konnektör Penox, Life-Ox veya Lincare ise: Konnektörün yerine oturduğuna hissedene kadar Spirit'i döndürün. Ardından, dikkatli ve kuvvetli bir şekilde Spirit'i aşağı doğru bastırırken saat yönünde (↻) döndürün.



5. Üniteler birbirine kenetlenir

Yandan Doldurmalı Spirit'i Doldurma

1. Hem sabit ünite hem de Spirit üzerindeki dolom konnektörlerini temiz, kuru ve tüy bırakmayan bir bezle temizleyin.



UYARI: NEM, SPIRIT VE SABİT ÜNİTENİN DONARAK BİRBİRİNE YAPIŞMASINA NEDEN OLABİLECEĞİNDEN DOLUM KONNEKTÖRLERİ KURU OLMALIDIR.

UYARI: DOLUM SIRASINDA ÜNİTELERİN BAŞINDAN AYRILMAYIN.

2. Spirit üzerindeki akış kontrol düğmesinin kapalı (0) konumunda olduğundan emin olun.
3. Spirit dolom konnektörünü dik konumda sabit ünite konnektörüne bağlayın.



4. İğne ile yuvanın birbirine geçtiğini hissedene kadar Spirit'i saat yönünün tersine (↺) döndürün.



5. Spirit'i dikkatli ve kuvvetli bir şekilde dik konumuna geri döndürün. Üniteler birbirine kenetlenir.

NOT: Bastırılmalı konnektör için, dolom boyunca üniteyi yerinde tutun.



6. Spirit'i doldurmaya başlamak için tahliye valfini açın. Oksijen çıkışını duyacaksınız; endişelenmeyin. Duyduğunuz tıslama sesi tamamen normaldir.



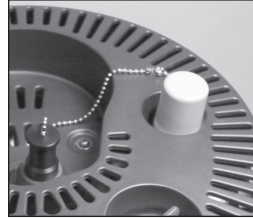
7. Bağlantının çevresinde buhar da görebilirsiniz. Bu durum normaldir ve sıvı oksijen ile ünitelerin çevresindeki sıcak hava arasındaki büyük sıcaklık farkından kaynaklanır.

8. Ünite dolu olduğunda tahliye valfini kapatın. Tıslama sesinin tonu değiştiğinde ve tahliye hattından biraz sıvı çıktığında ünitenin dolu olduğunu anlayabilirsiniz.

NOT: Neredeyse kesintisiz şekilde devam eden bir sıvı tahliyesinden sonra valf kapatıldığında Spirit tamamen dolar ancak bir miktar sıvı oksijen kaçağı olur.

Not: İlk sıvı tahliyesi işaretinden sonra valf kapatılırsa Spirit tamamen dolmaz ancak sıvı oksijen korunur.

9. Bastırılmalı konnektörler için, üniteler birbirinden ayrılana kadar serbest bırakma düğmesini basılı tutun. Diğer tüm konnektörler için, üniteyi sabit üniteden ayrılana kadar döndürün.



Taşınabilir Üniteyi Serbest Bırakma Düğmesi (yalnızca bastırılmalı stil)

Çalıştırma Talimatları

	UYARI: SPIRİT'İ SABİT ÜNİTEYE BAĞLIVKEN ÇALIŞTIRMAYIN.
UYARI: DOLDURMA SIRASINDA ÜNİTEDEN BÜYÜK MİKTARDA BUHAR ÇIKARSA DOLDURMA İŞLEMİNİ DURDURUN, ODADAN ÇIKIN VE SAĞLIK HİZMETİ SAĞLAYICINIZI ARAYIN.	
UYARI: UZUN SÜRELİ TISLAMA SESİ DUYULURSA ÜRÜNÜ KULLANMAYI DURDURUN VE DERHAL SAĞLIK HİZMETİ SAĞLAYICINIZI ARAYIN.	
UYARI: SIVI VEYA SOĞUK GAZ HALİNDEKİ OKSİJEN, CİLTTE SOĞUK YANMASINA NEDEN OLABİLİR. OKSİJEN, YANGIN TEHLİKESİNİ ARTIRIR.	
UYARI: SPIRİT' KOLAYCA AYRILMIYORSA KUVVET UYGULAMAYIN. ÜNİTELER DONARAK BİRBİRİNE YAPIŞABİLİR. ÜNİTELERİ BİRBİRİNE YAPIŞIK HALDE BIRAKIN VE ÜNİTELER ISINANA KADAR BEKLEYİN. DAHA SONRA KOLAYCA AYRILACAKLARDIR. DONMUŞ PARÇALARA DOKUNMAYIN.	

	Dikkat: Üniteleri ayırdıktan sonra sabit üniteden veya Spirit'ten sıvı sızıntısı olması durumunda, Spirit'i dikey şekilde bir kenara koyun, odadan çıkın ve derhal sağlık hizmeti sağlayıcınızı arayın.
Dikkat: Sıvı seviyesi ölçüğünü yalnızca valf kapatıldıktan sonra kontrol edin.	
Dikkat: Spirit bir süre kullanıldıktan sonra hemen dolduruluyorsa Spirit'i doldurun ve sonra akış hızı seçme düğmesi sıfıra ayarlanmış durumdayken basıncın kararlı hale gelmesi için doludundan sonra 10 dakika bekleyin. Sonra üniteyi normal şekilde çalıştırın.	

1. Kanül nefes alma tüpünü, oksijen tüpü konnektörüne sıkıca bastırın.



Kanül ürünle birlikte gönderilmez.

2. Kanül nefes alma tüpünü, oksijeni rahatça soluyabileceğiniz doğru konuma ayarlayın.

NOT: Kanülün tamamen takılı olduğundan ve sabitlendiğinden emin olun. Nefes alma sırasında burun kanülünün sivri uçlarına oksijen akışı olduğunu duymanız ya da hissetmeniz gerekir. Burun kanülünün çıkıntılarının burna düzgün bir şekilde yerleştirilmesi ve konumlandırılması, son kullanıcının solunum sistemine iletilen oksijen miktarı açısından çok önemlidir.

3. Reçete edilmiş akış hızı (sayı olarak) çevirmeli düğmenin "penceresinde" görüne ve kilitleme hissedilene kadar Spirit'in üst kısmındaki akış hızı seçme düğmesini saat yönünde çevirin.



Spirit

4. Bundan sonra her nefeste, ayarlanmış dozda oksijen gazı alıyor olmanız gerekir. LED her nefesle birlikte yeşil renkte yanarak Spirit iletim sisteminin tetiklendiğini gösterir. LED her nefesle birlikte kırmızı renkte yandığında pilleri değiştirme zamanı gelmiştir.

NOT: Akış seçici düğmenin seçili ayara tam olarak geldiğinden emin olun. Düşme iki ayar arasında kalırsa ünite kapanıp tekrar açılır ve çalıştığında uzun süreli bir O2 püskürtmesi yapar.

NOT: Spirit iletim sistemi en fazla 30 BPM solunum hızı için tasarlanmıştır. 30 BPM'den yüksek solunum hızlarında her nefesle birlikte oksijen dozajı verilmeyebilir.

NOT: Akış kontrol düğmesini (0) veya (CF) konumundan bir akış ayarına çevirirken kanülden uzun süreli O2 püskürtülür. Bu çalışma şekli normal olduğundan paniğe kapılmayın.

NOT: Algılanan her nefesle birlikte, Spirit'te sıvı oksijen kalmamışsa sıvı oksijen içeriğine bakılmaksızın LED yeşil renkte yanar.

5. Oksijen iletim sistemini durdurmak için akış hızı seçme düğmesini saat yönünün tersine çevirerek tekrar kapalı konuma getirin.



Dikkat: Cihazı kullanmadığımızda akış kontrolü düğmesini her zaman kapalı (0) konumuna getirin.

6. Spirit iletim sistemi (2) C Hücreli alkanil pille çalışır. LED kırmızı renkte yandığında pilleri değiştirme zamanı gelmiştir. LED kırmızı renkte yandığı sürece, Spirit boş değilse oksijen iletir.
7. Pilleri değiştirmek için, resimde gösterildiği gibi yanyan fermuarı açın.



UYARI: SPIRIT'İN SÜREKLİ AKIŞ (CF) MODUNDA KULLANILMASI, OKSİJENİ DAHA YÜKSEK BİR HIZDA TÜKETİR. OKSİJENSİZ KALMAMAK İÇİN İÇERİK GÖSTERGESİNİ İZLEYİN.

UYARI: TAŞINABİLİR ÜNİTE BİR SÜRE BOYUNCA KULLANILMAYACAKSA SPIRIT'İN PİLLERİNİ ÇIKARIN.

NOT: Hazırda yedek pil yoksa akış hızı seçme düğmesini (CF) yazan en uzak saat yönündeki konuma çevirin. Spirit bu durumda dakikada 2 litre (LPM) süreli akış hızına ulaşır.

NOT: Sürekli akış (CF) modu pille çalışmaz, bu yüzden düşük pil LED'inin açık olup olmadığına bakılmaksızın kullanılabilir.

NOT: Spirit'i sürekli akışta kullanırken her nefesle birlikte LED yeşil veya kırmızı renkte YANMAZ.



8. Spirit'in çalıştırılacağı süreyi belirlemek için aşağıdaki tabloyu kılavuz olarak kullanın:

Akış Hızı Ayarı (LPM)	Model		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominal	Nominal	Nominal
Kapalı	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Not: Süreler saat cinsindedir.

Not: "Nominal" süreler; maksimum doldurma, tam akış hızları, kabul edilebilir kayıp oranı, ünitenin yerinden oynatılmaması, 20 bpm solunum hızı vb. ideal koşullar için verilmiştir. Bu süreler, öngörülen maksimum sürelerdir.

Not: Sizin elde edeceğiniz gerçek sonuçlar farklı olacaktır.

300, 600 ve 1.200 için *Spirit Akış Testi

Ayar	Hacim
Kapalı	-0-
1 (Puls)	12 ila 18 mL
1,5 (Puls)	18 ila 26 mL
2 (Puls)	26 ila 34 mL
3 (Puls)	40 ila 50 mL
4 (Puls)	54 ila 66 mL**
5 (Puls)	67 ila 83 mL***
CF (Sürekli)	1,70 ila 2,30 LPM

* Tetikleme Seviyesi: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O; Tolerans +/- %15;
Akış Ölçer Doğruluğu: Okunan değer %2'si veya 0,005 SLPm;
Çözünürlük 0,01 LPM; Volumetrik Doğruluk: Okunan değer %2'si
** 30 BPM'de birinci 0,40 saniyede iletilen hacim 42 mL'dir.
*** 25 BPM'de birinci 0,48 saniyede iletilen hacim 58,6 mL,
30 BPM'de birinci 0,40 saniyede iletilen hacim ise 44 mL'dir.

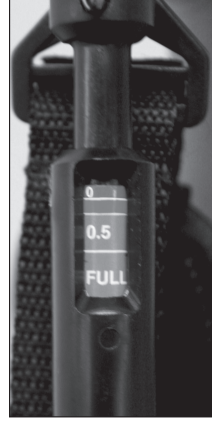


UYARI: DİĞER OKSİJEN TEDAVİSİ EKİPMANLARININ MODEL YA DA MARKALARINDAKİ AYARLAR, SPIRIT'İN AYARLARINA KARŞILIK GELMEZ.

9. Ünitedeki sıvı oksijen seviyesini içerik göstergesiyle doğrulamak için:

- Siyah içerik göstergesi yaylı ölçek bölmesinin hemen üzerinden üniteyi destekleyin.
- Ünitenin stabilize olmasını (sıvının hareketsiz hale gelmesini) bekleyin, ardından yaklaşık sıvı oksijen içeriği için açığa çıkan renkli ölçeği okuyun.

NOT: Ünite boş ise yalnızca ölçeğin kırmızı renkli bandı gösterilir. Böyle bir durumda ünite kullanılmadan önce doldurulmalıdır.



Yoğuşma Tamponu

1. Başta sürekli akış ve az hareket olmak üzere bazı ortam koşullarında Spirit, vaporizator bobininin çevresinde ve kasa üzerinde aşırı buzlanma oluşturabilir. Bu buzlanmayı, üniteye hafifçe vurarak ve/veya biriken buzları kasadan temizleyerek azaltabilirsiniz.
 2. Spirit boşalıp oda sıcaklığına geldikten sonra yoğuşma tamponunda kalan nemi temizleyin.
- Yoğuşma tamponuna erişmek için ünitenin tabanındaki fermuarı açın.
 - Tamponu çıkarın ve emilen nemi sıkarak kurutun. Üniteye geri koymadan önce tamponun tamamen kurumasını bekleyin.
 - Kuru tamponu üniteye geri yerleştirin. Fermuarı tamamen kapattığınızdan emin olun.



Sorun Giderme

Aşağıdaki bilgiler, Spirit'i kullanırken karşılaşılabileceğiniz basit çalışma sorunlarını gidermenize yardımcı olmak verilmiştir.

Sorun	Çözüm
Taşınabilir ünite tıslama sesi çıkıyor.	<ul style="list-style-type: none"> Tıslama sesi, Taşınabilir üniteye doğru çalışma basıncını korumak için oluşabilir. Doldurma işleminden sonra veya Taşınabilir ünitenin konumu değiştirildiğinde tıslama sesi çıkabilir. Tıslama sesi, doldurma işleminden sonra yaklaşık 10 dakika sürebilir. Akış kontrolü valfi düşük ayarda olduğunda da duyulabilir. Taşınabilir ünite hatalı bir pozisyonda yerleştirilmişse taşınabilir üniteyi dik konuma getirin ve ünitenin stabilize olması için birkaç dakika bekleyin.
Taşınabilir ünite, doldurma işleminden sonra darbe vermiyor.	<ul style="list-style-type: none"> Doldurma işlemi sırasında Taşınabilir ünite tahliye valfi kolu aşağı çekilerek devreden çıkarılırsa Taşınabilir üniteye basınç azalabilir ve cihazın koruma işlevinde gecikmeye neden olabilir. Doğru oksijen akışı için basıncın yeterli hale gelmesi 60 dakikayı bulabilir. Ayrıca, hatalı doldurma veya Haznede normalden düşük çalışma basıncı ünitenin darbe vermemesine neden olacaktır.
Taşınabilir ünite, kullanım sırasında darbe vermeyi bırakıyor.	<ul style="list-style-type: none"> Kanülün Oksijen Çıkışı ucuna sıkı bir şekilde takılı olduğundan emin olun Çıkan nemli gazda su damlaları görürürse kanülü değiştirin. Kanülün kuru olanla değiştirilmesi, taşınabilir ünitenin darbe vermesini iyileştirir. Kanülün bükülmediğinden emin olun. Kanül uçlarının burun deliklerinizde kaldığından ve bir tarafa doğru kaymadığından emin olun. İçerik göstergesi/seviye ölçeri kontrol edin ve gerekiyorsa taşınabilir üniteyi doldurun. Kanül açıkken Taşınabilir ünitenin darbe vermeyi bıraktığını doğrulamak için ağızınızı kapatın ve yalnızca burnunuzdan nefes alın.
Taşınabilir ünite dolmuyor.	<ul style="list-style-type: none"> Haznede oksijen olduğunu doğrulayın. Doldurma işlemi boyunca taşınabilir ünitenin ve Hazne doldurma konnektörlerinin birbirine tamamen geçtiğinden emin olun.
Taşınabilir ünite tahliye valfi, doldurma işleminin sonunda düzgün şekilde kapanmıyor.	<ul style="list-style-type: none"> Tahliye valfi kapanmazsa ve tıslama sesi ve oksijen buhar bulutu devam ediyorsa serbest bırakma düğmesine basarak Taşınabilir Üniteyi dikkatlice çıkarın. Tahliye valfi kapanmazsa ve tıslama sesi ve oksijen buhar bulutu devam ediyorsa Haznedeki serbest bırakma düğmesine basarak Taşınabilir üniteyi dikkatlice çıkarın. Taşınabilir ünitenin altından yapılan havalandırma, birkaç dakika içinde duracaktır. Tahliye valfi kapatabileceğiniz sıcaklığa gelene dek ünitenin ısınmasını bekleyin. Taşınabilir üniteye, doğru oksijen akışı için basıncın yeterli hale gelmesi 60 dakikayı bulabilir. Gerekirse Hazneye takılı akış kontrolü valfi gibi alternatif bir oksijen kaynağı kullanın.
Taşınabilir ünite, doldurma işleminden sonra Hazneden kolayca çıkmıyor. Taşınabilir ünite ve Hazne doldurma konnektörleri donmuş olabilir.	<ul style="list-style-type: none"> KUVVET UYGULAMAYIN. Donmuş parçaların ısınması için birkaç dakika bekleyip buz eridiğinde Taşınabilir Üniteyi çıkarın. Ünitelerin donarak birbirine yapışmasını önlemek için Haznedeki erkek doldurma konnektörünü ve Taşınabilir üniteye dışı doldurma konnektörünü doldurma işleminden önce temiz, kuru bir bezle silin.

Temizlik Standardı



UYARI: ÜNİTEYİ YALNIZCA BOŞKEN TEMİZLEYİN.

- Hafif bir bulaşık deterjanı ve su çözeltisi kullanarak temizleyin.
- Temizlik çözeltisini doğrudan tiftik bırakmayan bir beze uygulayın. HydroPure ve HydroKlean, onaylı temizleyicilerdir. Spirit'e temizleyicileri doğrudan püskürtmeyin.
- Dış yüzeyi, temizlenene dek tüy bırakmayan bezle silin.



Dikkat: Bu üniteleri temizlemek için yüksek sıcaklığa ve yüksek basınca sahip yıkama ekipmanları kullanmayın.

- Temizlik malzemesinin dahili bileşenlere veya valflere bulaşmasına dikkat edin.
- Kullanmadan önce ünitenin tamamen kurumasını bekleyin.

Not: Sağlık hizmeti sağlayıcısının dikkatine: Yeniden işleme prosedürleri için ilgili servis kılavuzunu inceleyin.

WEEE ve RoHS



Bu sembol, ekipmanın sahiplerine ekipmanı kullanım ömrü sonunda Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlar (WEEE) Direktifine uygun olarak bir geri dönüşüm tesisine iade etmelerini hatırlatmaya yöneliktir. Ürünlerimiz, Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması (RoHS) direktifine uyar. Eser miktardan fazla kurşun veya başka tehlikeli malzeme içermezler.

Elden çıkarma

Spirit ve tüm bileşenlerini, doğru şekilde elden çıkarmak için her zaman ev bakım hizmeti sağlayıcınıza iade edin. Pilin doğru bir biçimde elden çıkarılması için şehrinizdeki yerel idari ünitelerle de iletişime geçebilirsiniz.

Taşıma ve Depolama

Cihaz, dik konumda depolanmalı ve yeterince havalandırılmalıdır. Cihazın yana yatmasına izin vermeyin.



UYARI: TAŞIMA SIRASINDA 5°DEN FAZLA EĞMEYİN.

%95'e kadar yoğunlaşmasız nem. Sıcaklık aralığı: -40°C ile 70°C (-40°F ile 158°F) arası.

Çalıştırma sıcaklığı -10°C ile 40°C (14°F ile 104°F) arasındadır. Bağlı nem aralığı: yoğunlaşmasız %30 ile %75 arası.

Not: Atmosfer basıncı aralığı: 700 hPa - 1.060 hPa (3.048 m - 305 m rakım) arası.

Bakım

Bu cihazın teknik kılavuza uygun olarak bakımının yapılması, hizmet sağlayıcımızın sorumluluğudur. Her türlü bakım talebi için hizmet sağlayıcımızla görüşün.

Spirit

Kullanıcı yalnızca yoğunlaşma tamponunu ve pili değiştirebilir. Diğer parçaların bakımı kullanıcı tarafından yapılamaz.

Öngörülen kullanım ömrü en az beş yıldır.

Buzlanma ve olası ekipman hasarlarını önlemek için hem sabit hem de taşınabilir ünitelerdeki doldurma konnektörlerini, doldurma işlemlerinin arasında temiz, kuru ve tüy bırakmayan bezle silin.

Not: Gerekli tüm ek bakım işlemleri, yetkili bir servis teknisyeni veya servis sağlayıcısı tarafından yapılmalıdır.



Çift Fonksiyonlu Bel Uzantısı: 45" ila 69" bel boyutlarına uygundur; sırt çantasına dönüştürülebilir

Aksesuarlar



UYARI: BU OKSİJEN YOĞUNLAŞTIRICI İÇİN BELİRTİLMEMİŞ BAZI OKSİJEN UYGULAMA AKSESUARLARININ KULLANILMASI, ÜNİTENİN PERFORMANSINI BOZABİLİR. ÖNERİLEN AKSESUARLAR AŞAĞIDA VERİLMİŞTİR.



2,1 m (7 fit) hortum ile birlikte Burun Kanülü: PN 5408-SEQ



Taşıma Arabası PN 20765565

NOT: Taşınabilir ünitenin taşıma arabasına düzgün şekilde sabitlendiğinden emin olun.



Yastıklı Kemer Paketi: 28" ila 45" bel boyutlarına uygundur

Güvenlik



UYARI: TAŞINABİLİR RF İLETİŞİM EKİPMANI (ANTEN KABLOLARI VE HARİCİ ANTENLER GİBİ AKSESUARLAR DAHİL), ÜRETİCİ TARAFINDAN BELİRTİLEN KABLOLAR DAHİL OLMAK ÜZERE SPIRIT'İN HERHANGİ BİR PARÇASINA 30 CM'DEN (12 İNÇ) YAKIN OLMAYACAK ŞEKİLDE KULLANILMALIDIR. AKSİ TAKDİRDE, BU EKİPMANIN PERFORMANSINDA DÜŞÜŞ YAŞANABİLİR.

UYARI: BU EKİPMANIN ÜRETİCİSİ TARAFINDAN BELİRTİLEN VEYA SAĞLANANLARIN DIŞINDAKİ AKSESUARLARIN, TRANSDÜSERLERİN VE KABLOLARIN KULLANILMASI, BU EKİPMAN İÇİN DAHA FAZLA ELEKTROMANYETİK EMİSYONA VEYA DAHA AZ ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIĞA NEDEN OLABİLİR VE EKİPMANIN DÜZGÜN ŞEKİLDE ÇALIŞMASINI ÖNLEYEBİLİR.

UYARI: BU EKİPMANIN, BAŞKA EKİPMANLARLA BİTİŞİK VEYA ÜST ÜSTE KONMUŞ OLARAK KULLANILMASINDAN KAÇINILMALIDIR ÇÜNKÜ BU KULLANIM ŞEKLİ DOĞRU BİR BİÇİMDE ÇALIŞMAMAYA YOL AÇABİLİR. BU KULLANIM ŞEKLİ GEREKLİYE BU EKİPMAN VE DİĞER EKİPMANLARIN NORMAL ŞEKİLDE ÇALIŞIP ÇALIŞMADIĞI GÖZLEMLENMELİDİR.



Dikkat: Elektrikli Tıbbi Ekipmanlar, Elektromanyetik uyumluluk (EMC) açısından özel önlemler gerektirir ve bu el kitabında sağlanan EMC bilgileri uyarınca kurulmalı ve kullanıma alınmalıdır.

Dikkat: Taşınabilir ve mobil radyo frekansı (RF) haberleşme ekipmanı, Tıbbi Elektrikli Ekipmanı etkileyebilir.

Dikkat: Spirit, başka ekipmanlarla yan yana veya üst üste olacak biçimde kullanılmalıdır ve yan yana veya üst üste kullanımın gerekli olduğu durumlarda, Spirit'in kullanıldığı yapılandırma normal çalıştığından emin olunmalıdır.

Tablo 1

Yönergeler ve Üretici beyanı - Elektromanyetik emisyonlar

Spirit aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanıma yöneliktir. Spirit müşterisi veya kullanıcısı, ünitenin bu tür ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

Emisyon testi	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam - yönerge
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	Spirit, RF enerjisini yalnızca dahili fonksiyonu için kullanır. Bu nedenle, RF emisyonları oldukça düşüktür ve yakındaki elektronik ekipmanla herhangi bir parazite neden olması beklenmez.
RF emisyonları CISPR 11 Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2 Gerilim dalgalanmaları/ titrek emisyonlar IEC 61000-3-3	Sınıf B Geçerli değil Geçerli değil	Spirit, konutlar ve konutsal amaçlarla kullanılan binalara elektrik sağlayan kamusal düşük voltajlı güç kaynağı şebekesine bağlı olan tesisler de dahil olmak üzere tüm tesislerde kullanım için uygundur.

Tablo 2*

Taşınabilir ünite ile mobil arasında önerilen ayırma mesafeleri RF iletişim ekipmanı ve Spirit

Spirit, ışınan RF bozulmalarının kontrol altında olduğu bir elektromanyetik alanda kullanıma yöneliktir. Spirit müşterisi veya kullanıcısı, taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı (vericiler) ve Spirit arasında, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre aşağıda önerildiği şekilde minimum bir mesafeyi koruyarak elektromanyetik parazitten önlenmesine yardımcı olabilir.

Vericinin nominal maksimum çıkış gücü W	Vericinin frekansına göre ayırma mesafesi m		
	150 kHz - 80 MHz d=1,2 √P	80 MHz ve 800 MHz d=1,2 √P	800 MHz - 2,5 GHz d=2,3 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Yukarıda listelenmeyen bir nominal maksimum çıkış gücüne sahip olan vericiler için metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesi (d), vericinin frekansı için geçerli olan denklem kullanılarak tahmin edilebilir; burada P, verici üreticisine göre vat (W) cinsinden vericinin maksimum çıkış gücü derecelendirmesidir.

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığına yönelik ayırma mesafesi geçerlidir.

NOT 2: Bu yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapılar, nesnelere ve insanlar tarafından gerçekleştirilen absorpsiyondan ve yansımadan etkilenir.

* Bu tablo, belirli düzeylerde ve frekans aralıklarında test edilip yönetmeliklere uygun olduğu anlaşılmış ekipmanlar için standart gereklilik olarak eklenmiştir.

Tablo 3

Rehberlik ve üreticinin beyanı - Elektromanyetik bağışıklık

Spirit aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanıma yöneliktir. Spirit müşterisi veya kullanıcısı, ünitenin bu tür bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.


Bağışıklık testi	IEC 60601 test düzeyi	Uyumluluk düzeyi	Elektromanyetik ortam - yönerge
Elektrostatik deşarj (ESD) IEC 61000-4-2	+ 8kV Kontak + 2 kV, +4 kV, + 8 kV, + 15 kV hava	+/- 8kV Kontak +/- 2 kV, +4 kV, + 8 kV, + 15 kV hava	Zemin ahşap, beton veya seramik karo olmalıdır. Zemin sentetik ise bağışıklık nem en az %30 olmalıdır.**
Elektriksel hızlı geçiş/patlama IEC 61000-4-4	güç besleme hatları için ±2 kV giriş/çıkış hatları için ±1 kV	Geçerli değil DC ile güç verilen cihaz Geçerli değil Giriş/çıkış hatları için veri yok	Geçerli değil
Dalgalanma IEC 61000-4-5	hattan hatta ±1 kV hattan toprağa ±2 kV	Geçerli Değil DC ile güç verilen cihaz	Geçerli Değil
Güç besleme giriş hatlarında gerilim düşmeleri, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri IEC 61000-4-11	<%5 UT (>%95 düşüş, UT), 0,5 döngü için %40 UT (UT'de %60 düşüş), 5 döngü için %70 UT (UT'de %30 düşüş), 25 döngü için < %5 UT (>%95 düşüş, UT), 5 saniye için	Geçerli Değil DC ile güç verilen cihaz	Geçerli Değil
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alanı IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Güç frekans manyetik alanları, tipik ticari ortama veya hastane ortamına uygun olmalıdır.

Not: UT test düzeyinin uygulanmasından önce alternatif akım şebeke gerilimini ifade eder.

** Bu beyanda, gerekli test işleminin kontrollü bir ortamda yapıldığı ve Spirit cihazının yönetmeliklere uygun olduğu ifade edilmektedir.

Tablo 4

Yönergeler ve Üretici Beyanı—Bağışıklık ME Ekipmanları ve ME Sistemleri

Yönergeler ve Üretici Beyanı—Bağışıklık			
Spirit aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanıma yöneliktir. Spirit müşterisi veya kullanıcısı, ünitenin bu tür bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.			
Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Düzeyi	Uyumluluk Düzeyi	Elektromanyetik Ortam - Yönerge
İletilen RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (ISM Bantlarında) 150 kHz - 80 MHz	Geçerli değil Pille çalışan cihaz, SIP/SOP yok	Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı, kablolar da dahil olmak üzere Spirit ünitesinin herhangi bir parçasına, vericinin frekansı için geçerli olan denklem kullanılarak hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden yakın olmayacak şekilde kullanılmalıdır. Önerilen ayırma mesafesi $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ Burada P, verici üreticisine göre vat (W) cinsinden vericinin maksimum çıkış gücü derecesidir ve d, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir. Bir elektromanyetik saha araştırmasında ^a belirlendiği üzere, Sabit RF vericilerinden gelen alan kuvvetleri, her bir frekans aralığında uyumluluk düzeyinden düşük olmalıdır. Şu sembole işaretlenmiş ekipmanın yakınında parazit oluşabilir:
İşınan RF IEC 61000-4-3	80 MHz - 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz—2,7 GHz 1 kHz'de %80 AM	

Test frekansı (MHz)	Bant ^{a)} (MHz)	Servis ^{a)}	Modülasyon ^{b)}	Maksimum güç (W)	Mesafe (m)	Bağışıklık Testi Düzeyi (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Puls Modülasyonu ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz sapma 1 kHz sine	2	0,3	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Puls Modülasyonu ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Puls Modülasyonu ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1.720						
1.845	1.700-1.900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Puls Modülasyonu ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1.970						
2.450	2.400-2.570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Puls Modülasyonu ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5.240	5.100-5.800	WLAN 802.11 a/n	Puls Modülasyonu ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5.500						
5.785						

NOT: BAĞIŞIKLIK TEST DÜZEYİ'nin elde edilmesi için gerekirse verici anten ile Spirit arasındaki mesafe 1 m'ye indirilebilir. IEC 61000-4-3 tarafından 1 m test mesafesine izin verilir.

^a Bazı hizmetler için yalnızca yer-uydu bağı frekansları eklenmiştir.

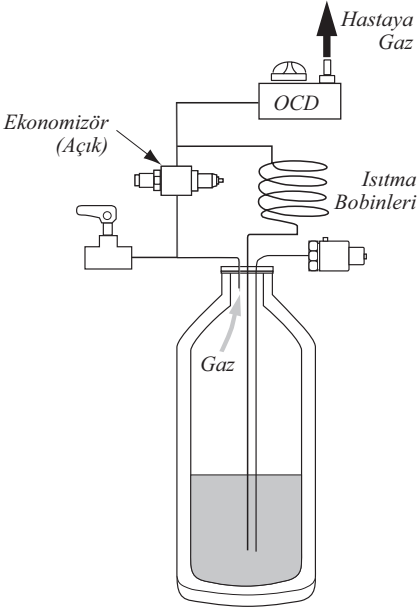
^b Taşıyıcı, %50 görev döngüsü kare dalga sinyali kullanılarak modüle edilmelidir.

^c Gerçek modülasyonu temsil etmesine karşın en kötü senaryo olacağından, FM modülasyonuna alternatif olarak 18 Hz'de %50 puls modülasyonu kullanılabilir.

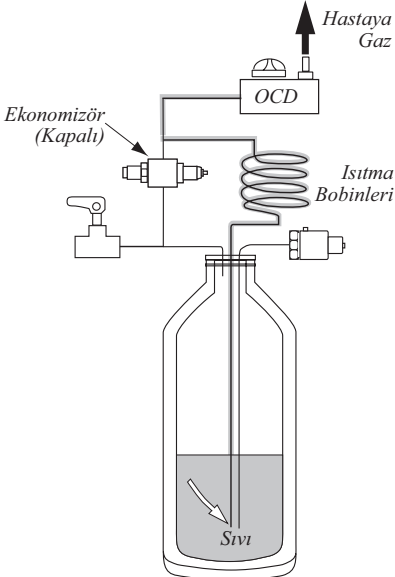
Referans

Spirit'in pnömatik şemaları aşağıda verilmiştir.

1,4 barın (20 psig) Üzerindeki Çalışma Basıncı



1,4 barın (20 psig) Altındaki Çalışma Basıncı



CAIRE ve CAIRE Inc., CAIRE Inc.'in tescilli ticari markalarıdır. Lütfen ticari markaların tam listesi için aşağıdaki web sitemizi ziyaret edin. Ticari markalar: www.caireinc.com/corporate/trademarks/.

Telif hakkı © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. herhangi bir zamanda, önceden haber vermeksizin veya ek bir yükümlülük ya da sonuç olmaksızın ürünlerinin üretimini durdurma veya ürünlerinin fiyatları, materyalleri, ekipmanı, kaliteyi, tanımları, teknik özellikleri ve/veya süreçlerini değiştirme hakkını saklı tutar. Bu belgede açıkça ifade edilmeyen tüm haklar, geçerli olduğu üzere tarafımızca saklıdır.

Ovládací prvky a indikátory stavu systému

ISO 7000: Grafické značky pro použití na zařízeních – rejstřík a přehled	
	Před použitím si přečtěte uživatelskou příručku. Reg. č. 1641
	Rozsah skladovacích nebo provozních teplot. Reg. č. 0632
	Rozsah vlhkosti při skladování. Reg. č. 2620
	Omezení atmosférického tlaku. Reg. č. 2621
	Chraňte před deštěm, uchovávejte v suchu. Reg. č. 0626
	Název a adresa výrobce. Reg. č. 3082
	Upozornění, prostudujte si průvodní dokumentaci. Reg. č. 0434A
	Katalogové číslo. Reg. č. 2493
	Sériové číslo. Reg. č. 2498
	Touto stranou nahoru. Reg. č. 0623
	Křehké, manipulujte opatrně. Reg. č. 0621
	Limit stohování podle počtu. Reg. # 2403
ISO 7010: Grafické značky – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – registrované bezpečnostní značky	
	Při styku se studeným kapalným či plyným kyslíkem nebo namrzlými částmi může dojít k omrzlinám. Varování při nízké teplotě. Varuje při podmínkách nízké teploty nebo mrazu. Reg. č. W010
	Je nezbytné přečíst příručku k obsluze. Reg. č. M002
	Chraňte před otevřeným plamenem, ohněm, jiskrami. Zákaz kouření a manipulace s plamenem. Reg. č. P003
	V blízkosti jednotky ani při manipulaci s ní nekuřte. Reg. č. P002
	Varování. Reg. č. W001
Směrnice Rady 93/42/EHS o zdravotnických prostředcích	
	Zplnomocněný zástupce v Evropském společenství

	Pokud je na štítku jedinečného identifikátoru prostředku (UDI) produktu uveden symbol CE ####, zařízení splňuje požadavky směrnice 93/42 / EHS týkající se zdravotnických prostředků. Symbol CE #### označuje číslo oznámeného subjektu.
	Toto zařízení splňuje požadavky směrnice 2010/35/EU o zdravotnických prostředcích. Nese zobrazené označení pí.
ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí	
	Netoxický plyn.
	Nebezpečné oxidující látky: látka podporující hoření.
	Hluboce zchladená kapalina, USP; vyrobeno zkapalněním vzduchu
Interní symboly	
	Vždy zajistěte dobré odvětrání jednotky.
	Chraňte před hořlavými materiály, oleji a mazivy.
IEC 60417: Grafické značky pro použití na zařízeních	
	Nezakrývejte jednotku. Tyto jednotky běžně vypouštějí kyslík. Č. 5641
	Příložná část typu BF (stupeň ochrany proti úrazu elektrickým proudem). Reg. č. 5333
21 CFR 801.15: Sbírka federálních předpisů, hlava 21	
RX ONLY	Tato zařízení smí být podle federálních zákonů prodávána pouze lékaři nebo na jejich příkaz.
Směrnice Rady 2012/19/EU: o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)	
	OEEZ
IEC 60601-1: Zdravotnické elektrické přístroje, část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkci	
IP22	Chráněno proti kapající vodě IP22

Na tento výrobek se může v USA i mezinárodně vztahovat jeden nebo více patentů. Seznam platných patentů najdete na níže uvedené webové stránce. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Specifikace

- Provozní režim: Dodávka při nádechu / kontinuální průtok
- Typ ochrany před úrazem elektrickým proudem: Zařízení s vnitřním napájením
- Stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem: Příložná část typu BF
- Klasifikace podle stupně ochrany proti vniknutí vody: IP22 – běžná zařízení
- Zařízení není vhodné pro použití v prostředí hořlavých směsí

Technické údaje výrobku			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
Kapacita kapalného kyslíku	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Kapacita plynného ekvivalentu	275 l	516 l	1026 l
Hmotnost, prázdný	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg (5,0 lb)
Hmotnost, naplněný	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Výška	223 mm (8,8")	292 mm (11,5")	335 mm (14,0")
Typická doba použití v režimu dodávky při nádechu při hodnotě 20 nádechů za minutu	8 hodin	16,1 hodiny	30,4 hodiny
Provozní tlak	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)
Běžná rychlost odpařování	0,54 kg/den (1,2 lb/den)	0,59 kg/den (1,3 lb/den)	0,59 kg/den (1,3 lb/den)
Standardní rozsah regulace průtoku	Dodávka při nádechu: vypnuto; 1; 1,5; 2; 3; 4; 5 l/min Kontinuální: 2 l/min	Dodávka při nádechu: vypnuto; 1; 1,5; 2; 3; 4; 5 l/min Kontinuální: 2 l/min	Dodávka při nádechu: vypnuto; 1; 1,5; 2; 3; 4; 5 l/min Kontinuální: 2 l/min

Varovné informace

Důležité: Před použitím přístroje Spirit si pečlivě přečtěte tuto příručku.

Pouze na předpis.

	<p>VAROVÁNÍ: TOTO ZAŘÍZENÍ NENÍ URČENO PRO POUŽITÍ K ZACHOVÁNÍ ŽIVOTA. U GERIATRICKÝCH, PEDIATRICKÝCH NEBO JAKÝCHKOLI JINÝCH PACIENTŮ, KTERÍ NEDOKÁŽOU OZNÁMIT BOLEST ČI POTÍŽE, MŮŽE BÝT NUTNÝ DALŠÍ DOHLED, ABY NEDOŠLO K ÚJMĚ PACIENTA.</p>
	<p>VAROVÁNÍ: MÁTE-LI PODEZŘENÍ, ŽE ZAŘÍZENÍ NEPRACUJE SPRÁVNĚ, ZAVOLEJTE SVÉMU POSKYTOVATELI ZDRAVOTNÍ PÉČE. NEPOKOUŠEJTE SE JEDNOTKU SAMI OPRAVOVAT ANI SEŘIZOVAT.</p>
	<p>VAROVÁNÍ: NEUPRAVUJTE TOTO ZAŘÍZENÍ BEZ SCHVÁLENÍ VÝROBCEM.</p>
	<p>VAROVÁNÍ: JE-LI NUTNÝ NEPŘETRŽITÝ PŘÍVOD KYSLÍKU, ZAJISTĚTE, ABY BYLO BĚHEM LÉČBY K DISPOZICI DOSTATEČNÉ MNOŽSTVÍ KYSLÍKU A/ NEBO SEKUNDÁRNÍ PŘÍVOD KYSLÍKU.</p>
	<p>VAROVÁNÍ: PACIENT NEBO JINÉ OSOBY SE MOHOU ZAMOTAT DO KANYL ČI JINÝCH TRUBIC, COŽ MŮŽE VÉST K UDUŠENÍ.</p>
	<p>VAROVÁNÍ: ABY SE ZAJISTILO DODÁVÁNÍ TERAPEUTICKÉHO MNOŽSTVÍ KYSLÍKU PODLE VAŠEHO ZDRAVOTNÍHO STAVU, SMÍ SE PŘÍSTROJ SPIRIT POUŽÍVAT POUZE POTÉ, CO VÁM OSOBNĚ BYLO PŘEDEPSÁNO JEDNO ČI NĚKOLIK NASTAVENÍ VHODNÝCH PRO VAŠI INDIVIDUÁLNÍ ÚROVEŇ AKTIVITY, A MUSÍ SE POUŽÍVAT S URČITOU KOMBINACÍ SOUČÁSTÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ, KTERÉ JSOU V SOULADU SE SPECIFIKACÍ OD VÝROBCE KYSLÍKOVÉHO KONZERVÁTORU A KTERÉ BYLY POUŽITY, KDYŽ BYLO URČOVÁNO VAŠE NASTAVENÍ.</p>
	<p>VAROVÁNÍ: PŘI NASTAVOVÁNÍ NEBO POUŽITÍ BĚHEM KYSLÍKOVÉ TERAPIE POUŽÍVEJTE POUZE ROZTOKY NEBO MASTI NA BÁZI VODY, KTERÉ JSOU KOMPATIBILNÍ S KYSLÍKEM. NIKDY NEPOUŽÍVEJTE ROZTOKY NEBO MASTI NA BÁZI ROPY NEBO OLEJE, ABY SE PŘEDEŠLO RIZIKU POŽÁRU A POPÁLENIN.</p>
	<p>VAROVÁNÍ: PŘEDPOKLÁDÁ SE, ŽE POUŽITÍ TOHOTO PŘÍSTROJE V NADMOŘSKÉ VÝŠCE NAD 3045 METRŮ (10 000 STOP) NEBO MIMO ROZSAH TEPLŮT -10°C AŽ 40°C NEGATIVNĚ OVLIVNÍ KVALITU TERAPIE.</p>
	<p>VAROVÁNÍ: POKUD CÍTÍTE BOLESTI NEBO SE NACHÁZÍTE V NALÉHAVÉM ZDRAVOTNÍM STAVU, OKAMŽITĚ VYHLEDEJTE LÉKAŘSKOU POMOČ, ABYSTE PŘEDEŠLI ÚJMĚ.</p>
	<p>VAROVÁNÍ: NEMAŽTE VYMĚNITELNÉ ARMATURY, PŘÍPOJE, HADIČKY ANI JINÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ KYSLÍKOVÉHO KONZERVÁTORU, ABY SE ZABRÁNILO NEBEZPEČÍ POŽÁRU A POPÁLENIN.</p>



VAROVÁNÍ: VÍTR ČI SILNÝ PRŮVAN MŮŽE NEPŘÍZNIVĚ OVLIVNIT PŘESNOU DODÁVKU LÉČBY KYSLÍKEM.

VAROVÁNÍ: TENTO VÝROBEK VÁS MŮŽE VYSTAVIT CHEMICKÝM LÁTKÁM, VČETNĚ NIKLU, KTERÝ JE VE STÁTĚ KALIFORNIE ZNÁM JAKO KARCINOGEN. PODROBNĚJŠÍ INFORMACE NAJDETE NA WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

VAROVÁNÍ: V PŘÍPADĚ VÁŽNÉHO INCIDENTU S TÍMTO ZAŘÍZENÍM BY MĚL UŽIVATEL OKAMŽITĚ NAHLÁSIT INCIDENT POSKYTOVATELI A / NEBO VÝROBCI. VÁŽNÝ INCIDENT JE DEFINOVÁN JAKO ZRANĚNÍ, SMRT NEBO POTENCIÁL ZPŮSOBIT ZRANĚNÍ / SMRT V PŘÍPADĚ OPAKOVANÉHO VÝSKYTU INCIDENTU. UŽIVATEL MŮŽE TAKÉ NAHLÁSIT INCIDENT PŘÍSLUŠNÉMU ORGÁNU V ZEMI, KDE K INCIDENTU DOŠLO.



Upozornění: Přístroj Spirit použijte pouze podle pokynů vašeho lékaře.

Upozornění: Tato zařízení smí být podle federálních zákonů prodávána pouze lékaři nebo na jejich příkaz.

POZNÁMKA: Jednotka obsahuje kapalný kyslík, který má extrémně nízkou teplotu, téměř -184°C (-300°F). Vystavení takto nízké teplotě může způsobit závažné omrzliny.

POZNÁMKA: Ačkoli je kapalný i plyný kyslík nehořlavý, urychluje hoření jiných materiálů. Toto riziko spolu s nízkou teplotou kapalného kyslíku vyžadují jistá bezpečnostní opatření.

POZNÁMKA: Uchovávejte hořlavé materiály v dostatečné vzdálenosti od tohoto zařízení. Aerosolové spreje, oleje a maziva, včetně krémů na obličej či vazelíny, se snadno vznítí a za přítomnosti kyslíku mohou rychle hořet.

POZNÁMKA: Kouření při nošení kyslíkové kanyly může způsobit popáleniny obličeje a může mít za následek i smrt.



VAROVÁNÍ: KYSLÍK USNADŇUJE VZNIK A ŠÍŘENÍ POŽÁRU. KDYŽ JE KYSLÍKOVÝ KONZERVÁTOR ZAPNUTÝ, ALE NEPOUŽÍVÁ SE, NENECHÁVEJTE NOSNÍ KANYLU NA OBLEČENÍ, POHOVCE, POKRÝVCE POSTELE ČI POLSTROVÁNÍ KŘESLA; KYSLÍK UČINÍ Z TĚCHTO MATERIÁLŮ HOŘLAVÉ LÁTKY. KDYŽ KYSLÍKOVÝ KONZERVÁTOR NEPOUŽÍVÁTE, VYPNĚTE JEJ.

VAROVÁNÍ: KOUŘENÍ BĚHEM KYSLÍKOVÉ TERAPIE JE NEBEZPEČNÉ A S VYSOKOU PRAVDĚPODOBNOSTÍ PŮVEDE KE VZNIKU POPÁLENIN OBLIČJE NEBO K ÚMRTÍ. VYVARUJTE SE KOUŘENÍ NEBO PŘÍTOMNOSTI OTEVŘENÉHO PLAMENE VE STEJNÉ MÍSTNOSTI, KDE SE NACHÁZÍ KYSLÍKOVÝ KONZERVÁTOR NEBO JAKÉKOLI PŘÍSLUŠENSTVÍ PŘENÁŠEJÍCÍ KYSLÍK. JESTLIŽE KOUŘÍTE, MUSÍTE KYSLÍKOVÝ KONZERVÁTOR VŽDY VYPNOUT, VYJMOUT KANYLU A OPUSTIT MÍSTNOST, VE KTERÉ SE KANYLA NEBO KYSLÍKOVÝ KONCENTRÁTOR NACHÁZEJÍ. POKUD NEMŮŽETE OPUSTIT MÍSTNOST, VYČEKTE 10 MINUT OD ZASTAVENÍ PRŮTOKU KYSLÍKU.



Upozornění: Dojde-li k neúmyslnému převržení jednotky, pokud je to možné, ihned ji opatrně znovu postavte do svislé polohy. Jestliže uniká kapalný kyslík, ihned opusťte dané prostory a zavolejte svému poskytovateli zdravotní péče. Nesnažte se jednotku přemístit ani zastavit únik kapalného kyslíku.

POZNÁMKA: Nedotýkejte se namrzlých částí jakékoli jednotky.

POZNÁMKA: Přenosnou jednotku neskladujte ani neprovozujte, když je připojena ke stacionární jednotce.

POZNÁMKA: Zajistěte, aby tento přístroj neobsluhoval ani s ním nemanipuloval neškolený personál.

POZNÁMKA: Používání tohoto přístroje v komerční osobní i nákladní letecké přepravě je zakázáno Federální leteckou správou (Federal Aviation Administration).

POZNÁMKA: Poskytovateli zařízení: K použití s Spirit se doporučuje následující příslušenství pro podávání kyslíku:

- Nasální kanyla s hadicí o délce 2,1 m (maximální LPM: 6 LPM): CAIRE Číslo dílu 5408-SEQ

- Firebreak: CAIRE Číslo dílu 21126636

Pro použití s jakoukoli kanylou se doporučuje požární štěrky.

CAIRE nabízí ohnivzdorný materiál určený k použití ve spojení s přenosným kyslíkem. Firebreak je tepelná pojistka, která zastaví tok plynu v případě, že se zapálí kanyla nebo kyslíková trubka po proudu a spálí se do firebreak. Je umístěna in-line s nosní kanylou nebo kyslíkovou hadičkou mezi pacientem a výstupem kyslíku z Spirit. Pro správné použití firebreaku se vždy řiďte pokyny výrobce (součástí každé sady firebreak).

- Další doporučené příslušenství najdete v katalogu příslušenství (PN MLLOX0010), který je k dispozici na adrese www.caireinc.com.

Zamýšlené použití

CAIRE Spirit je určen k podávání doplňkového kyslíku. Zařízení není určeno pro podporu života a neposkytuje žádné funkce pro sledování pacienta.

Úvod

Systém kapalného kyslíku zahrnuje stacionární jednotku a přístroj Spirit, který poskytuje doplňkový kyslík dle předpisu vašeho lékaře. Tato uživatelská příručka obsahuje pokyny pro použití přístroje Spirit. Informace týkající se provozu stacionární jednotky najdete v uživatelské příručce dodané s jednotkou.

Přenosná jednotka Spirit poskytuje ambulantní zdroj kyslíku po delší dobu. Přístroj Spirit se doplňuje ze stacionární jednotky s kapalným kyslíkem. Kompaktní a lehký přístroj Spirit byl vyvinut proto, aby zvyšoval mobilitu a pohodlí typického uživatele doplňkového kyslíku.

POZNÁMKA: Poskytovatel služeb vám pomůže s počáteční instalací a poskytne vám pokyny ohledně správné manipulace s jednotkou a jejího správného používání.

Přenosné jednotky Spirit jsou určeny k podávání doplňkového kyslíku pacientovi v domácnosti koncového uživatele a lze je rovněž použít v zařízeních, jako jsou pečovatelské ústavy či zařízení subakutní péče. Přístroj není určen k podpoře života ani neposkytuje žádné možnosti sledování pacienta. Přístroj není určen k použití u pacientů, kteří prodělali tracheotomii. Doporučujeme, aby byl pro případ mechanické poruchy k dispozici náhradní zdroj doplňkového kyslíku. Tyto přenosné jednotky jsou rovněž opatřeny rychloodpojovacím ventilem, který lze připojit k zásobníku kapalného kyslíku a přenosnou jednotku tak doplnit.

Přístroj používají pacienti s CHOPN nebo sníženou schopností dýchání. Přístroj je předepsán pacientovi. Přístroj je prodán poskytovateli, který je vyškolen k provozování a servisu přenosných jednotek Spirit. Poskytovatel vyškolí uživatele.













Spirit 600

Ovládací prvky

1. Ukazatel obsahu
2. Knoflík pro volbu průtoku
3. Konektor výstupu kyslíku
4. Plnicí připojení
(identifikaci rychloodpojovacích ventilů najdete na další straně)
5. Odvzdušňovací ventil
6. Baterie typu C (2) (uvnitř pouzdra)



Identifikace rychloodpojovacího ventilu

Konektor přenosné jednotky	Konektor stacionární jednotky	Typ rychloodpojovacího ventilu	
		Boční plnění CAIRE	Boční plnění se zablokováním
		LIFE-OX	Horní plnění se zablokováním
		PENOX	
		TAEMA	Horní plnění s nástrčným provedením
		PB	

3. Shora přiložte plnicí konektor ve vzpřímené poloze ke konektoru stacionární jednotky.



4. a. Pokud se jedná o nástrčný konektor: Zasuňte konektor přístroje Spirit do stacionární jednotky, dokud nezacvakne.




- b. Pokud se jedná o konektor Penox, Life-Ox nebo Lincare: Otáčejte přístrojem Spirit, dokud neucítíte zacvaknutí konektoru. Poté opatrně, ale pevně otáčejte přístrojem Spirit po směru hodinových ručiček (↻) a přitom tlačte směrem dolů.



Provozní pokyny

Plnění přístroje Spirit s horním plněním

1. Očistěte plnicí konektory na stacionární jednotce i přístroji Spirit suchým a čistým hadříkem, který nepouští vlákna.

	<p>VAROVÁNÍ: PLNICÍ KONEKTORY MUSÍ BÝT SUCHÉ, PROTOŽE VLHKOST MŮŽE ZPŮSOBIT VZÁJEMNÉ PŘIMRZNUTÍ PŘÍSTROJE SPIRIT A STACIONÁRNÍ JEDNOTKY.</p> <p>VAROVÁNÍ: PŘI PLNĚNÍ NENECHÁVEJTE JEDNOTKY BEZ DOZORU.</p>
--	--

2. Ujistěte se, že je ovládací knoflík průtoku na přístroji Spirit v poloze vypnuto (0).

5. Nyní jsou jednotky vzájemně spojeny.

Plnění přístroje Spirit s bočním plněním

1. Očistěte plnicí konektory na stacionární jednotce i přístroji Spirit suchým a čistým hadříkem, který nepouští vlákna.



VAROVÁNÍ: PLNICÍ KONEKTORY MUSÍ BÝT SUCHÉ, PROTOŽE VLHKOST MŮŽE ZPŮSOBIT VZÁJEMNÉ PŘIMRZnutí PŘÍSTROJE SPIRIT A STACIONÁRNÍ JEDNOTKY.

VAROVÁNÍ: PŘI PLNĚNÍ NENECHÁVEJTE JEDNOTKY BEZ DOZORU.

2. Ujistěte se, že je ovládací knoflík průtoku na přístroji Spirit v poloze vypnuto (0).
3. Přiložte plnicí konektor přístroje Spirit ve vzpřímené poloze ke konektoru stacionární jednotky.



4. Otáčejte přístrojem Spirit proti směru hodinových ručiček (↺), dokud neucítíte, že kolík zapadl do otvoru.



5. Opatrně, ale pevně otáčejte přístrojem Spirit tak, aby se opět ocitl ve vzpřímené poloze. Nyní jsou jednotky vzájemně spojeny.

POZNÁMKA: V případě konektoru s nástrčným provedením přidržíte během plnění jednotku na místě.



6. Otevřete odvodušňovací ventil a začněte plnit přístroj Spirit. Měli byste slyšet zvuk unikajícího kyslíku, tím se ovšem neznepekokuujte. Syčení, které slyšíte, je zcela normální.

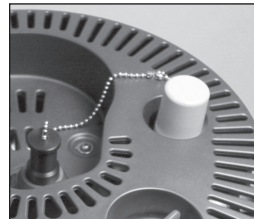


7. Kolem přípojky se také může tvořit pára. Jedná se o normální jev způsobený velkým teplotním rozdílem mezi kapalným kyslíkem a teplým vzduchem obklopujícím jednotku.
8. Po naplnění jednotky zavřete odvodušňovací ventil. To, že je jednotka naplněná, poznáte podle toho, že syčení náhle začne znít jinak a z odvodušňovací hadičky začne vycházet kapalina.

POZNÁMKA: Nejuplněnější naplnění přístroje Spirit dosáhnete tehdy, když ventil zavřete, až když z jednotky vychází téměř nepřetržitý proud kapaliny, takovýto postup však vede k vyplývání určitého množství kapalného kyslíku.

Poznámka: Zavřete-li ventil při první známce toho, že z jednotky vychází kapalina, nebude naplnění přístroje Spirit úplné, ale vyhněte se plýtvání kapalným kyslíkem.

9. V případě nástrčných konektorů stiskněte tlačítko pro uvolnění, aby se jednotky oddělily. V případě všech ostatních konektorů otáčejte jednotkou, dokud se neoddělí od stacionární jednotky.



Tlačítko pro uvolnění na přenosné jednotce (pouze nástrčné provedení)



VAROVÁNÍ: PŘÍSTROJ SPIRIT NEPROVOZUJTE, KDYŽ JE PŘÍPOJEN KE STACIONÁRNÍ JEDNOTCE.

VAROVÁNÍ: JESTLIŽE BĚHEM PLNĚNÍ VYSTUPUJE Z JEDNOTEK VELKÉ MNOŽSTVÍ PAR, UKONČETE PLNĚNÍ, OPUSŤTE MÍSTNOST A ZAVOLEJTE SVĚMU POSKYTOVATELI ZDRAVOTNÍ PÉČE.

VAROVÁNÍ: JE-LI SLYŠET DLOUHOTRAVJÍCÍ SYČENÍ, PŘESTAŇTE PŘÍSTROJ POUŽÍVAT A IHNEDE KONTAKTUJTE SVĚHO POSKYTOVATELE ZDRAVOTNÍ PÉČE.

VAROVÁNÍ: KAPALNÝ NEBO STUDENÝ PLYNNÝ KYSLÍK MŮŽE ZPŮSOBIT OMRZLINY KŮŽE. PŘÍTOMNOST KYSLÍKU ZVYŠUJE RIZIKO POŽÁRU.

VAROVÁNÍ: NELZE-LI PŘÍSTROJ SPIRIT SNADNO ODPOJIT, NEVYVÍJEJTE SÍLU. PRAVDĚPODOBĚ DOŠLO K VZÁJEMNÉMU PŘIMRZnutí JEDNOTEK. PONECHTE JEDNOTKY SPOJENÉ A VYČKEJTE, DOKUD SE NEOHŘEJÍ – POTÉ JE LZE SNADNO ROZPOJIT. NEDOTÝKEJTE SE ŽÁDNÝCH NAMRZLÝCH ČÁSTÍ.



Upozornění: Jestliže po rozpojení jednotek uniká ze stacionární jednotky nebo přístroje Spirit kapalina, postavte přístroj Spirit stranou a zajistěte, aby zůstal ve svislé poloze. Poté ihned opusťte místnost a zavolejte svému poskytovateli zdravotní péče.

Upozornění: Měřidlo hladiny kapaliny kontrolujte až po uzavření ventilu.

Upozornění: Pokud přístroj Spirit doplňujete bezprostředně po určité době používání, doplňte přístroj Spirit a poté 10 minut vyčkejte s knoflíkem pro volbu průtoku na nule, než se stabilizuje tlak. Poté můžete začít jednotku používat běžným způsobem.

Provozní pokyny

1. Pevně nasadte dýchací trubici s kanylou na konektor kyslíkové hadičky.



Kanyla není součástí.

2. Nastavte dýchací trubici s kanylou do vhodné polohy, abyste mohli pohodlně vdechnout kyslík.

POZNÁMKA: Přesvědčte se, že je kanyla zcela zasunutá a zajištěná. Během nádechu byste měli slyšet nebo cítit, jak kyslík proudí do hrotů nosní kanyly. Správné umístění a poloha hrotů nosní kanyly ve vašem nose je rozhodující, pokud jde o množství kyslíku dodávané do dýchací soustavy koncového uživatele.

3. Otočte knoflíkem pro volbu průtoku na horní straně přístroje Spirit ve směru hodinových ručiček, dokud se v „okénku“ knoflíku nezobrazí předepsaný průtok (číselný údaj) a dokud neucítíte aretaci.



4. Při každém nádechu byste nyní měli dostávat nastavenou dávku plynného kyslíku. S každým nádechem se zeleně rozsvítí kontrolka LED, což signalizuje aktivaci systému dodávky Spirit. Pokud se kontrolka LED při každém nádechu rozsvítí červeně, je třeba vyměnit baterie.

POZNÁMKA: Ujistěte se, že je knoflík pro volbu průtoku správně zacvaknutý na požadovaném nastavení. Pokud se knoflík nachází mezi dvěma nastaveními, jednotka se vypne, poté znovu zapne a vydá větší dávku kyslíku.

POZNÁMKA: Systém dodávky Spirit je navržen pro maximální frekvenci dýchání 30 nádechů za minutu. V případě frekvence dýchání vyšší než 30 nádechů za minutu nemusí při každém nádechu dojít k poskytnutí dávky kyslíku.

POZNÁMKA: Při otočení knoflíku pro volbu průtoku z polohy (0) nebo (CF) na některé nastavení průtoku jednotka vypustí kanylou větší dávku kyslíku. Neznepokojte se, jedná se o normální stav.

POZNÁMKA: Kontrolka LED se rozsvítí zeleně s každým zjištěným nádechem bez ohledu na obsah kapalného kyslíku, a to i když už v přístroji Spirit nezbývá žádný kapalný kyslík.

5. Chcete-li systém dodávky kyslíku vypnout, otočte knoflík pro volbu průtoku proti směru hodinových ručiček zpět do polohy vypnuto.



Upozornění: Když jednotku nepoužíváte, vždy otočte knoflík pro volbu průtoku do polohy vypnuto (0).

6. Systém dodávky Spirit je napájen dvěma (2) alkalickými bateriemi typu C. Když se kontrolka LED rozsvítí červeně, je třeba baterie vyměnit. Dokud se rozsvěcuje kontrolka LED, přístroj Spirit stále dodává kyslík, pokud není prázdný.
7. Chcete-li vyměnit baterie, rozepněte boční zip, jak je znázorněno na obrázku.



VAROVÁNÍ: PŘI POUŽÍVÁNÍ PŘÍSTROJE SPIRIT V REŽIMU KONTINUÁLNÍHO PRŮTOKU (CF) SE KYSLÍK SPOTŘEBOVÁVÁ RYCHLEJI. SLEDUJTE UKAZATEL OBSAHU, ABY VÁM KYSLÍK NEDOŠEL.

VAROVÁNÍ: JE-LI PRAVDĚPODOBNÉ, ŽE NEBUDETE PŘENOSNOU JEDNOTKU DELŠÍ DOBU POUŽÍVAT, VYJMĚTE Z PŘÍSTROJE SPIRIT BATERIE.

POZNÁMKA: Nemáte-li ihned k dispozici náhradní baterie, otočte knoflík pro volbu průtoku po směru hodinových ručiček do nejvyšší polohy s označením (CF). Přístroj Spirit bude nyní poskytovat kontinuální průtok 2 litry za minutu (l/min).

POZNÁMKA: V režimu kontinuálního průtoku (CF) se nevyužívá napájení bateriemi, takže jej lze používat bez ohledu na to, zda svítí kontrolka LED signalizující nízký stav nabití baterií.

POZNÁMKA: Používáte-li přístroj Spirit v režimu kontinuálního průtoku, kontrolka LED se při každém nádechu NEROZSVĚCUJE zeleně ani červeně.



8. Chcete-li zjistit, po jakou dobu bude přístroj Spirit pracovat, použijte jako vodítko následující tabulku:

Nastavení průtoku (L/MIN)	Model		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Jmenovité	Jmenovité	Jmenovité
Vypnuto	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Spirit

Poznámka: Doby jsou uvedeny v hodinách.

Poznámka: „Jmenovité“ doby platí za ideálních podmínek, tj. při maximální náplni, přesných průtocích, příznivé ztrátivosti, nepřemísťování jednotky, frekvenci dýchání 20 nádechů za minutu atd. Jedná se o maximální předpokládané doby.

Poznámka: Vaše individuální výsledky se budou různit.

Test průtoku přístroje Spirit* pro modely 300, 600 a 1200

Nastavení	Objem
Vypnuto	–0–
1 (pulzní)	12 až 18 ml
1,5 (pulzní)	18 až 26 ml
2 (pulzní)	26 až 34 ml
3 (pulzní)	40 až 50 ml
4 (pulzní)	54 až 66 ml**
5 (pulzní)	67 až 83 ml***
CF (kontinuální)	1,70 až 2,30 l/min

* Úroveň pro aktivaci: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O; tolerance ± 15 %; přesnost průtokoměru: 2 % odečtené hodnoty nebo 0,005 SLPm (l/min za standardního tlaku a teploty); rozlišení 0,01 l/min; přesnost objemu: 2 % odečtené hodnoty

** Objem dodávaný během prvních 0,40 sekund při frekvenci 30 nádechů za minutu činí 42 ml.

*** Objem dodávaný během prvních 0,48 sekund při frekvenci 25 nádechů za minutu činí 58,6 ml a objem dodávaný během prvních 0,40 sekund při frekvenci 30 nádechů za minutu činí 44 ml.



VAROVÁNÍ: NASTAVENÍ JINÝCH MODELŮ NEBO ZNAČEK ZAŘÍZENÍ PRO KYSLÍKOVOU TERAPII NEODPOVÍDÁ NASTAVENÍ PŘÍSTROJE SPIRIT.

9. Postup ověření hladiny kapalného kyslíku

v jednotce pomocí ukazatele obsahu:

- Uchopte jednotku přímo nad černým pouzdem pružinové váhy s ukazatelem obsahu.
- Počkejte, až se jednotka stabilizuje (tj. nebude se houpat nahoru a dolů), a pak na barevné stupnici odečtěte přibližný obsah kapalného kyslíku.

POZNÁMKA: Je-li jednotka prázdná, na váze bude vidět jen červený proužek. V takovém případě je třeba jednotku před použitím naplnit.



Podložka na kondenzát

1. Za určitých podmínek, zejména při kontinuálním průtoku a malé míře pohybu, se může na vaporizační cívice a pouzdrě přístroje Spirit vytvořit nadměrná námraza. Tuto námrazu můžete odstranit tak, že na jednotku zaťukáte nebo nashromážděnou námrazu z pouzdra setřete.

2. Jakmile bude přístroj Spirit prázdný a ohřeje se na pokojovou teplotu, zbavte vlhkosti podložku na kondenzát.

- K podložce na kondenzát získáte přístup rozepnutím zipu na spodní straně jednotky.
- Vyjměte podložku a vyždímejte z ní veškerou absorbovanou vlhkost. Než podložku vrátíte do jednotky, nechte ji zcela vyschnout.
- Suchou podložku vraťte do jednotky. Nezapomeňte zcela zapnout zip.



Řešení potíží

Následující informace vám pomohou při odstraňování potíží a řešení jednoduchých provozních problémů, které mohou při používání přístroje Spirit nastat.

Potíže	Řešení
Přenosná jednotka vydává syčivý zvuk.	<ul style="list-style-type: none"> • Syčení se může ozývat z důvodu udržování správného provozního tlaku v přenosné jednotce. K syčení nejpravděpodobněji dochází po naplnění nebo po změně polohy přenosné jednotky. Po naplnění může být syčení slyšet zhruba po dobu 10 minut. Kromě toho může být slyšet tehdy, když je ventil regulující průtok nastaven na nízký průtok. • Jestliže se přenosná jednotka nachází v nevhodné poloze, vraťte ji do vzpřímené polohy a několik minut počkejte, aby se stabilizovala.
Přenosná jednotka po naplnění nepulzuje.	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud v průběhu plnění dojde k odpojení přenosné jednotky s páčkou odvzdušňovacího ventilu ve spodní poloze, může se v přenosné jednotce snížit tlak, což způsobí prodlevu ve fungování zařízení dodávajícího kyslík. Obnovení dostatečného tlaku pro přesný průtok kyslíku může trvat až 60 minut. • K tomu, že jednotka nepulzuje, může navíc přispět nesprávné naplnění nebo nižší než normální provozní tlak v zásobníku.
Přenosná jednotka během používání přestane pulzovat.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda je kanyla pevně připevněna k výstupu kyslíku. • Pokud jsou v kanyle kapky vody z vlhkého vydechovaného plynu, vyměňte ji. Výměna kanyly za novou podporuje schopnost přenosné jednotky pulzovat. • Zkontrolujte, zda není kanyla přehnutá. • Ujistěte se, že konce kanyly zůstávají ve vašich nosních dírkách a nesklouzly do strany. • Zkontrolujte ukazatel obsahu / měřidlo hladiny a podle potřeby přenosnou jednotku naplňte. • Se zasunutou kanylou zavřete ústa a dýchejte pouze nosem, abyste zkontrolovali, zda přenosná jednotka skutečně přestala pulzovat.
Přenosná jednotka se neplní.	<ul style="list-style-type: none"> • Ověřte, zda je v zásobníku kyslík. • Zajistěte, aby byly plnicí konektory přenosné jednotky a zásobníku po celou dobu plnicího procesu zcela připojeny.
Odvzdušňovací ventil přenosné jednotky se na konci plnicího procesu správně nezavírá.	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud se odvzdušňovací ventil nezavře a přetrvává syčení a závoj kyslíkových par, opatrně odeberte přenosnou jednotku stisknutím uvolňovacího tlačítka. • Pokud se odvzdušňovací ventil nezavře a přetrvává syčení a závoj kyslíkových par, opatrně odeberte přenosnou jednotku stisknutím uvolňovacího tlačítka na zásobníku. Odvzdušnění ve spodní části přenosné jednotky během několika minut skončí. Nechte jednotku zahřát, dokud nebude možné zavřít odvzdušňovací ventil. Může trvat až 60 minut, než se v přenosné jednotce obnoví dostatečný tlak pro přesný průtok kyslíku. V případě potřeby použijte náhradní zdroj kyslíku, například regulační ventil průtoků připojený k zásobníku.
Přenosnou jednotku nelze po naplnění snadno odpojit od zásobníku. Plnicí konektory přenosné jednotky a zásobníku pravděpodobně zamrzly.	<ul style="list-style-type: none"> • NEPOUŽÍVEJTE SÍLU. Ponechte zamrzlé části několik minut zahřát, a jakmile led roztaje, odpojte přenosnou jednotku. Je vhodné předejít vzájemnému přimrznutí jednotek, a proto před plněním vždy otřete zástrčku plnicího konektoru na zásobníku a zásuvku plnicího konektoru na přenosné jednotce čistým a suchým hadříkem.

Standardní čištění



VAROVÁNÍ: JEDNOTKU ČISTĚTE, POUZE JE-LI PRÁZDNÁ.

- Čistěte roztokem slabého mycího prostředku na nádobí a vody.
- Čistící roztok aplikujte přímo na hadřík, který nepouští vlákna. Mezi schválené čisticí prostředky patří HydroPure a HydroKlean. Nestříkejte čisticí prostředky přímo na přístroj Spirit.
- Hadříkem, který nepouští vlákna, otřete do čista vnější povrch.



Upozornění: K čištění těchto jednotek nepoužívejte zařízení pracující při vysokém tlaku nebo vysoké teplotě.

- Dbejte na to, aby se čisticí prostředek nedostal do kontaktu s vnitřními součástmi ani ventily.
- Před použitím nechte jednotku dokonale oschnout.

Poznámka: Poznámka pro poskytovatele zdravotní péče – postupy před opětovným uvedením do provozu naleznete v příslušné servisní příručce.

Směrnice OEEZ a RoHS



Tento symbol má majitelům přístroje připomenout, že jej mají podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních na konci životnosti vrátit do sběrného recyklačního místa. Naše výrobky odpovídají směrnici o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS). Neobsahují více než stopové množství olova nebo jiných nebezpečných materiálů.

Likvidace

Za účelem řádné likvidace vždy vraťte přístroj Spirit včetně všech součástí poskytovateli domácí zdravotní péče. Můžete také kontaktovat místní městské úřady a požádat o pokyny k řádné likvidaci baterie.

Přeprava a skladování

Přístroj je nutné uložit ve svislé poloze a řádně jej odvětrat. Dbejte na to, aby přístroj neležel na boku.



VAROVÁNÍ: BĚHEM PŘEPRAVY NENAKLÁNĚTE O VÍCE NEŽ 5°.

Vlhkost do 95 %, bez kondenzace. Rozsah teplot –40 až 70 °C (–40 až 158 °F).

Provozní teplota se pohybuje od –10 do 40 °C (od 14 do 104 °F). Relativní vlhkost se pohybuje od 30 do 75 %, bez kondenzace.

Poznámka: Rozsah atmosférického tlaku je 700 až 1060 hPa (výška 10 000 až –1000 stop).

Údržba

Za veškerou údržbu, která je vyžadována dle technické příručky k tomuto přístroji, nese odpovědnost poskytovatel služeb. S veškerými požadavky na údržbu se obračejte na svého poskytovatele služeb.

Uživatel smí provádět pouze údržbu podložky na kondenzát a výměnu baterií. Žádné jiné části údržbu ze strany uživatele neumožňují.

Očekávaná životnost je minimálně pět let.

Plnicí konektory na stacionární i přenosné jednotce mezi každým plněním očistěte suchým a čistým hadříkem, který nepouští vlákna, abyste předešli zamrznutí a potenciální poruše zařízení.

Poznámka: Veškerou další potřebnou údržbu musí provést kvalifikovaný servisní technik nebo poskytovatel služeb.



Prodlužovací pásek s dvoji funkcí: vhodný pro obvod pasu 114–175 cm, umožňuje použití jako batoh

Příslušenství



VAROVÁNÍ: POUŽITÍ URČITÝCH PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO VEDENÍ KYSLÍKU, KTERÁ NEJSOU URČENA PRO TENTO KYSLÍKOVÝ KONCENTRÁTOR, MŮŽE VÉST KE SNÍŽENÍ JEHO VÝKONU. DOPORUČENÁ PŘÍSLUŠENSTVÍ JSOU UVEDENA NÍŽE.



Nosní kanyla s hadičkou o délce 2,1 m (7 stop): PN 5408-SEQ



Vozík na převážení PN 20765565

POZNÁMKA: Zajistěte řádné připevnění přenosné jednotky k vozíku na převážení.



Polstrovaná ledvinka: vhodná pro obvod pasu 71–114 cm

Bezpečnost



VAROVÁNÍ: PŘENOSNÁ RADIOFREKVENČNÍ KOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ (VČETNĚ PERIFERII, JAKO JSOU ANTÉNNÍ KABELY A EXTERNÍ ANTÉNY) BY NEMĚLA BÝT POUŽÍVÁNA BLÍŽE NEŽ 30 CM (12") OD PŘÍSTROJE SPIRIT, VČETNĚ KABELŮ SPECIFIKOVANÝCH VÝROBCEM. V OPAČNÉM PŘÍPADĚ MŮŽE DOJÍT K ZHORŠENÍ FUNKCE TOHOTO ZAŘÍZENÍ.

VAROVÁNÍ: POUŽITÍ JINÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ, PŘEVODNÍKŮ ČI KABELŮ, NEŽ KTERÉ JSOU SPECIFIKOVÁNY NEBO POSKYTNUTY VÝROBCEM TOHOTO ZAŘÍZENÍ, MŮŽE MÍT ZA NÁSLEDEK ZVÝŠENÍ ELEKTROMAGNETICKÝCH EMISÍ NEBO SNÍŽENÍ ELEKTROMAGNETICKÉ ODOLNOSTI TOHOTO ZAŘÍZENÍ A ZPŮSOBIT NESPRÁVNOU FUNKCI.

VAROVÁNÍ: JE NUTNÉ DBÁT NA TO, ABY TOTO ZAŘÍZENÍ NEBYLO POUŽÍVÁNO VEDLE JINÉHO ZAŘÍZENÍ NEBO NA NĚM ČI POD NÍM, PROTOŽE BY TÍM MOHLO DOJÍT K NESPRÁVNÉ FUNKCI. JE-LI TAKOVÉ POUŽITÍ NEZBYTNÉ, JE NUTNÉ SLEDOVÁNÍM OVĚŘIT, ZDA TOTO I DRUHÉ ZAŘÍZENÍ FUNGUJÍ NORMÁLNĚ.



Upozornění: Zdravotnické elektrické zařízení vyžaduje speciální preventivní bezpečnostní opatření ohledně elektromagnetické kompatibility (EMC) a je nutné, aby bylo instalováno a uvedeno do provozu v souladu s informacemi o EMC uvedenými v této příručce.

Upozornění: Přenosná a mobilní radiofrekvenční (RF) komunikační zařízení mohou ovlivnit zdravotnické elektrické zařízení.

Upozornění: Je nutné dbát na to, aby se přístroj Spirit nepoužíval vedle jiného zařízení nebo na něm či pod ním, a pokud je takové použití nezbytné, je nutné sledováním ověřit, zda přístroj Spirit normálně funguje v konfiguraci, ve které bude používán.

Tabulka 1

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetické emise

Přístroj Spirit je určen k použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje Spirit by měl zajistit, aby byl zásobník používán v takovém prostředí.

Zkouška emisí	Kompatibilita	Elektromagnetické prostředí – pokyny
RF emise CISPR 11	Skupina 1	Přístroj Spirit používá radiofrekvenční energii pouze pro vnitřní funkce. Jeho radiofrekvenční emise jsou tedy velmi nízké a je nepravděpodobné, že by mohly způsobovat rušení blízkých elektronických zařízení.
Vysokofrekvenční emise, CISPR 11	Třída B	Přístroj Spirit je vhodný k použití ve všech zařízeních včetně domácností a zařízení přímo napojených na veřejnou síť nízkého napětí, která napájí budovy užívané k domácím účelům.
Emise harmonického proudu IEC 61000-3-2	Nehodí se	
Kolísání napětí / kmitající emise IEC 61000-3-3	Nehodí se	

Tabulka 2*

Doporučené oddělovací vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními RF komunikačními zařízeními a přístrojem Spirit

Přístroj Spirit je určen k použití v elektromagnetickém prostředí, v němž je vyzářované radiofrekvenční rušení regulováno. Zákazník nebo uživatel přístroje Spirit může předcházet elektromagnetickému rušení tím, že bude dodržovat níže uvedenou minimální vzdálenost mezi přenosnými a mobilními radiofrekvenčními komunikačními zařízeními (vysílači) a přístrojem Spirit podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače W	Vzdálenost podle frekvence vysílače m		
	150 kHz až 80 MHz d = 1,2 √P	80 MHz a 800 MHz d = 1,2 √P	800 MHz až 2,5 GHz d = 2,3 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

U vysílačů, jejichž jmenovitý maximální výstupní výkon není uveden výše, může být doporučená oddělovací vzdálenost (d) v metrech (m) odhadnuta pomocí rovnice platné pro daný kmitočet vysílače, kde P je jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače ve watttech (W) podle výrobce vysílače.

POZNÁMKA 1: U frekvencí 80 MHz a 800 MHz platí vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2: Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Na šíření elektromagnetických vln má vliv míra jejich pohlcování budovami, předměty a lidmi i míra jejich odrazu od nich.

* Tato tabulka je zahrnuta jako standardní požadavek na zařízení, které bylo ozkoušeno dle konkrétních zkušebních úrovní a v konkrétních frekvenčních rozsazích a bylo zjištěno, že splňuje předpisy.

Tabulka 3

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost

Přístroj Spirit je určen k použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje Spirit by měl zajistit, aby byl zásobník používán v takovém prostředí.


Zkouška odolnosti	IEC 60601, zkušební úroveň	Úroveň kompatibility	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV – kontaktní výboj ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV – vzduchový výboj	±8 kV – kontaktní výboj ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV – vzduchový výboj	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramické dlažby. Jsou-li podlahy kryty syntetickým materiálem, musí být relativní vlhkost nejméně 30 %.**
Rychlé elektrické přechodové jevy / skupiny impulsů, IEC 61000-4-4	±2 kV pro napájecí vedení ±1 kV pro vstupní/výstupní vedení	Nehodí se Přístroj napájený stejnosměrným proudem Nehodí se Žádný datový vstup/výstup	Nehodí se
Rázový impuls IEC 61000-4-5	±1 kV mezi vedeními ±2 kV vedení – země	Nehodí se Přístroj napájený stejnosměrným proudem	Nehodí se
Poklesy napětí, krátká přerušování a kolísání napětí na přírodním vedení napájecích zdrojů IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95% pokles UT) po dobu 0,5 cyklu 40 % UT (60% pokles UT) po dobu 5 cyklů 70 % UT (30% pokles UT) po dobu 25 cyklů <5 % UT (>95% pokles UT) po dobu 5 sekund	Nehodí se Přístroj napájený stejnosměrným proudem	Nehodí se
Síťová frekvence (50/60 Hz), magnetické pole IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Magnetické pole síťové frekvence musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.

Poznámka: UT je napětí sítě střídavého proudu před uplatněním zkušební úrovně.

** Toto prohlášení uvádí, že požadované zkoušení bylo provedeno v kontrolovaném prostředí a bylo zjištěno, že přístroj Spirit splňuje předpisy.

Tabulka 4

Pokyny a prohlášení výrobce – odolnost zdravotnických elektrických přístrojů a zdravotnických elektrických systémů

Pokyny a prohlášení výrobce – odolnost			
Přístroj Spirit je určen k použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje Spirit by měl zajistit používání v takovém prostředí.			
Zkouška odolnosti	IEC 60601, zkušební úroveň	Úroveň kompatibility	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Vedená RF energie IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (pásmo ISM) 150 kHz až 80 MHz	Nehodí se Zařízení napájené bateriemi, žádný vstup/výstup signálu	Přenosná a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat v menší vzdálenosti od jakékoli části přístroje Spirit včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočítaná z rovnice platné pro frekvenci vysíláče.
Vyzařovaná RF energie IEC 61000-4-3	80 MHz až 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM při 1 kHz	Doporučená vzdálenost $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysíláče ve watttech (W) udávaný výrobcem vysíláče a d je doporučená oddělovací vzdálenost v metrech (m). Intenzita pole pevných radiofrekvenčních vysíláčů zjištěná elektromagnetickým průzkumem lokality ^a by měla být nižší než povolená úroveň v každém z frekvenčních pásem ^b . K rušení může docházet v blízkosti zařízení označených následujícím symbolem: 

Zkušební frekvence (MHz)	Pásmo ^{a)} (MHz)	Služba ^{a)}	Modulace ^{b)}	Maximální výkon (W)	Vzdálenost (m)	Zkušební úroveň odolnosti (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulzní modulace ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} Odchylka ±5 kHz Sinus 1 kHz	2	0,3	28
710	704–787	Pásmo LTE 13, 17	Pulzní modulace ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, pásmo LTE 5	Pulzní modulace ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720						
1845	1700–1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; pásmo LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzní modulace ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450						
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, pásmo LTE 7	Pulzní modulace ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulzní modulace ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

POZNÁMKA: Pokud je to nutné k dosažení ZKUŠEBNÍ ÚROVNĚ ODOLNOSTI, může se vzdálenost mezi vysílací anténou a přístrojem Spirit zkrátit na 1 m. Tuto zkušební vzdálenost 1 m dovoluje norma IEC 61000-4-3.

^{a)} U některých služeb jsou zahrnuty pouze frekvence odchozího připojení.

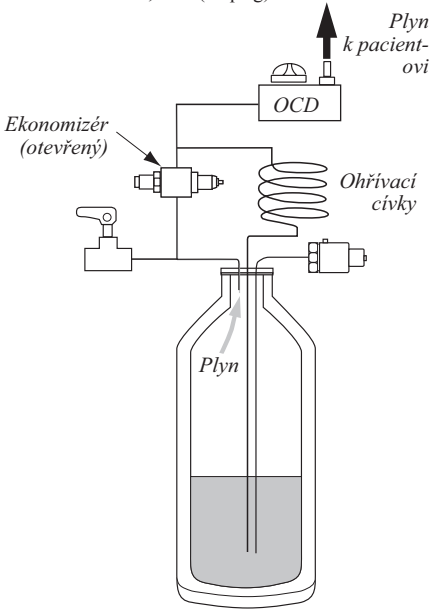
^{b)} Nosič musí být modulován s použitím signálu obdélníkové vlny s 50% činitelem využití.

^{c)} Jako alternativu k FM modulaci lze použít 50% pulzní modulaci při 18 Hz, protože by se jednalo o nejhorší případ, přestože nepředstavuje skutečnou modulaci.

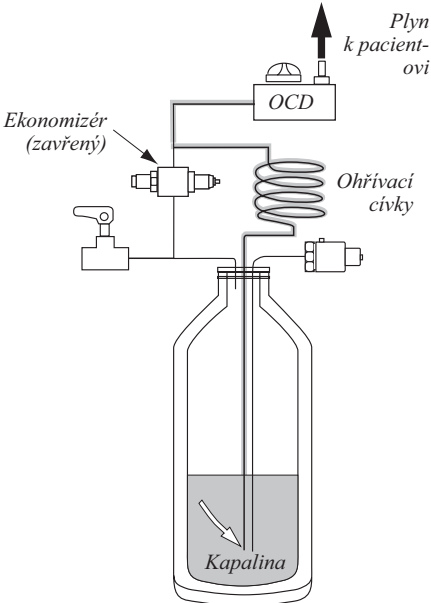
Odkaz

Následují pneumatická schémata přístroje Spirit.

Provozní tlak nad 1,4 bar (20 psig)



Provozní tlak do 1,4 bar (20 psig)



CAIRE a CAIRE Inc. jsou registrované ochranné známky společnosti CAIRE Inc. Úplný seznam ochranných známek naleznete na níže uvedené webové stránce. Ochranné známky: www.caireinc.com/corporate/trademarks/.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. Společnost CAIRE Inc. si vyhrazuje právo kdykoli bez předchozího upozornění a bez dalších závazků či důsledků přestat vyrábět své výrobky nebo změnit ceny, materiály, zařízení, kvalitu, popisy, specifikace svých výrobků nebo procesy související s těmito výrobky. Veškerá práva, která zde nejsou výslovně uvedena, si vyhrazujeme jako uplatnitelná.

Elementy sterowania i wskaźniki stanu system

ISO 7000: Symbole graficzne stosowane w urządzeniach — indeks i streszczenie	
	Przed rozpoczęciem użytkowania przeczytać instrukcję obsługi. Reg. # 1641
	Zakres temperatur przechowywania lub pracy. Reg. # 0632
	Zakres wilgotności podczas przechowywania. Reg. # 2620
	Limit ciśnienia atmosferycznego. Reg. # 2621
	Chronić przed deszczem. Przechowywać w suchym miejscu. Reg. # 0626
	Nazwa i adres producenta. Reg. # 3082
	Przeostrożność: Zapoznać się z dołączoną dokumentacją. Reg. # 0434A
	Numer katalogowy. Reg. # 2493
	Numer seryjny. Reg. # 2498
	Góra. Reg. # 0623
	Ostrożnie. Reg. # 0621
	Limit układania według liczb. Reg. # 2403
ISO 7010: Symbole graficzne — kolory i znaki ostrzegawcze — zarejestrowane znaki ostrzegawcze	
	Kontakt z zimnym płynem, tlenem w postaci gazowej lub zamrożenymi częściami może doprowadzić do odmrożeń. Ostrzeżenie przed niską temperaturą. Ostrzega przed niską temperaturą lub zamarzaniem. Reg. # W010
	Przeczytać instrukcję obsługi. Reg. # M002
	Przechowywać z dala od nieosłoniętego płomienia, ognia i źródeł iskrzenia. Chronić przed źródłem zapłonu. Zakaz palenia. Reg. # P003
	Nie palić w pobliżu urządzenia ani podczas jego obsługi. Reg. # P002
	Ostrzeżenie. Reg. # W001
Dyrektywa Rady 93/42/EWG dotycząca wyrobów medycznych	
	Autoryzowany przedstawiciel w Europie

	Jeżeli na etykiecie niepowtarzalnego identyfikatora urządzenia (UDI) znajduje się symbol CE ####, urządzenie to spełnia wymagania dyrektywy 93/42 / EWG dotyczącej wyrobów medycznych. Symbol CE #### wskazuje numer jednostki notyfikowanej.
	To urządzenie jest zgodne z wymogami Dyrektywy 2010/35/EWG dotyczącej wyrobów medycznych. Posiada zaprezentowane oznaczenie pi.
ADR: Europejska konwencja dotycząca międzynarodowego drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych	
	Gaz nietoksyczny.
	Niebezpieczny utleniacz: może intensyfikować pożar.
	Zmrożona ciecz, USP; powstała w wyniku skraplania powietrza
Symbole wewnętrzne	
	Dbać o ciągłą wentylację urządzenia
	Przechowywać z dala od materiałów łatwopalnych, olejów i smarów
IEC 60417: Symbole graficzne stosowane w urządzeniach	
	Nie przykrywać urządzenia. Urządzenia emitują tlen. Nr 5641
	Część klasy BF (stopień ochrony przed porażeniem elektrycznym). Reg. # 5333
21 CFR 801.15: Kodeks przepisów federalnych, tytuł 21	
	Prawo federalne dopuszcza sprzedaż tego urządzenia wyłącznie przez lekarza lub na jego zlecenie
Dyrektywa Rady 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)	
	WEEE
IEC 60601-1: Medyczne urządzenia elektryczne — część 1: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego	
	Sprzęt kroploszczelny IP22

Ten produkt może być chroniony jednym lub wieloma patentami w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Odpowiednie patenty wyszczególnione są w naszej witrynie pod adresem podanym poniżej. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Dane techniczne

- Tryb działania: Tryb oddechowy/ciągły przepływ
- Typ zabezpieczenia przed porażeniem elektrycznym: zasilanie wewnętrzne
- Stopień ochrony przed porażeniem elektrycznym: część klasy BF
- Klasyfikacja na podstawie stopnia ochrony przed przedostawianiem się wody: IP22 – brak ochrony
- Nie stosować w obecności łatwopalnych środków czyszczących.

Dane techniczne produktu			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
Pojemność zbiornika na ciekły tlen (LOX)	0,36 kg (0,79 funta)	0,68 kg (1,5 funta)	1,36 kg (3,0 funty)
Pojemność równoważna dla substancji gazowej	275 l	516 l	1026 l
Masa, zbiornik pusty	1,6 kg (3,5 funta)	1,86 kg (4,1 funta)	2,27 kg (5,0 funtów)
Masa, zbiornik napęczniony	1,95 kg (4,3 funta)	2,54 kg (5,6 funta)	3,63 kg (8,5 funta)
Wysokość	223 mm (8,8 cali)	292 mm (11,5 cali)	335 mm (14,0 cali)
Standardowy czas użytkowania przy przepływie 20 oddechów/min w trybie oddechowym	8 godzin	16,1 godziny	30,4 godziny
Cisnienie robocze	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)
Normalna szybkość parowania	0,54 kg/dzień (1,2 funta/dzień)	0,59 kg/dzień (1,3 funta/dzień)	0,59 kg/dzień (1,3 funta/dzień)
Standardowy zakres ustawień przepływu	Tryb oddechowy: Wyl. 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 l/min Ciągły przepływ: 2 l/min	Tryb oddechowy: Wyl. 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 l/min Ciągły przepływ: 2 l/min	Tryb oddechowy: Wyl. 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 l/min Ciągły przepływ: 2 l/min

Ostrzeżenia

Ważne: Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia Spirit należy dokładnie przeczytać tę instrukcję. Tylko na receptę.

	<p>OSTRZEŻENIE: URZĄDZENIE NIE JEST PRZEZNACZONE DO PODTRZYMYWANIA ŻYCIA. OSOBY W PODESZYM WIEKU, DZIECI ORAZ INNI PACJENCI, KTÓRZY NIE SĄ W STANIE INFORMOWAĆ O DYSKOMFORCIE, MOGĄ WYMAGAĆ DODATKOWEGO MONITOROWANIA W CELU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE: JEŚLI URZĄDZENIE NIE DZIAŁA PRAWIDŁOWO, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PRACOWNIKIEM SŁUŻBY ZDROWIA. NIE PODEJMOWAĆ SAMODZIELNYCH PRÓB NAPRAWY ANI REGULACJI.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE: NIE MODYFIKOWAĆ URZĄDZENIA BEZ UPOWAŻNIENIA OD PRODUCENTA.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE: JEŚLI UŻYTKOWNIK WYMAGA CIĄGŁEGO PODAWANIA TLENU, NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE PRZEZ CAŁY CZAS TRWANIA TERAPII DOSTĘPNE JEST ODPOWIEDNIE ŹRÓDŁO TLENU LUB ZAPASOWE ŹRÓDŁO TLENU.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE: MOŻE DOJŚĆ DO ZAPŁĄTANIA SIĘ PACJENTA LUB INNEJ OSOBY W WĄSY ALBO INNE PRZEWODY, CZEGO EFEKTEM BĘDZIE UDUŚNIENIE.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE: ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE PODAWANA DAWKA TLENU JEST ODPOWIEDNIA DLA STANU ZDROWIA UŻYTKOWNIKA, NALEŻY UŻYWAĆ URZĄDZENIA SPIRIT TYLKO Z USTAWIENIAMI PRZEPISANYMI DLA DANEGO POZIOMU AKTYWNOŚCI. PRODUKTU NALEŻY UŻYWAĆ Z OKREŚLONYM ZESTAWEM CZĘŚCI I AKCESORIÓW, KTÓRE SĄ ZGODNE ZE SPECYFIKACJAMI PODANYMI PRZEZ PRODUCENTA OSZCZĘDZACZA TLENU ORAZ KTÓRE BYŁY UŻYWANE PODCZAS KONFIGUROWANIA USTAWIENI.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE: PODCZAS KONFIGURACJI I TERAPII TLENOWEJ WYKORZYSTYWAĆ TYLKO BALSAMY I MAŚCI NA BAZIE WODY, KTÓRE MOŻNA STOSOWAĆ W OBECNOŚCI TLENU. NIE WOLNO UŻYWAĆ BALSAMÓW ANI MAŚCI NA BAZIE ROPY CZY OLEJU, PONIEWAŻ STWARZAJĄ ONE RYZYKO POŻARU I POPARZEŃ.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE: PRZYJMUJE SIĘ, ŻE KORZYSTANIE Z TEGO URZĄDZENIA NA WYSOKOŚCI POWYŻEJ 10 000 STÓP (OK. 3000 METRÓW) W TEMPERATURZE WYKRZAJĄCEJ POZA ZAKRES -10–40°C BĘDZIE MIAŁO NEGATYWNY WPŁYW NA JAKOŚĆ TERAPII.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE: W RAZIE ODCZUWANIA DYSKOMFORTU LUB WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA ZDROWIA NATYCHMIAST SKORZYSTAĆ Z POMOCY LEKARSKIEJ.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE: NIE SMAROWAĆ WYMIENNYCH KOŃCÓWEK, ZŁĄCZY, PRZEWODÓW ANI INNYCH AKCESORIÓW OSZCZĘDZACZA TLENU, PONIEWAŻ STWARZA TO ZAGROŻENIE POŻAREM I POPARZENIAMI.</p>



OSTRZEŻENIE: WIATR ORAZ SILNE PRZECIĄGI MOGĄ MIEĆ NEGATYWNY WPŁYW NA PRECYZJĘ DZIAŁANIA URZĄDZENIA PODCZAS TLENOTERAPII.

OSTRZEŻENIE: STOSOWANIE TEGO PRODUKTU MOŻE NARAŻAĆ NA KONTAKT Z NIKLEM, KTÓRY W STANIE KALIFORNIA UZNAWANY JEST ZA SUBSTANCJĘ RAKOTWÓRCZĄ. DODATKOWE INFORMACJE DOSTĘPNE SĄ POD ADRESEM WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.

OSTRZEŻENIE: W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEGO INCYDENTU Z TYM URZĄDZENIEM, UŻYTKOWNIK POWINIEN NATYCHMIAST ZGŁOSIĆ INCYDENT DOSTAWCY I / LUB PRODUCENTOWI. POWAŻNY INCYDENT JEST DEFINIOWANY JAKO URAZ, ŚMIERĆ LUB MOŻLIWOŚĆ SPOWODOWANIA OBRAŻEŃ / ŚMIERCI W PRZYPADKU PONOWNEGO WYSTĄPIENIA ZDARZENIA. UŻYTKOWNIK MOŻE RÓWNIEŻ ZGŁOSIĆ INCYDENT WŁAŚCIWEMU ORGANOWI W KRAJU, W KTÓRYM ZDARZENIE MIAŁO MIEJSCE.



Przeostrożenie: urządzenia Spirit używać zgodnie z zaleceniami lekarza.


Przeostrożenie: Prawo federalne dopuszcza sprzedaż tego urządzenia wyłącznie przez lekarza lub na jego zlecenie

UWAGA: Urządzenie zawiera ciekły tlen, który jest bardzo zimny — prawie -300°F (-184°C). Kontakt z substancją o tak niskiej temperaturze może doprowadzić do poważnych odmrożeń.


UWAGA: Ani w stanie ciekłym, ani gazowym tlen nie jest łatwopalny, ale przyspiesza spalanie innych materiałów. W związku z tym zagrożeniem oraz niską temperaturą ciekłego tlenu należy stosować odpowiednie środki ostrożności.

UWAGA: Trzymać materiały łatwopalne z dala od tego urządzenia. Aerosole, oleje i smary, w tym kremy do twarzy i wazelina, łatwo ulegają zapłonowi i mogą spalać się dynamicznie w obecności tlenu.

UWAGA: Palenie podczas stosowania wąsów tlenowych może doprowadzić do oparzeń twarzy, a nawet śmierci.

 **OSTRZEŻENIE: TLEN SPRZYJA ZAPŁONOWI I ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ OGNIA. JEŚLI WŁĄCZONY OSZCZĘDZACZ NIE JEST UŻYWANY, NIE ZOSTAWIĄĆ WĄSÓW TLENOWYCH NA UBRANIACH, SOFACH, POŚCIELI ANI PODUSZKACH. TLEN ZWIĘKSZA RYZYKO ZAPALENIA SIĘ MATERIAŁU. WYŁĄCZYĆ OSZCZĘDZACZ, GDY NIE JEST UŻYWANY.**

OSTRZEŻENIE: PALENIE PODCZAS TLENOTERAPII JEST NIEBEZPIECZNE I MOŻE DOPROWADZIĆ DO OPARZEŃ TWARZY, A NAWET ŚMIERCI. W POMIESZCZENIACH, W KTÓRYCH ZNAJDUJE SIĘ OSZCZĘDZACZ TLENU LUB AKCESORIA ZAWIERAJĄCE TLEN, NIE WOLNO PALIĆ ANI UŻYWAĆ OTWARTEGO OGNIA. PALĄCY UŻYTKOWNICY MUSZĄ BEZWZGLĘDNIE WYŁĄCZYĆ OSZCZĘDZACZ TLENU, WYJĄC WĄSY I OPUŚCIĆ POMIESZCZENIE, W KTÓRYM ZNAJDUJĄ SIĘ WĄSY TLENOWE LUB OSZCZĘDZACZ. JEŚLI NIE MOŻNA OPUŚCIĆ POMIESZCZENIA, KONIECZNIE ODCZEKAĆ 10 MINUT OD WYŁĄCZENIA PRZEPŁYWU TLENU.

 **Przeostrożenie: Jeśli dojdzie do przypadkowego wywrócenia urządzenia, o ile to możliwe, natychmiast podnieść je i ustawić w pozycji pionowej, zachowując ostrożność. W razie wycieku tlenu natychmiast opuścić miejsce, w którym znajduje się zbiornik, i skontaktować się z pracownikiem służby zdrowia. Nie podejmować prób przeniesienia urządzenia ani zatrzymania wycieku.**

UWAGA: Nie dotykać zamrożonych części urządzenia.

UWAGA: Nie przechowywać ani nie obsługiwać modułu przenośnego podłączonego do urządzenia stacjonarnego.

UWAGA: Nie zezwalać osobom bez przeszkolenia używać ani obsługiwać urządzenia.

UWAGA: Korzystanie z tego urządzenia w samolotach pasażerskich i towarowych jest zabronione przez Federalną Administrację Lotnictwa.

UWAGA: do dostawcy sprzętu: Do NAZWY URZĄDZENIA zalecane są następujące akcesoria do podawania tlenu:

- Kaniuła nosowa z rurką o długości 7 stóp (2,1 m) (maks. LPM: 6 LPM): Numer katalogowy CAIRE 5408-SEQ

- Firebreak: Numer katalogowy 21126636

Firebreak jest zalecany do użycia z każdą kaniulą.

- CAIRE oferuje ochronę przeciwpożarową przeznaczoną do użycia w połączeniu z przenośnym aparatem tlenowym. Firebreak to bezpiecznik termiczny, który zatrzymuje przepływ gazu w przypadku zapalenia następnej kaniuli lub rurki tlenowej i zapalenia się do wybuchu pożaru. Jest on umieszczony w linii z kaniulą nosową lub rurką tlenową między pacjentem a wylotem tlenu w Spirit. W celu prawidłowego użycia osłony przeciwpożarowej należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami producenta (dołączonymi do każdego zestawu przeciwpożarowego).

- Dodatkowe zalecane akcesoria można znaleźć w katalogu akcesoriów (PN MLLOX0010) dostępnym na stronie www.caireinc.com.

Przeznaczenie

Spirit CAIRE jest przeznaczony do podawania dodatkowego tlenu. Urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania życia ani nie zapewnia możliwości monitorowania pacjenta.

Wprowadzenie

System ciekłego tlenu składa się z modułu stacjonarnego oraz urządzenia Spirit, które służy do suplementacji tlenu przepisanej przez lekarza. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera instrukcje użytkowania urządzenia Spirit. Informacje na temat działania modułu stacjonarnego zawarte są w dostarczonej wraz z nim instrukcji obsługi.

Moduł przenośny Spirit może być ambulatoryjnym źródłem tlenu przed dłuższy okres. Urządzenie Spirit napelnia się z modułu stacjonarnego zawierającego ciekły tlen. Kompaktowe i lekkie urządzenie Spirit ma na celu zwiększyć mobilność i poziom komfortu typowego użytkownika wymagającego suplementacji tlenu.

UWAGA: Pomoc w przygotowaniu oraz instrukcje prawidłowego użytkowania urządzenia można uzyskać od serwisanta.

Urządzenia przenośne Spirit są przeznaczone do podawania tlenu pacjentowi w warunkach domowych. Mogą też być wykorzystywane w instytucjach, takich jak domy opieki czy placówki opieki nieintensywnej. Urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania życia. Nie zapewnia też żadnych narzędzi do monitorowania pacjenta. Produktu nie należy stosować u pacjentów po tracheotomii. Zaleca się, aby w razie awarii mechanicznej dostępne było alternatywne źródło tlenu. Urządzenia przenośne wyposażone są w zawór szybkozłączny, który po podłączeniu do zbiornika z ciekłym tlenem umożliwia napelnianie.

Urządzenie używane jest przez pacjentów z POChP lub ze zmniejszoną pojemnością oddechową. Stosowane jest na zlecenie lekarza. Moduł przenośny Spirit sprzedawany jest pracownikowi służby zdrowia, który odbył szkolenie w zakresie jego obsługi i serwisowania. Pracownik szkoli użytkownika.













Spirit 600

Elementy sterowania

1. Wskaźnik napelnienia
2. Pokrętko regulacji natężenia przepływu
3. Złącze wylotowe tlenu
4. Złącza do napelniania (złącza QDV opisano na następnej stronie)
5. Zawór spustowy
6. Baterie typu C (2) (wewnątrz obudowy)



Identyfikacja zaworów szybkozłącznych (QDV)

Złącze modułu przenośnego	Złącze modułu stacjonarnego	Typ złącza QDV	
		CAIRE – napewnianie boczne	Boczne z blokadą
		LIFE-OX	Od góry z blokadą
		PENOX	
		TAEMA	Od góry wciskane
		PB	

- Umieścić złącze napełniania pionowo nad złączem modułu stacjonarnego.



- Jeśli złącze ma mocowanie wciskane: nałożyć urządzenie Spirit na moduł stacjonarny i docisnąć, aż do odczuwalnego zablokowania złącza.




- Jeśli urządzenie ma złącze Penox, Life-Ox lub Lincare: obracać urządzenie Spirit aż do odczuwalnego zablokowania złącza. Następnie, ostrożnie, ale z odpowiednią siłą obracać urządzenie Spirit zgodnie z ruchem wskazówek zegara (🕒), jednocześnie naciskając w dół.



Instrukcja obsługi

Aby napełnić urządzenie Spirit ze złączem u góry

- Wyczyścić złącza napełniania na module stacjonarnym i Spirit za pomocą czystej, suchej i niepozostawiającej włókien ściereczki.

	<p>OSTRZEŻENIE: ZŁĄCZA MUSZĄ BYĆ SUCHÉ, PONIEWAŻ WILGOĆ MOŻE SPOWODOWAĆ PRZYMARZNIĘCIE MODUŁU SPIRIT I STACJONARNEGO.</p> <p>OSTRZEŻENIE: PODCZAS NAPEŁNIANIA PRZEZ CAŁY CZAS MONITOROWAĆ URZĄDZENIA.</p>
---	---

- Upewnij się, że pokrętko kontroli przepływu w urządzeniu Spirit znajduje się w pozycji wyłączonej (0).

- Moduły są teraz połączone.

Aby napełnić urządzenie Spirit ze złączem z boku

1. Wyczyścić złącza napełniania na module stacjonarnym i Spirit za pomocą czystej, suchej i niepozostawiającej włókien ściereczki.



OSTRZEŻENIE: ZŁĄCZA MUSZĄ BYĆ SUCHY, PONIEWAŻ WILGOĆ MOŻE SPOWODOWAĆ PRZYMARZNIĘCIE MODUŁU SPIRIT I STACJONARNEGO.

OSTRZEŻENIE: PODCZAS NAPEŁNIANIA PRZEZ CAŁY CZAS MONITOROWAĆ URZĄDZENIA.

2. Upewnij się, że pokrętko kontroli przepływu w urządzeniu Spirit znajduje się w pozycji wyłączonej (0).
3. Umieścić urządzenie Spirit pionowo i zrównać jego złącze napełniania ze złączem modułu stacjonarnego.



4. Obracać urządzenie Spirit w lewo (↶), aż do odczuwalnego zablokowania zawleczki i szczeliny.



5. Ostrożnie, ale z odpowiednią siłą ponownie obrócić urządzenie Spirit do pozycji pionowej. Moduły są teraz połączone.

UWAGA: moduły ze złączem wciskanym podczas napełniania trzymać nieruchomo.



6. Otworzyć zawór spustowy, aby rozpocząć napełnianie urządzenia Spirit. Nie przejmować się odgłosem ulatującego tlenu. Syczenie jest w tym przypadku normalne.

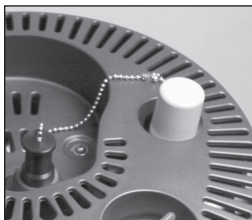


7. Wokół złącza może też pojawić się para. To normalne zjawisko spowodowane bardzo dużą różnicą temperatur pomiędzy ciekłym tlenem a ciepłym powietrzem otaczającym moduły.
8. Po napełnieniu urządzenia zamknąć zawór spustowy. Moduł będzie pełny, gdy ton syczenia zmieni się, a w przewodzie spustowym pojawi się płyn.

UWAGA: największy stopień napełnienia urządzenia Spirit uzyskać można, zamykając zawór dopiero wtedy, gdy płyn wypływa niemal ciągłym strumieniem. Metoda ta powoduje jednak utratę niewielkiej ilości tlenu.


Uwaga: aby zaoszczędzić tlen, należy zamknąć zawór natychmiast po zaobserwowaniu wypływającego płynu. Urządzenie Spirit nie zostanie jednak w pełni napełnione.


9. W przypadku złącza z mocowaniem wciskanym należy nacisnąć przycisk zwalniania i rozłączyć moduły. W przypadku wszystkich pozostałych złączy należy obracać urządzenie aż do odłączenia od modułu stacjonarnego.



Przycisk zwalniania urządzenia przenośnego (tylko w przypadku modułów z mocowaniem wciskanym)

Instrukcja obsługi

	<p>OSTRZEŻENIE: NIE UŻYWAĆ URZĄDZENIA SPIRIT, GDY JEST PRZYMOCOWANE DO MODUŁU STACJONARNEGO.</p>
<p>OSTRZEŻENIE: JEŚLI PODCZAS NAPEŁNIANIA Z MODUŁÓW WYDOSTAJĄ SIĘ DUŻE ILOŚCI PARY, PRZERWAĆ NAPEŁNIANIE, OPUŚCIĆ POMIESZCZENIE I SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PRACOWNIKIEM SŁUŻBY ZDROWIA.</p> <p>OSTRZEŻENIE: JEŚLI PRZEZ DŁUGI CZAS SŁYSZALNE BĘDZIE SYCZENIE, PRZERWAĆ UŻYWANIE URZĄDZENIA I NATYCHMIAST SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PRACOWNIKIEM SŁUŻBY ZDROWIA.</p> <p>OSTRZEŻENIE: TLEN W POSTACI CIEKŁEJ LUB ZIMNEGO GAZU MOŻE SPOWODOWAĆ ODMROŻENIE SKÓRY. TLEN ZWIĘKSZA RYZYKO POŻARU.</p> <p>OSTRZEŻENIE: JEŚLI PODCZAS ODŁĄCZANIA MODUŁU SPIRIT WYCZUWANY JEST OPÓR, NIE UŻYWAĆ SIŁY. URZĄDZENIA MOGĘ DO SIEBIE PRZYMARZNAĆ. ABY ROZŁĄCZYĆ MODUŁY, POCZEKAĆ, AŻ SIĘ OGRZEJĄ. NIE DOTYKAĆ ZAMARZNIĘTYCH CZĘŚCI.</p>	

	<p>Przeostroża: jeśli po rozłączeniu elementów zaobserwowany zostanie wyciek z modułu stacjonarnego lub Spirit, urządzenie przenośne należy natychmiast odstawić, tak aby znajdowało się w pozycji pionowej, opuścić pomieszczenie i skontaktować się z pracownikiem służby zdrowia.</p>
<p>Przeostroża: Sprawdzić wskaźnik poziomu płynu dopiero po zamknięciu zaworu.</p> <p>Przeostroża: jeśli urządzenie Spirit jest napelniane natychmiast po okresie użytkowania, napelnić je, ustawić pokrętkę regulacji przepływu w pozycji zero i odczekać 10 minut, aby wyrównało się ciśnienie. Następnie użytkować normalnie.</p>	

1. Mocno nacisnąć rurkę wążów tlenowych na złącze przewodu doprowadzania tlenu.



Wąsy nie są częścią zestawu.

2. Ustaw wąsy tlenowe, tak aby nie odczuwać dyskomfortu podczas oddychania tlenem.

UWAGA: Zadbać, aby wąsy były prawidłowo zamontowane. Podczas wdychania powinien być słyszalny przepływ tlenu do końcówki nosowej. Prawidłowe usytuowanie końcówki w nosie ma kluczowy wpływ na ilość tlenu dostarczanego do układu oddechowego użytkownika końcowego.

3. Obrócić w prawo pokrętkę regulacji przepływu na górze urządzenia Spirit, tak aby w okienku widoczne było przepisane ustawienie natężenia przepływu (wartość). Upewnić się, że pokrętkę przeskokczyło na miejsce.



Spirit

4. Wraz z każdym oddechem powinna być podawana ustawiona dawka tlenu. Lampka LED będzie świeciła na zielono przy każdym oddechu, sygnalizując prawidłowe działanie urządzenia do podawania Spirit. Jeśli przy każdym oddechu lampka LED będzie świeciła na czerwono, czas wymienić baterie.

UWAGA: upewnij się, że pokrętko regulacji przepływu ustawione jest w odpowiedniej pozycji. Jeśli będzie pomiędzy ustawieniami, po włączeniu moduł będzie się włączał i włączał, emitując długi strumień O₂.

UWAGA: urządzenie podawania Spirit przeznaczone jest do pracy z częstotliwością 30 oddechów/min. W przypadku częstotliwości większych, niż 30 oddechów/min, może być podawana zbyt mała dawka tlenu.

UWAGA: przestawienie pokrętki regulacji przepływu z pozycji (0) lub (CF) na inną, powoduje wygenerowanie długiego strumienia O₂ w wąsach tlenowych. Jest to normalne działanie i nie należy się nim przejmować.

UWAGA: lampka LED zaświeca się na zielono przy każdym wykrytym wdechu, bez względu na ilość podawanego tlenu. Urządzenie Spirit może być nawet puste.

5. Aby wyłączyć urządzenie podawania tlenu, obrócić pokrętko regulacji przepływu w lewo do pozycji wyłączzonej.



Przeostrożenie: gdy urządzenie nie jest używane, ustawić pokrętko regulacji przepływu w pozycji wyłączzonej (0).

6. Urządzenie podawania Spirit jest zasilane przez dwie (2) baterie alkaliczne typu C. Jeśli lampka LED będzie świeciła na czerwono, czas wymienić baterie. Dopóki lampka LED będzie świeciła na czerwono, a zbiornik nie będzie pusty, urządzenie Spirit będzie podawało tlen.

7. Aby wymienić baterie, odsunąć zamek z boku, tak jak pokazano na rysunku.



OSTRZEŻENIE: UŻYWANIE URZĄDZENIA SPIRIT W TRYBIE CIĄGŁEGO PRZEPŁYWU (CF) SPOWODUJE SZYBSZE ZUŻYCIE TLENU. MONITOROWAĆ WSKAŹNIK NAPEŁNIENIA, ABY WIEDZIEĆ, KIEDY ZAPAS GAZU SIĘ WYCZERPIE.

OSTRZEŻENIE: JEŚLI URZĄDZENIE SPIRIT NIE BĘDZIE UŻYWANE PRZEZ DŁUŻSZY CZAS, NALEŻY USUNĄĆ BATERIE.

UWAGA: jeśli nie ma zapasowych baterii, obrócić pokrętko regulacji przepływu w prawo do skrajnej pozycji oznaczonej symbolem (CF). Urządzenie Spirit będzie teraz podawało tlen w trybie ciągłym z prędkością 2 litrów na minutę (l/min).

UWAGA: tryb ciągłego przepływu (CF) nie jest zasilany przez baterie, co oznacza, że można go używać, nawet jeśli świeci się lampka LED niskiego poziomu baterii.

UWAGA: gdy urządzenie Spirit używane jest w trybie ciągłego przepływu, lampka LED NIE będzie zaświecała się na zielono ani czerwono przy każdym oddechu.



8. Poniższa tabela pozwala ustalić czas pracy urządzenia Spirit:

Ustawienie natężenia przepływu (L/MIN)	Model		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Nominalne	Nominalne	Nominalne
Wył.	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Uwaga: Czasy podano w godzinach.

Uwaga: Czasy „nominalne” dotyczą warunków idealnych, tzn. przy maksymalnym napełnieniu, dokładnym ustawieniu natężenia przepływu, niskim poziomie strat, częstotliwości 20 oddechów/min, gdy moduł nie jest przesuwany itd. Podano maksymalne oczekiwane czasy pracy.

Uwaga: Czasy uzyskiwane przez użytkownika mogą się różnić od podanych.

Test przepływu dla urządzenia Spirit* 300, 600 i 1200

Ustawienie	Ilość
Wył.	-0-
1 (oddech)	12–18 ml
1,5 (oddech)	18–26 ml
2 (oddech)	26–34 ml
3 (oddech)	40–50 ml
4 (oddech)	54–66 ml**
5 (oddech)	67–83 ml***
CF (ciągły)	1,70–2,30 l/min

* Poziom uruchomienia: $-0,21 \pm 0,11$ cm H₂O; tolerancja to +/- 15%; dokładność przepływomierza: 2% odczytu lub 0,005 SLPM; rozdzielczość 0,01 l/min; dokładność objętościowa: 2% odczytu
** Ilość podawana przez pierwsze 0,40 s przy 30 oddechach/min to 42 ml.

*** Ilość podawana przez pierwsze 0,48 s przy 25 oddechach/min to 58,6 ml, a przez pierwsze 0,40 s przy 30 oddechach/min to 44 ml.



OSTRZEŻENIE: USTAWIENIA INNYCH MODELI I MAREK SPRZĘTU DO TLENOTERAPII NIE POKRYWAJĄ SIĘ Z USTAWIENIAMI URZĄDZENIA SPIRIT.

9. Aby sprawdzić poziom ciepłego tlenu w urządzeniu za pomocą wskaźnika poziomu:

- chwycić urządzenie tuż nad czarną obudową mechanizmu sprężynowego wskaźnika poziomu;
- poczekać, aż urządzenie ustabilizuje się (przestanie się bujać), a następnie odczytać wynik na widocznej podziałce kolorowej, wskazującej przybliżony poziom ciepłego tlenu.

UWAGA: jeśli urządzenie jest puste, widoczny będzie tylko czerwony pasek podziałki. W takim wypadku, przed użyciem należy napełnić moduł.



Poduszka kondensacyjna

1. W określonych warunkach atmosferycznych, szczególnie, gdy używany jest tryb ciągły oraz przy niewielkiej ilości ruchu, na urządzeniu Spirit, w okolicy wężyownicy parownika i na obudowie, może dojść do znacznego oszronienia. Można ograniczyć to zjawisko, stukając w urządzenie i strącając szron z obudowy.
2. Gdy urządzenie Spirit jest puste i ogrzane do temperatury pokojowej, osuszyć poduszkę kondensacyjną.
 - Odsunąć zamek u dołu modułu, aby uzyskać dostęp do poduszki kondensacyjnej.
 - Wyjąć poduszkę i wykręcić, aby pozbyć się wilgoci. Przed ponownym włożeniem poduszki do modułu, poczekać aż całkowicie wyschnie.
 - Umieścić suchą poduszkę w urządzeniu. Dokładnie zasunąć zamek.



Rozwiązywanie problemów

Poniższe informacje ułatwiają rozwiązywanie prostych problemów związanych z obsługą, które mogą wystąpić podczas użytkowania urządzenia Spirit.

Problem	Rozwiązanie
Ze modułu przenośnego słychać syczenie	<ul style="list-style-type: none"> Syczenie może występować podczas regulacji ciśnienia roboczego modułu przenośnego. Dzieje się tak najczęściej po napełnianiu lub zmianie pozycji urządzenia. Po napełnianiu syczenie może być słyszane przez około 10 minut. Może też występować, gdy za pomocą zaworu regulacji przepływu wybrano niskie ustawienie. Jeśli moduł przenośny znajduje się w nieprawidłowej pozycji, ustawić go pionowo i poczekać kilka minut, aż się ustabilizuje.
Moduł przenośny nie generuje impulsów tlenu po napełnieniu	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli podczas napełniania moduł przenośny zostanie odłączony z dźwignią zaworu spustowego opuszczoną w dół, może w nim dojść do zmniejszenia ciśnienia i w efekcie opóźnienia działania. Przywrócenie prawidłowego ciśnienia w module, koniecznego do generowania wymaganego natężenia przepływu, może potrwać do 60 minut. Brak impulsów tlenu może też być spowodowany nieprawidłowym napełnieniem urządzenia lub za niskim ciśnieniem roboczym w zbiorniku.
Moduł przenośny przestaje generować impulsy podczas pracy	<ul style="list-style-type: none"> Upewnić się, że węży tlenowe są prawidłowo podłączone do króćca wylotowego tlenu. Wymienić węży, jeśli skrapla się na nich woda z wydychanego powietrza. Wymiana wążów na suche zwiększa zdolność modułu przenośnego do generowania impulsów. Upewnić się, że węży tlenowe nie są zagięte. Upewnić się, że końcówki wążów znajdują się w nozdrzach i nie przechyliły się na jedną stronę. Sprawdzić wskaźnik napełnienia/poziomu i w razie potrzeby napełnić moduł przenośny. Z włożonymi wężami, zamknąć usta i oddychać tylko przez nos, aby upewnić się, że urządzenie przenośne przestało generować impulsy.
Moduł przenośny nie jest napełniany.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy w zbiorniku jest tlen. Upewnić się, że złącza napełniania modułu przenośnego i zbiornika są dobrze połączone podczas całego procesu napełniania.
Zawór spustowy modułu przenośnego nie zamyka się prawidłowo po zakończeniu napełniania.	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli zawór spustowy nie zamyka się, a syczenie i wydobywanie się tlenu nie ustaje, ostrożnie zdjąć moduł przenośny, naciskając mechanizm zwalniania. Jeśli zawór spustowy nie zamyka się, a syczenie i wydobywanie się tlenu nie ustaje, ostrożnie zdjąć moduł przenośny, naciskając przycisk zwalniania na zbiorniku. Upuszczanie gazu ze spodu modułu przenośnego ustanie po kilku minutach. Poczekać, aż moduł ogrzeje się, aby można było zamknąć zawór spustowy. Przywrócenie prawidłowego ciśnienia w module przenośnym, koniecznego do generowania wymaganego natężenia przepływu, może potrwać do 60 minut. W razie potrzeby użyć alternatywnego źródła tlenu takiego jak zawór sterowania przepływem podłączony do zbiornika.
Odłączanie modułu przenośnego od zbiornika po napełnieniu jest utrudnione. Mogło dojść do zamrożenia złączy napełniania w module przenośnym i zbiorniku.	<ul style="list-style-type: none"> NIE UŻYWAĆ NADMIERNEJ SIŁY. Poczekać kilka minut, aż zamrożone elementy ogrzeją się, a po stopieniu lodu odłączyć moduł przenośny. Aby zapobiec przyzmarzaniu do siebie modułów, przed napełnieniem zawsze wycierać męskie złącze napełniania na zbiorniku i żeńskie złącze napełniania na module przenośnym za pomocą czystej, suchej szmatki.

Czyszczenie



OSTRZEŻENIE: CZYŚCIĆ TYLKO WTEDY, GDY URZĄDZENIE JEST PUSTE.

- Czyścić za pomocą roztworu łagodnego płynu do zmywania naczyń w wodzie.
- Nałożyć środek czyszczący bezpośrednio na niepozostawiającą włókien ściereczkę. Zatwierdzone środki czyszczące to m.in. HydroPure i HydroKlean. Nie nanosić środków czyszczących bezpośrednio na urządzenie Spirit.
- Wycierać powierzchnię zewnętrzną niepozostawiającą włókien ściereczką aż do wyczyszczenia.



Przeostroga: Do czyszczenia urządzenia nie używać sprzętu generującego wysoką temperaturę i ciśnienie.

- Uważaj, aby nie nanieść środka czyszczącego na komponenty wewnętrzne ani zawory.
- Przed użyciem poczekaj, aż urządzenie całkowicie wyschnie.

Uwaga: Uwaga dla pracownika służby zdrowia — informacje na temat procedury przygotowania sprzętu do ponownego użycia znajdują się w instrukcji technicznej.

Dyrektywy WEEE i RoHS



Ten symbol przypomina właścicielom sprzętu, że zgodnie z Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) po zakończeniu eksploatacji należy go oddać do zakładu utylizacji. Nasze produkty są zgodne z Dyrektywą w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS). Zawierają jedynie śladowe ilości ołowiu i innych niebezpiecznych materiałów.

Utylizacja

W celu prawidłowej utylizacji urządzenie Spirit wraz z wszystkimi komponentami należy oddać do placówki opieki. Można też skontaktować się z urzędem gminy lub miasta, aby dowiedzieć się, jak prawidłowo zutylizować akumulator.

Transport i przechowywanie

Urządzenie należy przechowywać w pozycji pionowej w dobrze wentylowanym miejscu. Nie należy kłaść urządzenia na boku.



OSTRZEŻENIE: PODCZAS TRANSPORTU NIE PRZECHYLAĆ O WIĘCEJ NIŻ 5°.

Dozwolona wilgotność to 95%, bez kondensacji. Zakres temperatur wnosi od -40°F do 158°F (od -40°C do 70°C).

Zakres temperatur pracy wynosi od 14°F do 104°F (od -10°C do 40°C). Zakres wilgotności względnej wynosi od 30% do 75%, bez kondensacji.

Uwaga: Zakres dozwolonego ciśnienia atmosferycznego wynosi od 700 hPa do 1060 hPa (wysokość od 10 000 stóp do -1000 stóp).

Konserwacja

Za wszelkie prace konserwacyjne wskazane w instrukcji technicznej odpowiedzialny jest serwisant. Jeśli konieczne jest przeprowadzenie prac konserwacyjnych, należy skontaktować się z serwisantem.

Spirit

Jedynie części serwisowane przez użytkownika to poduszka kondensacyjna i baterie. Pozostałe części nie są serwisowane przez użytkownika.

Przewidywany okres eksploatacji urządzenia to przynajmniej pięć lat.

Pomiędzy napełnieniami należy oczyszczać złącza napełniania na module stacjonarnym i przenośnym za pomocą czystej, suchej i niepozostawiającej włókien ściereczki, aby zapobiec zamarzaniu i uszkodzeniu sprzętu.

Uwaga: wszelkie inne wymagane prace konserwacyjne powinien wykonywać serwisant.



Uniwersalna sakwa z przedłużonym paskiem: rozmiar w pasie 45–69 cali; może pełnić rolę plecaka

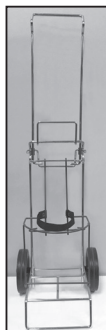
Akcesoria



OSTRZEŻENIE: KORZYSTANIE Z NIEKTÓRYCH AKCESORIÓW DO PODAWANIA TLENU, KTÓRYCH NIE WYSZCZEGÓLNIŁO WŚRÓD KOMPONENTÓW DO STOSOWANIA WRAZ Z TYM KONCENTRATOREM TLENU, MOŻE MIEĆ NEGATYWNY WPŁYW NA DZIAŁANIE. ZALECANE AKCESORIA WYSZCZEGÓLNIŁO PONIŻEJ.



Wąsy tlenowe z przewodami o długości 7 stóp (2,1 m): PN 5408-SEQ



Wózek transportowy PN 20765565

UWAGA: upewnij się, że moduł przenośny jest prawidłowo przymocowany do wózka transportowego.



Sakwa na pasku: rozmiar w pasie 28–45 cali

Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE: PRZENOŚNY SPRZĘT RADIOKOMUNIKACYJNY PRACUJĄCY NA CZĘSTOTLIWOŚCIACH RADIOWYCH (NP. KABLE ANTENOWE I ANTENY ZEWNĘTRZNE) NIE POWINIEN BYĆ UŻYWANY BLIŻEJ DOWOLNEJ CZĘŚCI URZĄDZENIA SPIRIT NIŻ 30 CM (12 CALI), W TYM PRZEWODÓW WSKAZANYCH PRZEZ PRODUCENTA. W PRZECIWNYM RAZIE MOŻE DOJŚĆ DO POGORSZENIA WYDAJNOŚCI URZĄDZENIA.

OSTRZEŻENIE: STOSOWANIE AKCESORIÓW, PRZETWORNIKÓW I KABLI INNYCH, NIŻ WSKAZANE LUB DOSTARCZONE PRZEZ PRODUCENTA TEGO URZĄDZENIA, MOŻE DOPROWADZIĆ DO ZWIĘKSZENIA EMISJI PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO LUB ZMNIJSZENIA ODPORNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ URZĄDZENIA ORAZ SPOWODOWAĆ NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE.

OSTRZEŻENIE: NIE NALEŻY USTAWIĆ TEGO URZĄDZENIA W POKLIŻU INNEGO SPRZĘTU ANI NA NIM, PONIEWAŻ MOŻE TO DOPROWADZIĆ DO NIEPRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA. JEŚLI NIE DA SIĘ TEGO UNIKAĆ, NALEŻY MONITOROWAĆ URZĄDZENIE ORAZ INNY SPRZĘT, ABY MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE DZIAŁAJĄ PRAWIDŁOWO.



Przeostrożenie: Elektryczny sprzęt medyczny wymaga zastosowania specjalnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Należy go instalować i wdrażać zgodnie z informacjami EMC zawartymi w tej instrukcji.

Przeostrożenie: Przenośny sprzęt komunikacyjny wykorzystujący częstotliwości radiowe może oddziaływać na elektryczny sprzęt medyczny.

Przeostrożenie: Nie ustawiać urządzenia Spirit w pobliżu innego sprzętu ani na nim. Jeśli nie ma innej możliwości, monitorować prawidłowe działanie urządzenia w konfiguracji, w której będzie używane.

Tabela 1

Wskazówki i deklaracja producenta — emisja promieniowania elektromagnetycznego

Urządzenie Spirit jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Klient lub użytkownik urządzenia Spirit powinien przestrzegać tej zasady w danym środowisku.

Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Emisje o częstotliwości fal radiowych CISPR 11	Grupa 1	Urządzenie Spirit wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej wyłącznie do wewnętrznego działania. W związku z tym emisje o częstotliwości radiowej są niewielkie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w działaniu znajdującego się w pobliżu sprzętu elektronicznego.
Emisje o częstotliwości fal radiowych CISPR 11	Klasa B	
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	Urządzenie Spirit jest dostosowane do działania w każdym środowisku, w tym w warunkach domowych oraz miejscach bezpośrednio podłączanych do publicznej sieci zasilania o niskim napięciu, która zasilą budynki mieszkalne.
Emisje fluktuacji/migotania napięcia IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	

Tabela 2*

Zalecane odległości między przenośnym sprzętem komunikacyjnym pracującym na częstotliwościach radiowych, a urządzeniem Spirit

Urządzenie Spirit powinno być używane w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia promieniowania o częstotliwościach radiowych są pod kontrolą. Klient lub użytkownik urządzenia Spirit może pomóc zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez utrzymywanie minimalnej odległości pomiędzy przenośnym sprzętem komunikacyjnym działającym na częstotliwościach radiowych (nadajnikami) a modulem Spirit w sposób opisany poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową sprzętu komunikacyjnego.

Maksymalna wartość mocy wyjściowej nadajnika

Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika

W	od 150 kHz do 80 MHz	od 80 MHz do 800 MHz	od 800 MHz do 2,5 GHz
	$d=1,2\sqrt{P}$	$d=1,2\sqrt{P}$	$d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

W przypadku nadajników, których maksymalna moc wyjściowa nie jest wymieniona powyżej, zalecaną odległość (d) pomiędzy urządzeniami w metrach (m) można oszacować, stosując odpowiednie równanie dla częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną wartością mocy wyjściowej nadajnika w watach (W), zgodnie z danymi producenta nadajnika.

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz stosowana jest odległość dla zakresu większych częstotliwości.

UWAGA 2: Te zalecenia mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację elektromagnetyczną wpływa pochłanianie i odbijanie od struktur, przedmiotów i ludzi.

* Tabela ta jest zgodnie z wymaganiami dostarczana ze sprzętem przetestowanym na odpowiednim poziomie i w określonym zakresie częstotliwości, w wyniku czego stwierdzono zgodność z przepisami.

Tabela 3

Wskazówki i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna


Urządzenie Spirit jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Klient lub użytkownik urządzenia Spirit powinien przestrzegać tej zasady w danym środowisku.

Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Wyladowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	+8kV przy dotyku +2 kV, +4 kV, +8 kV, +15 kV przez powietrze	+8kV przy dotyku +2 kV, +4 kV, +8 kV, +15 kV przez powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub wyłożone płytkami ceramicznymi. Jeśli podłogi są syntetyczne, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30% **.
Nagły skok/impuls elektryczny IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilających ±1 kV dla linii wejścia/wyjścia	Nie dotyczy Urządzenie zasilane prądem DC Nie dotyczy Brak danych dla linii wejścia/wyjścia	Nie dotyczy
Skok napięcia IEC 61000-4-5	±1 kV tryb różnicowy ±2 kV tryb wspólny	Nie dotyczy Urządzenie zasilane prądem DC	Nie dotyczy
Spadki, krótkie przerwy oraz zmiany napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% spadek w UT) przez 0,5 cyklu 40% UT (60% spadek w UT) przez 5 cykliów 70% UT (30% spadek w UT) przez 25 cykliów <5% UT (>95% spadek w UT) przez 5 s	Nie dotyczy Urządzenie zasilane prądem DC	Nie dotyczy
Pole magnetyczne o częstotliwości źródła zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Pole magnetyczne o częstotliwości źródła zasilania powinno być na poziomie typowym dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego.

Uwaga: UT to napięcie sieci AC przed zastosowaniem poziomu testowego.

** To oświadczenie wskazuje, że przeprowadzono wymagane testy w środowisku kontrolowanym i stwierdzono zgodność urządzenia Spirit z przepisami.

Tabela 4
Wskazówki i deklaracja producenta — odporność elektrycznego sprzętu medycznego i elektrycznych systemów medycznych

Wskazówki i deklaracja producenta — odporność			
Urządzenie Spirit jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Klient lub użytkownik urządzenia Spirit powinien przestrzegać tej zasady w danym środowisku.			
Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Przewodzona częstotliwość radiowa IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (pasma ISM) od 150 kHz do 80 MHz	Nie dotyczy Urządzenie zasilane akumulatorem, brak SIP/SOP	Przenośny sprzęt radiokomunikacyjny nie powinien być używany bliżej dowolnej części urządzenia Spirit, włącznie z przewodami, niż zalecana odległość wyliczona ze wzoru odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość pomiędzy urządzeniami $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ gdzie P jest maksymalną wartością mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością pomiędzy urządzeniami w metrach (m).
Promieniowanie o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	od 80 MHz do 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz	Natężenia pola pochodzącego z umieszczonych na stałe nadajników pracujących na częstotliwościach radiowych, określone na podstawie pomiaru poziomu zakłóceń elektromagnetycznych w miejscu montażu* powinny być mniejsze niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości ^c . Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych następującymi symbolami: 

Częstotliwość testowa (MHz)	Pasmo ^{a)} (MHz)	Usługa ^{a)}	Modulacja ^{b)}	Moc maksymalna (W)	Odległość (m)	Poziom testu odporności (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Modulacja impulsowa ^{a)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} odchylenie ±5 kHz fala sinusoidalna 1 kHz	2	0,3	28
710	704–787	Pasmo LTE 13, 17	Modulacja impulsowa ^{a)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, pasmo LTE 5	Modulacja impulsowa ^{a)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845	1700–1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; pasmo LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsowa ^{a)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, pasmo LTE 7	Modulacja impulsowa ^{a)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsowa ^{a)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

UWAGA: Aby uzyskać POZIOM TESTU ODPORNOŚCI, można zmniejszyć odległość pomiędzy anteną nadawczą a urządzeniem Spirit do 1 m. Odległość testowa 1 m jest dozwolona w normie IEC 61000-4-3.

^{a)} W przypadku niektórych usług podano tylko częstotliwości łączące w górę.

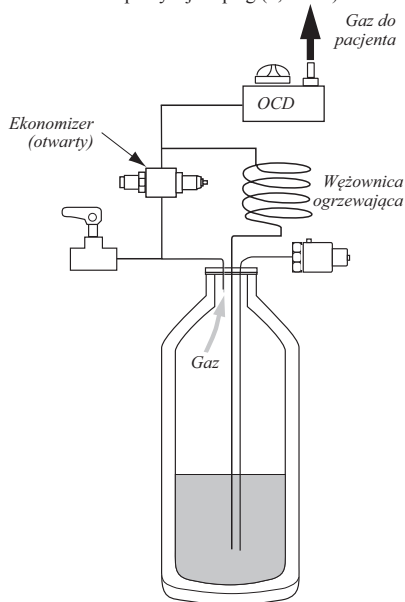
^{b)} Nośna jest modulowana za pomocą 50% roboczego sygnału o przebiegu prostokątnym.

^{c)} Jako alternatywy dla modulacji FM można użyć 50% modulacji impulsowej przy 18 Hz. Mimo że nie jest to modulacja rzeczywista, stwarza trudniejsze warunki.

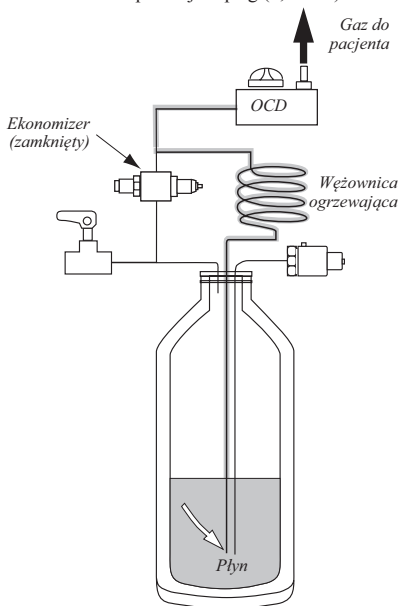
Informacje

Poniżej przedstawiono schematy pneumatyczne urządzenia Spirit.

Ciśnienie robocze powyżej 20 psig (1,4 bara)



Ciśnienie robocze poniżej 20 psig (1,4 bara)



CAIRE i CAIRE Inc. są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy CAIRE Inc. Aby uzyskać pełną listę znaków towarowych, odwiedź naszą stronę internetową poniżej. Znaki towarowe: www.caireinc.com/corporate/trademarks/.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. Firma CAIRE Inc. zastrzega sobie prawo do wstrzymania sprzedaży produktów, zmiany cen, materiałów, sprzętu, jakości, opisów, danych technicznych lub procesów związanych z produktami w dowolnym momencie, bez wcześniejszego powiadomienia oraz bez dodatkowych zobowiązań i konsekwencji. Firma zastrzega sobie wszystkie prawa, które nie zostały wyraźnie określone w niniejszym dokumencie (jeśli ma to zastosowanie).

Felhasználói kezelőszervek és a rendszer állapotjelzői

ISO 7000-es szabvány szerinti, az eszköz használatára vonatkozó grafikus szimbólumok – Tárgymutató és összegzés	
	Üzemeltetés előtt olvassa el a felhasználói kézikönyvet. Reg. sz.: 1641
	Tárolási vagy működési hőmérsékleti tartomány. Reg. sz.: 0632
	Ptárolási páratartalom. Reg. sz.: 2620
	Légköri nyomás szerinti korlátozás. Reg. sz.: 2621
	Óvja az esőtől, tartsa szárazon. Reg. sz.: 0626
	A gyártó neve és címe. Reg. sz.: 3082
	Figyelem! Olvassa el a kísérő dokumentumokat. Reg. sz.: 0434A
	Katalógusszám. Reg. sz.: 2493
	Sorozatszám. Reg. sz.: 2498
	Álló helyzetet jelölő nyilak. Reg. sz.: 0623
	Vigyázat, törékeny! Reg. sz.: 0621
	Halmazási határ szám szerint. Reg. # 2403
ISO 7010: Grafikus szimbólumok – Biztonsági színek és biztonsági jelzések – Bejegyzett biztonsági jelzések	
	A hideg folyadékkal, a gáz halmazállapotú oxigénnel vagy a jeges részekkel való érintkezés fagyást okozhat. Vigyázat: alacsony hőmérséklet. Az alacsony hőmérsékletre vagy a fagyás állapotára vonatkozó figyelmeztetés. Reg. sz.: W010
	Olvassa el a használati útmutatót. Reg. sz.: M002
	Tartsa távol nyílt lángtól, tüztől, szikrától. A dohányzás és a nyílt láng használata tilos! Reg. sz.: P003
	Az egység közelében vagy annak üzemeltetésekor tilos a dohányzás! Reg. Sz.: P002
	Vigyázat. Reg. sz.: W001
Az orvostechnikai eszközökről szóló 93/42/EGK tanácsi irányelv	
	Az Európai Közösség meghatalmazott képviselője

	Ha a termék egyedi eszköz azonosítójának (UDI) címkéjén CE #### szimbólum szerepel, akkor az eszköz megfelel a 93/42 / EGK irányelvnek az orvostechnikai eszközökre vonatkozó követelményeinek. A CE #### szimbólum jelzi a bejelentett szervezet számát.
	Ez az eszköz megfelel a 2010/35/EU orvostechnikai eszközökről szóló irányelv követelményeinek. Rendelkezik a feltüntetett PI jelöléssel.
ADR: a veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás	
	Nem mérgező gáz.
	Veszély: oxidáló anyagok: a tűz intenzitását fokozhatják.
	Hűtött folyadék, USP; a levegő cseppfolyósításával előállítva.
Belső szimbólumok	
	Az egységet mindig tartsa jól szellőző helyen.
	Óvja a gyúlékony anyagoktól, olajtól és zsírtól.
IEC 60417: a berendezés használatára vonatkozó grafikus szimbólumok	
	Ne fedje le az egységet. Ezek az egységek rendszerint oxigént ventilálnak. 5641 sz.
	BF típusú beteggel érintkező alkatrész (elektromos áramütés elleni védelem fokozata). Reg. sz.: 5333
21 CFR 801.15: Az Amerikai Egyesült Államok Szövetségi Törvénykönyvének (CFR) 21. cikke	
RX ONLY	Az Amerikai Egyesült Államok szövetségi törvényei szerint a készülék kizárólag orvos által vagy orvosi megrendelésre értékesíthető.
A 2012/19/EU tanácsi irányelv az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról	
	WEEE
IEC 60601-1: Gyógyászati villamos készülékek 1. rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények	
IP22	Csepegő víz elleni védelem IP22

Ez a termék egy vagy több USA-beli és nemzetközi szabadalom védelme alatt állhat. A vonatkozó szabadalmak listájának megtekintéséhez, k.rjúk, látogasson el weboldalunkra az alábbi címen. Szabadalmak: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Műszaki jellemzők


- Üzem mód: oxigénigény/folyamatos áramlás
- Elektromos áramütés elleni védelem típusa: belső tápellátású berendezés
- Elektromos áramütés elleni védelem fokozata: BF típusú beteggel érintkező alkatrész
- Osztályozás a víz behatolása elleni védelem fokozata szerint IP22 – átlagos készülék
- A berendezés nem használható tűzveszélyes keverékek jelenlétében

Termékjellemzők			
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
Folyékonyoxigén-befogadóképesség	0,36 kg (0,79 lb)	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Gáz halmazállapotra vonatkozó befogadóképesség	275 l	516 l	1026 l
Tömeg, üresen	1,6 kg (3,5 lb)	1,86 kg (4,1 lb)	2,27 kg (5,0 lb)
Tömeg, töltve	1,95 kg (4,3 lb)	2,54 kg (5,6 lb)	3,63 kg (8,5 lb)
Magasság	223 mm (8,8 in.)	292 mm (11,5 in.)	335 mm (14,0 in.)
Rendszerinti használati idő 20 légvétel/perc oxigénigényű üzemmódban	8 óra	16,1 óra	30,4 óra
Üzemi nyomás	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)
Normál párolgási sebesség	0,54 kg/nap (1,2 lb/nap)	0,59 kg/nap (1,3 lb/nap)	0,59 kg/nap (1,3 lb/nap)
Standard áramlásszabályozási tartomány	Oxigénigény üzemmód: Ki 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 l/perc Folyamatos üzemmód: 2 l/perc	Oxigénigény üzemmód: Ki 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 l/perc Folyamatos üzemmód: 2 l/perc	Oxigénigény üzemmód: Ki 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 l/perc Folyamatos üzemmód: 2 l/perc

Figyelmeztető információ

Fontos: A Spirit működtetése előtt alaposan olvassa el ezt a felhasználói kézikönyvet.

Kizárólag orvosi rendelvényre.

	<p>VIGYÁZAT: EZ AZ ESZKÖZ NEM ALKALMAS ÉLETMENTÉS CÉLJÁBÓL TÖRTÉNŐ FELHASZNÁLÁSRA. HA A KÉSZÜLÉKET IDŐSKORÚ, GYERMEKKORÚ VAGY BÁRMILYEN MÁS OLYAN BETEG HASZNÁLJA, AKI NEM KÉPES JELEZNI, HA ROSSZUL VAN AZ ESZKÖZ HASZNÁLATA KÖZBEN, AKKOR TOVÁBBI MEGFIGYELÉSRE LEHET SZÜKSÉG A BALESETEK MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN.</p> <p>VIGYÁZAT: AMENNYIBEN ÚGY ÉRZI, HOGY A BERENDEZÉS NEM MŰKÖDIK MEGFELELŐEN, ÉRTESSÉGE EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÓJÁT. NE PRÓBÁLJA MEG AZ EGYSÉGET MEGJAVÍTANI VAGY MÓDOSÍTANI.</p> <p>VIGYÁZAT: A GYÁRTÓ JÓVÁHAGYÁSA NÉLKÜL A BERENDEZÉS MÓDOSÍTÁSA TILOS.</p> <p>VIGYÁZAT: HA FOLYAMATOS OXIGÉNELLÁTÁSRA VAN SZÜKSÉG, ELLENŐRIZZE, HOGY ELEGENDŐ OXIGÉNELLÁTÁS ÉS/VAGY EGY MÁSODLAGOS OXIGÉNELLÁTÁS MINDIG RENDELKEZÉSRE ÁLL A TERÁPIA IDEJE ALATT.</p>
	<p>VIGYÁZAT: A BETEG VAGY MÁSOK BELEAKADHATNAK A KANŰLBE VAGY MÁS CSŐVEZETÉKBE, AMI FULDADÁST OKOZHAT.</p>
	<p>VIGYÁZAT: AHHOZ, HOGY AZ ÖN EGÉSZSÉGÜGYI ÁLLAPOTÁNAK MEGFELELŐ TERÁPIÁS MENNYISÉGŰ OXIGÉNLEADÁST KAPHASSA MEG, A SPIRIT KÉSZÜLÉKET CSAK AZ ÖN SAJÁT AKTIVITÁSI SZINTJÉHEZ EGYÉNILEG ELŐÍRT EGY VAGY TÖBB BEÁLLÍTÁST KÖVETŐEN, ÉS PONTOSAN AZOKKAL AZ ALKATRÉSZEKKEL ÉS TARTOZÉKOKKAL KELL EGYÜTT HASZNÁLNI, AMELYEK ÖSSZHANGBAN VANNAK AZ OXIGÉNMEGŐRZŐ KÉSZÜLÉK GYÁRTÓJÁNAK A SPECIFIKÁCIÓJÁVAL, ÉS AMELYEK AZ ÖN BEÁLLÍTÁSAINAK MEGHATÁROZÁSÁKOR VOLTAK HASZNÁLTBAN.</p>
	<p>VIGYÁZAT: KIZÁRÓLAG OXIGÉNNEL KOMPATIBILIS VÍZALAPÚ KRÉMEKET VAGY KENŐCSÖKET HASZNÁLJON A BEÁLLÍTÁS ALATT, VAGY AZ OXIGÉNTERÁPIA SORÁN. A TŰZ ÉS AZ ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK KOCKÁZATÁNAK MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN SOHA NE HASZNÁLJON PETRÓLEUM- VAGY OLAJALAPÚ KRÉMEKET VAGY KENŐCSÖKET.</p>
	<p>VIGYÁZAT: HA AZ ESZKÖZT 10 000 LÁB (3048 MÉTER) TENGERSZINT FELETTI MAGASSÁG FELETT VAGY A -10 °C ÉS 40 °C TARTOMÁNYON KÍVÜL ESŐ HŐMÉRSÉKLETEN HASZNÁLJA, AKKOR AZ VÁRHATÓAN NEGATÍV HATÁSSAL LESZ A TERÁPIA MINŐSÉGÉRE.</p>
	<p>VIGYÁZAT: HA ROSSZUL ÉRZI MAGÁT, VAGY EGÉSZSÉGÜGYI VÉSZHELYZETBE KERÜL, AZONNAL HÍVJON ORVOSI SEGÍTSÉGET A SÉRÜLÉS ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN.</p>
	<p>VIGYÁZAT: A TŰZ ÉS AZ ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN NE HASZNÁLJON KENŐANYAGOKAT AZ OXIGÉNMEGŐRZŐ KÉSZÜLÉK ILLESZTÉKEIHEZ, CSATLAKOZÓIHOZ ÉS MÁS TARTOZÉKAIHOZ.</p>



VIGYÁZAT: A SZÉL VAGY AZ ERŐS HUZAT KÁROSAN ÉRINTHETI AZ OXIGÉNTERÁPIA MEGFELELŐ LEADÁSÁT.

VIGYÁZAT: A TERMÉK VEGYI ANYAGOK, TÖBBEK KÖZÖTT NIKKEL KOCKÁZATÁNAK TEHETI KI ÖNT, AMELY KALIFORNIA ÁLLAM ISMERETEI SZERINT RÁKKELTŐ HATÁSÚ. TOVÁBBI INFORMÁCIÓÉRT LÁTOGASSON EL A WWW.P65WARNINGS.CA.GOV OLDALRA.

FIGYELMEZTETÉS: HA KOMOLY ESEMÉNY TÖRTÉNIK EZZEL A KÉSZÜLÉKKEL, A FELHASZNÁLÓNAK AZONNAL ÉRTESENITENIE KELL AZ ESEMÉNYT A SZOLGÁLTATÓVAL ÉS / VAGY A GYÁRTÓVAL. A SÚLYOS ESEMÉNYT SÉRÜLÉS, HALÁL VAGY SÉRÜLÉS / HALÁL OKAKÉNT KELL MEGHATÁROZNI, HA AZ ESEMÉNY MEGISMÉTLŐDIK. A FELHASZNÁLÓ JELENTHETI AZ ESEMÉNYT ANNAK AZ ORSZÁGNAK AZ ILLETÉKES HATÓSÁGAHOZ IS, AHOL AZ ESEMÉNY BEKÖVETKEZETT.



Figyelem! Kizárólag az orvos utasításainak megfelelően használja a Spirit készüléket.

Figyelem! Az Amerikai Egyesült Államok szövetségi törvényei szerint a készülék kizárólag orvos által vagy orvosi megrendelésre értékesíthető.

MEGJEGYZÉS: Az egység folyékony oxigént tartalmaz, amely rendkívül hideg, majdnem -300 °F (-184 °C) hőmérsékletű. Az ilyen alacsony hőmérséklet súlyos fagyási sérüléseket okozhat.

MEGJEGYZÉS: A folyékony és a gáz halmazállapotú oxigén ugyan nem gyúlékony, azonban más anyagok éghetőségét felgyorsítja. Ennek kockázata és az alacsony hőmérsékletű folyékony oxigén megkövetel bizonyos biztonsági intézkedéseket.

MEGJEGYZÉS: A tűzveszélyes anyagokat tartsa távol a berendezéstől. Az aeroszol spray-k, olajok és zsírok, beleértve az arckrémeket, és a vazelint, könnyen meggyulladnak és oxigén jelenlétében gyorsan eléghetnek.

MEGJEGYZÉS: A dohányzás az oxigénkanul viselése mellett az arc megégését okozhatja és halálhoz vezethet.



VIGYÁZAT: AZ OXIGÉN JELENLÉTEBEN KÖNNYEBB A TŰZ KELETKEZÉSE ÉS TERJEDÉSE. NE HAGYJA AZ ORRKANÜLT RUHÁN, KANAPÉN, ÁGYNEMŰN VAGY SZÉKPÁRNÁN, HA AZ OXIGÉNMEGŐRZŐ KÉSZÜLÉK BEKAPCSOLT ÁLLAPOTBAN, DE HASZNÁLATON KÍVÜL VAN; AZ OXIGÉN GYŰLÉKONYNÁ TESZI EZEKET AZ ANYAGOKAT. KAPCSOLJA KI AZ OXIGÉNMEGŐRZŐ KÉSZÜLÉKET, AMIKOR HASZNÁLATON KÍVÜL VAN.

VIGYÁZAT: AZ OXIGÉNTERÁPIA ALATT A DOHÁNYZÁS VESZÉLYES, ÉS KÖNNYEN AZ ARC MEGÉGÉSÉHEZ VAGY HALÁLHOZ VEZETHET. NE ENGEDJE MEG A DOHÁNYZÁST VAGY NYÍLT LÁNG HASZNÁLATÁT ABBAN A HELYSÉGBEN, Ahol az OXIGÉNMEGŐRZŐ KÉSZÜLÉK VAGY BÁRMILYEN OXIGÉNSZÁLLÍTÓ TARTOZÉK VAN. HA DOHÁNYZIK, MINDIG KAPCSOLJA KI AZ OXIGÉNMEGŐRZŐ KÉSZÜLÉKET, TÁVOLÍTSA EL A KANÜLT ÉS HAGYJA EL AZT A SZOBÁT, Ahol AKÁR A KANÜL, AKÁR AZ OXIGÉNMEGŐRZŐ KÉSZÜLÉK EL VAN HELYEZVE. HA NEM TUDJA ELHAGYNI A SZOBÁT, VÁRJON 10 PERCET AZ OXIGÉNÁRAMLÁS LEÁLLÍTÁSA UTÁN.



Figyelem! Abban az esetben, ha az eszköz véletlenül felborul, óvatosan, de azonnal állítsa vissza az egységet függőleges helyzetbe. Ha a folyékony oxigén szivárogna, azonnal hagyja el a helyiséget és értesítse egészségügyi ellátóját. Ne próbálja meg elmozdítani az egységet vagy megállítani a folyékony oxigén szivárgását.

MEGJEGYZÉS: Ne érjen az egység jeges részeihez.

MEGJEGYZÉS: Ne tárolja vagy működtesse a hordozható eszközt a rögzített egységhez csatlakoztatva.

MEGJEGYZÉS: Ne engedje, hogy képzetlen személyzet kezelje vagy működtesse az eszközt.

MEGJEGYZÉS: Az eszköz használatát tiltja a Szövetségi Légiközlekedési Felügyelet a kereskedelmi és szállítmányozási légi járatokon.

MEGJEGYZÉS: A berendezés szolgáltatójának: A következő oxigénbeviteli kiegészítők használata ajánlott az Spirit:

- Orrkanül 7,1 láb (2 m) csóvel (maximális LPM: 6 LPM): CAIRE cikkszám 5408-SEQ

- Tűzjelzés: CAIRE cikkszám: 21126636

Bármely kanül használatához tűzjelzés javasolt.

- A CAIRE tűzjelzést kínál, amelyet a hordozható oxigénnel együtt kell használni. A tűzjelzés hőbiztosíték, amely megállítja a gázáramot abban az esetben, ha az alsó irányú kanül vagy az oxigéncső meggyullad és a tűzjelző égésbe kerül. Az orrkanütel vagy az oxigéncsővel összhangban helyezkedik el a beteg és az Spirit oxigénkivezetése között. A tűzjelzés megfelelő használatához mindig olvassa el a gyártó utasításait (minden tűzjelző készlethez mellékelve).

- A további javasolt tartozékokkal kapcsolatban lásd a www.caireinc.com weboldalon található Tartozékkatalógust (PN MLLOX0010).

Rendeltetészerű használat

A CAIRE Spirit kiegészítő oxigén beadására szolgál. A készüléket nem életmentésre szánják, és nem nyújt semmilyen betegfigyelési képességet.

Bevezető

A folyékonyoxigén-rendszer részei egy rögzített egység és Spirit, amely az orvos által felírt kiegészítő oxigént tartalmazza. Ez a felhasználói kézikönyv a Spirit használatára vonatkozó utasításokat tartalmazza. A rögzített egység működéséről szóló információkat az ahhoz mellékelte felhasználói kézikönyvben találja.

A hordozható Spirit mozgó oxigénforrást biztosít hosszabb időre. A Spirit készüléket egy rögzített folyékonyoxigén-egységből töltheti fel. A kompakt és könnyű Spirit készüléket a kiegészítő oxigént használó betegek mobilitásának növelésére és kényelmének javítására fejlesztették ki.

MEGJEGYZÉS: A szolgáltató segíteni fog az első beállításnál, és útmutatást ad az egység megfelelő kezelésére és használatára vonatkozóan.

A hordozható Spirit készüléket a végfelhasználó otthonában, a beteg részére történő kiegészítő oxigén adására tervezték, továbbá gondozóotthonokban vagy szubakut gondozóintézményekben szintén használható. Az eszköz nem alkalmas életmentő kezelésre és betegmonitorozó funkciókkal sem rendelkezik. Az eszköz nem alkalmas légszűrésen átesett betegeknek történő alkalmazásra. Egy esetleges mechanikai meghibásodás esetére ajánlott egy tartalék oxigénforrás biztosítása. A hordozható eszközök rendelkeznek egy gyors zárású szeleppel, amelyet egy tartályos folyékonyoxigén-eszközhöz lehet csatlakoztatni a hordozható eszköz feltöltése céljából.

Az eszközt krónikus obstruktív légúti betegségben (COPD-ben) szenvedő vagy csökkent légzőképességű betegek használják. Az eszközt orvos írja fel a betegnek. Az eszköz olyan szolgáltató számára értékesíthető, aki képzett a hordozható Spirit készülék működtetésében és szervizelésében. Az eszköz használatát a felhasználónak a szolgáltató tanítja meg.










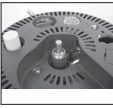


Spirit 600

Vezérlés

1. Űrtartalomjelző
2. Áramlási sebességet kiválasztó gomb
3. Oxigénkimeneti csatlakozó
4. Feltöltőcsatlakozók
(Lásd a következő oldalt a Gyorszárású szelep azonosítása részhez.)
5. Kiegyenlítő szelep
6. Elemek (2), C méret (a burkolaton belül)



Gyorszárasú szelep azonosítása

Hordozható eszköz csatlakozója	Rögzített eszköz csatlakozója	Gyorszárasú szelep típusa	
		CAIRE oldaltöltős	SF zárás
		LIFE-OX	TF zárás
		PENOX	
		TAEMA	TF benyomható
		PB	

3. Állítsa a feltöltőcsatlakozót függőleges helyzetbe, a rögzített egység csatlakozója fölé.




4. a. Ha a készülék benyomható csatlakozóval rendelkezik: Engedje le a Spirit egységet a rögzített egységre, amíg érzi, hogy a csatlakozók összekapcsolódnak.



Működtetési utasítások

A felültöltős Spirit készülék feltöltése

1. A feltöltőcsatlakozókat tisztítsa meg a rögzített és a Spirit egységeken egyaránt egy tiszta, száraz, szőszmentes törlőkendővel.

	<p>VIGYÁZAT: A FELTÖLTŐCSATLAKOZÓKNAK SZÁRAZNAK KELL LENNIÜK, MERT A NEDVESSÉG KÖVETKEZTÉBEN A SPIRIT ÉS A RÖGZÍTETT EGYSÉG EGYMÁSHOZ FAGYHATNAK.</p> <p>VIGYÁZAT: NE HAGYJA FELÜGYELET NÉLKÜL AZ EGYSÉGEKET A FELTÖLTÉS ALATT.</p>
--	---

2. Győződjön meg arról, hogy a Spirit szivattyú áramlásvezérlő gombja ki (0) helyzetben van.

- b. Ha a készülék Penox, Life-Ox vagy Lincare csatlakozóval rendelkezik: Forgassa el a Spirit készüléket, amíg érzi, hogy a csatlakozók összekapcsolódnak. Ezt követően óvatos, de határozott mozdulattal forgassa el a Spirit egységet az óramutató járásával megegyező irányba (↻) miközben lefelé nyomja.



5. Az egységek így összekapcsolódnak.

Az oldaltöltésű Spirit készülék feltöltése

1. A feltöltőcsatlakozókat tisztítsa meg a rögzített és a Spirit egységeken egyaránt egy tiszta, száraz, szőszmentes törülközővel.



VIGYÁZAT: A FELTÖLTŐCSATLAKOZÓKNAK SZÁRAZNAK KELL LENNIÜK, MERT A NEDVESSÉG KÖVETKEZTÉBEN A SPIRIT ÉS A RÖGZÍTETT EGYSÉG EGYMÁSHOZ FAGYHATNAK.

VIGYÁZAT: NE HAGYJA FELÜGYELET NÉLKÜL AZ EGYSÉGEKET A FELTÖLTÉS ALATT.

2. Győződjön meg arról, hogy a Spirit szivattyú áramlásvezérlő gombja ki (0) helyzetben van.
3. Helyezze függőleges állásba a Spirit feltöltőcsatlakozóját a rögzített egység csatlakozója mellé.



4. Forgassa a Spirit készüléket az óramutató járásával ellentétes irányba (↺) amíg érzi, hogy a csatlakozótű kapcsolódik a nyíláshoz.



5. Óvatos, de határozott mozdulattal forgassa vissza a Spirit készüléket függőleges pozícióba. Az egységek így összekapcsolódnak.

MEGJEGYZÉS: Bemovable típusú csatlakozónál feltöltés közben a helyén kell tartani az egységet.



6. A Spirit készülék feltöltésének elkezdéséhez nyissa meg a kiegészítő szelepet. Ekkor hallani fogja, hogy némi oxigén kiszökik, de emiatt nem kell aggódnia. A sziszegő hang, amelyet hall, teljesen normális.

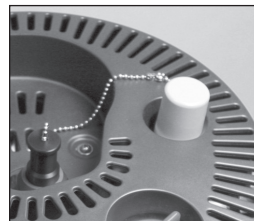


7. A csatlakozás körül párát is láthat. Ez normális jelenség, oka a cseppfolyó oxigén és az egységek körüli meleg levegő közti nagymértékű hőmérséklet-különbség.
8. Amikor az egység megtelt, zárja el a ventilátorszzelepet. Abból állapíthatja meg, hogy az egység megtelt, hogy a sziszegő hang hangszíne megváltozik, és a légvezetékbeli kis mennyiségű folyadék távozik.

MEGJEGYZÉS: A Spirit készüléket úgy töltheti fel teljesen, ha a szelepet akkor zárja el, amikor a folyadék már majdnem folyamatosan áramlik kifelé, azonban ilyenkor némi folyékony oxigén elvész.

Megjegyzés: Ha a szelepet a folyadék első megjelenésekor azonnal elzárja, a Spirit készülék nem töltődik fel teljesen, de folyékony oxigén spórolható meg.

9. Bemovable típusú csatlakozóknál tartsa lenyomva a kioldógombot, amíg az egységek szét nem válnak. Bármely más típusú csatlakozó esetén forgassa el az egységet, amíg leválik a rögzített egységről.



Hordozható egység kioldógombja (csak bemovable típusnál)



VIGYÁZAT: NE ÜZEMELTESSE A SPIRIT KÉSZÜLÉKET, AMÍG AZ A RÖGZÍTETT EGYSÉGEHEZ VAN CSATLAKOZTATVA.

VIGYÁZAT: HA NAGY MENNYISÉGŰ PÁRA SZABADUL KI AZ EGYSÉGEKBŐL A FELTÖLTÉS ALATT, FEJEZZE BE A FELTÖLTÉST, HAGYJA EL A SZOBÁT, ÉS HÍVJA AZ EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÓJÁT.

VIGYÁZAT: HA ELHÚZÓDÓ SZISZEGŐ HANGOT HALL, NE HASZNÁLJA TÖVÉBB A KÉSZÜLÉKET, HANEM AZONNAL VEGYE FEL A KAPCSOLATOT AZ EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÓJÁVAL.

VIGYÁZAT: A FOLYÉKONY VAGY HIDEG GÁZHALMAZÁLLAPOTÚ OXIGÉN FAGYÁSI SÉRÜLÉST OKOZHAT A BŐRÖN. AZ OXIGÉN JELENLÉTE A TŰZVESZÉLYT IS NÖVELI.

VIGYÁZAT: HA A SPIRIT NEM VÁLASZTHATÓ LE KÖNNYEN, NE ERŐLTESSE. LEHETSÉGES, HOGY AZ EGYSÉGEK ÖSSZEFAGYTAK. HAGYJA AZ EGYSÉGEKET ÖSSZEKAPCSOLTAN ÉS VÁRJON, AMÍG FELMELEGEDNEK, EKKOR KÖNNYEDÉN SZÉTVALASZTHATÓK. NE ÉRINTSE MEG A FAGYOTT ALKATRÉSZEKET.



Figyelem! Ha a rögzített egységből vagy a Spirit készülékből folyadék szivárogna, tegye félre a Spirit készüléket, gondoskodjon annak függőleges helyzetéről, hagyja el a helyiséget, és hívja azonnal az egészségügyi szolgáltatóját.

Figyelem! A folyadékszintet csak azután ellenőrizze, hogy a szelepet elzárta.

Figyelem! Ha a Spirit készüléket használatot követően azonnal feltölti, töltsse fel a Spirit egységet, majd a feltöltés után várjon 10 percig a nulla értékre állított áramlási sebességet kiválasztó gombbal, amíg a nyomás stabilizálódik. Ezt követően használja a berendezést a szokásos módon.

Működtetési utasítások

1. Szorosan nyomja rá a kanül légzőcsövét az oxigéncső csatlakozójára.



A csomagolás a kanült nem tartalmazza.

2. Állítsa be a kanül légzőcsövét a megfelelő helyzetbe, hogy kényelmesen tudja belélegezni az oxigént.

MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze, hogy a kanült teljesen behelyezte és megfelelően rögzül-e. Belégzés alatt hallania és éreznie kell az oxigén áramlását az orrkanül ágaiba. Az orrkanül ágainak megfelelő elhelyezése és pozicionálása az orban rendkívül fontos a végfelhasználó légzőrendszerébe eljutó oxigén mennyisége szempontjából.

3. Fordítsa el az áramutató járásával megegyező irányba a Spirit egység tetején lévő áramlási sebességet kiválasztó gombot, amíg a gomb „ablakában” az előírt áramlási sebesség (számjegye) jelenik meg, és ellenállást nem érez.



4. Most minden egyes belégzéskor a beállított mennyiségű oxigén kell kapnia. A LED zölden világítani fog minden belégzésnél, jelezve a Spirit adagolórendszerének működését. Amikor a LED az egyes belégzéseknél pirosan világít, ki kell cserélni az elemeket.

MEGJEGYZÉS: Ügyeljen rá, hogy a kívánt beállításához teljesen kapcsolja át az áramlási sebességet kiválasztó gombot. Ha a gombot két beállítási pont közé állítja, a készülék ki-, majd visszakapcsol, és visszakapcsoláskor hosszán engedi ki az oxigént.

MEGJEGYZÉS: A Spirit adagolórendszerét legfeljebb 30 légvétel/perces légzési sebességre tervezték. 30 légvétel/percnél nagyobb légzésszám esetén az oxigénadagolás nem minden belégzésnél valósul meg.

MEGJEGYZÉS: Ha az áramlásszabályozó gombot (0) vagy (CF) beállításra kapcsolja, a készülék hosszán engedi ki az oxigént a kanulion keresztül. Ne ijedjen meg, ez a jelenség a készülék normál működését jelzi.

MEGJEGYZÉS: A LED minden érzékelt belégzésnél zölden fog világítani, a folyékonyoxigén-tartalomtól függetlenül, még akkor is, ha a Spirit már nem tartalmaz folyékony oxigént.

5. Az oxigénadagoló rendszer leállításához forgassa az áramlási sebességet kiválasztó gombot az óramutató járásával ellentétes irányba a kikapcsolt helyzetig.



Figyelem! Mindig forgassa kikapcsolt (0) helyzetbe az áramlásszabályozó gombot, ha nem használja a berendezést.

6. A Spirit adagolórendszer 2 db C méretű alkáli elemmel működik. Ha a LED pirosan világít, az elemeket ki kell cserélni. Amíg a piros LED világít, a Spirit adagolni fogja az oxigént, kivéve, ha üres.
7. Elemcseréhez húzza el az oldalcipzárt a képen látható módon.



VIGYÁZAT: A SPIRIT FOLYAMATOS ÁRAMLÁSÚ (CF) HASZNÁLATA KÖZBEN GYORSABBAN FOGY AZ OXIGÉN. FIGYELJE AZ ŪRTARTALOMJELZŐT, HOGY NE FOGYJON KI AZ OXIGÉNBŐL.

VIGYÁZAT: VEGYE KI AZ ELEMEKET A SPIRIT KÉSZÜLÉKBŐL, HA ELŐRELÁTHATÓLAG NEM HASZNÁLJA EGY IDEIG A HORDOZHATÓ EGYSÉGET.

MEGJEGYZÉS: Ha nem áll az azonnal rendelkezésre új elem, fordítsa el az áramlási sebességet kiválasztó gombot ütközésig az óramutató járásával egyező irányba a CF felirattal jelölt pozícióba. A Spirit így 2 liter/perces folyamatos áramlási sebességet biztosít.

MEGJEGYZÉS: A folyamatos áramlás (CF) nem az elemekről működik, így attól függetlenül használható, hogy az elemek töltöttségi szintjét jelző LED világít-e vagy sem.

MEGJEGYZÉS: A Spirit folyamatos áramlással történő használata esetén a LED NEM fog pirosan vagy zölden világítani minden belégzésnél.



8. A következő táblázat segítségével meghatározhatja a Spirit működési idejét:

Áramlási sebesség beállítása (L/PERC)	Modell		
	Spirit 300	Spirit 600	Spirit 1200
	Névleges	Névleges	Névleges
Ki	16,0	32,0	64,0
1,0	15,1	30,3	57,4
1,5	10,7	21,4	40,5
2,0	8,0	16,1	30,4
3,0	5,4	10,7	20,3
4,0	4,0	8,0	15,2
5,0	3,2	6,4	12,2
CF	2,4	4,8	9,2

Spirit

Megjegyzés: Az időt órában adtuk meg.

Megjegyzés: A „Névleges” idők ideális körülményekre vonatkoznak (pl. maximális feltöltés, pontos áramlási sebességek, alacsony veszteségi arány, az egység nincs mozogva, 20 légvétel/perces légzési sebesség stb.) Ezek az értékek a maximálisan várható működési időt jelzik.

Megjegyzés: Az Ön egyéni értékei ettől eltérhetnek.

Spirit áramlási teszt* 300, 600 és 1200 esetén

Beállítás	Térfogat
Ki	-0-
1 (impulzus)	12–18 ml
1,5 (impulzus)	18–26 ml
2 (impulzus)	26–34 ml
3 (impulzus)	40–50 ml
4 (impulzus)	54–66 ml**
5 (impulzus)	67–83 ml***
CF (Folyamatos)	1,70–2,30 l/perc

* Küszöbérték: $-0,21 \pm 0,11$ H₂Ocm; tolerancia +/- 15%;
áramlásmérő pontossága: a leolvasott érték 2%-a vagy
0,005 standard l/perc; felbontás 0,01 l/perc; térfogati pontosság:
a leolvasott érték 2%-a.

** Az első 0,40 mp alatt adagolt térfogat 30 légvétel/perc mellett
42 ml.

*** Az első 0,48 mp alatt adagolt térfogat 25 légvétel/perc mellett
58,6 ml, és az első 0,40 mp alatt adagolt térfogat 30 légvétel/perc
mellett 44 ml.



**VIGYÁZAT: MÁS TÍPUSÚ VAGY MÁRKÁJÚ
OXIGÉNTERÁPIÁS BERENDEZÉSEK BEÁLLÍTÁSAI NEM
EGYEZNEK MEG A SPIRIT BEÁLLÍTÁSAIVAL.**

9. A folyékony oxigén szintjének ellenőrzése az
úrtartalomjelző segítségével:

- Akassza fel az egységet közvetlenül a fekete
úrtartalomjelző rugós mérőhengerére.
- Hagyja az egységet stabilizálódni (azaz
ne rugózzon fel és le), majd olvassa le a
kijelzett, színes mérőskálát a hozzávetőleges
folyékonyoxigén-tartalom meghatározásához.

MEGJEGYZÉS: Ha az egység üres, a skálának csak a piros színű sávja
látszik. Ebben az esetben használat előtt fel kell tölteni az egységet.



Kondenzációs párna

1. Bizonyos környezeti feltételek mellett, különösen
folyamatos áramlás és kis mozgás esetén
jegesedés figyelhető meg a Spirit porlasztócsőve
körül és a burkolatán. A jeget az egység finom
megkopogtatásával és/vagy az összegyűlt jég
burkolatról való letörésével csökkentheti.
2. Miután a Spirit kiürült és szobahőmérsékletre
melegedett, távolítsa el minden nedvességet a
kondenzációs párnáról.

- Húzza el az egység alján található cipzárt, hogy
hozzáférjen a kondenzációs párnához.
- Vegye ki a párnát, majd csavarja ki belőle a
felszívott nedvességet. Hagyja teljesen megszáradni
a párnát, mielőtt visszahelyezné az egységbe.
- Helyezze vissza az egységbe a száraz párnát.
Győződjön meg róla, hogy teljesen visszahúzta a
cipzárt.



Hibaelhárítás

A következő információk segítenek a Spirit használata során tapasztalt egyszerű működési problémák elhárításában és megoldásában.

Probléma	Megoldás
A hordozható egység sziszegő hangot ad ki.	<ul style="list-style-type: none"> Sziszegő hang jelentkezhethet a helyes üzemi nyomás hordozható egységen belüli fenntartása során. A sziszegő hang nagy valószínűséggel a hordozható egység feltöltése után vagy a hordozható egység helyzetének megváltoztatásakor jelentkezik. A sziszegő hang körülbelül 10 percig tarthat a feltöltés után. Továbbá akkor is jelentkezhet, ha az áramlásszabályozó szelep alacsony értékre van állítva. Ha a hordozható egységet nem megfelelő helyzetbe helyezték, állítsa vissza a hordozható egységet függőleges helyzetbe, és várjon néhány percet, amíg az egység stabilizálódik.
A hordozható egység a feltöltés után nem pulzál.	<ul style="list-style-type: none"> Ha a feltöltési folyamat során a hordozható egységet nyitott kiegyenlítő szeleppel választják le, akkor csökkenhet a nyomás a hordozható egységben, ami késést eredményez az eszköz gázmegőrző funkciójában. Akár 60 percre is szüksége lehet ahhoz, hogy visszaállítsa a megfelelő nyomást a helyes oxigénáramláshoz. Továbbá a nem megfelelő feltöltés vagy a szokásosnál alacsonyabb működési nyomás a tartályban hozzá fog járulni ahhoz, hogy az egység ne pulzáljon.
A hordozható egység a használat alatt abbahagyja a pulzálást.	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy a kanül szorosan illeszkedik-e az oxigénkimeneti csatlakozóhoz. Cserélje ki a kanült, ha a páradús, kilelegzett gázból vízcseppek jelentek meg. Cserélje ki a kanült egy szárazra, ezzel javítva a hordozható készülék pulzációs képességét. Ellenőrizze, hogy a kanül nincs-e megtörve. Bizonyosodjon meg róla, hogy a kanülvégek az orrlyukaiban maradnak, és nem csúsznak az egyik oldalra. Ellenőrizze az űrtartalomjelzőt/a szintmérőt, és szükség esetén töltsen fel a hordozható egységet. Helyezze az orrába a kanült, csukja be a száját, és csak az orrán át lélegezzen, ezzel ellenőrizve, hogy a hordozható egység már nem pulzál.
A hordozható eszköz nem töltődik.	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy van-e oxigén a tartályban. Ellenőrizze, hogy a hordozható eszköz és a tartály feltöltőcsatlakozója teljesen illeszkedik-e a töltés folyamata során.
A tartály kiegyenlítő szelepe nem záródik be teljesen a töltési folyamat végén.	<ul style="list-style-type: none"> Ha a kiegyenlítő szelep nem záródik be, valamint a sziszegő hang és az oxigéngázfelhő továbbra is jelentkezik, óvatosan vegye le a hordozható részt a kioldógomb lenyomásával. Ha a kiegyenlítő szelep nem záródik be, valamint a sziszegő hang és az oxigéngázfelhő továbbra is jelentkezik, óvatosan vegye le a hordozható részt a tartályon lévő kioldógomb lenyomásával. A ventilálás a hordozható rész aljából néhány percen belül befejeződik. Hagyja, hogy az egység felmelegedjen, hogy be tudja zárni a kioldó szelepet. A hordozható résznek akár 60 percre is szüksége lehet ahhoz, hogy visszaállítsa a megfelelő nyomást a helyes oxigénáramláshoz. Szükség esetén használjon tartalék oxigénforrást, például a tartályhoz csatlakoztatott áramlásszabályozó szelepet.
A hordozható rész nem választható le könnyen a tartályról a feltöltés után. A hordozható rész és a tartály feltöltőcsatlakozói befagyhattak.	<ul style="list-style-type: none"> NE ERŐLTESSE. Várjon néhány percet, hogy a fagyott részek felmelegedjenek, majd válassza le a hordozható részt, ha a jég felolvadt. Az egységek egymáshoz fagyásának megakadályozása érdekében a feltöltés előtt mindig törölje le egy száraz törleronggyal a tartályon a feltöltőcsatlakozó csatlakozódugóját, valamint a hordozható részen a feltöltőcsatlakozó csatlakozóhéüvelét.

Szabványos tisztítás



VIGYÁZAT: AZ EGYSÉG KIZÁRÓLAG AZ UTÁN TISZTÍTHATÓ, HOGY KIÜRÜLT.

- Enyhe mosogatószeres vízzel tisztítsa.
- A tisztítóoldatot közvetlenül egy szőszmentes törölröngyra vigye fel. Jóváhagyott tisztítószeres többek között a HydroPure és a HydroKlean. Ne fújja a tisztítószereket közvetlenül a Spirit készülékre.
- Törölje tisztára a külső felszínt a szőszmentes törölrönggyel.



Figyelem! Ne használjon magas hőmérsékleten és magas nyomáson működő tisztítóberendezést ezen egységek tisztításához.

- Ne juttasson be tisztítószeret a belső részekre vagy szelepekre.
- Használat előtt hagyja az egységet alaposan megszáradni.

Megjegyzés: Megjegyzés az egészségügyi szolgáltató számára – az újrafeldolgozási eljárásokhoz lásd a vonatkozó szervizelési kézikönyvet.

WEEE és RoHS irányelvek



Ez a szimbólum a berendezés tulajdonosát arra figyelmezteti, hogy a készüléket annak élettartama végén az elektromos és elektronikus készülékek hulladékainak kezeléséről szóló irányelv (WEEE) szerint egy újrafeldolgozó létesítménybe kell juttatnia. A termékeink megfelelnek a veszélyes anyagok korlátozására (RoHS) vonatkozó irányelvnek. Legfeljebb nyomokban tartalmazhatnak ólmot és egyéb veszélyes anyagot.

Ártalmatlanítás

A helyes ártalmatlanítás érdekében mindig juttassa vissza a Spirit készüléket, beleértve annak minden alkatrészét, az otthonápolási szolgáltatójának. Az elem megfelelő ártalmatlanítására vonatkozó utasításokkal kapcsolatban a helyi önkormányzattal is kapcsolatba léphet.

Szállítás és tárolás

Az eszközt álló helyzetben, jól szellőző helyen kell tárolni. Az eszközt tilos az oldalára fektetni.



VIGYÁZAT: SZÁLLÍTÁS ALATT NE DÖNTSE MEG 5°-NÁL NAGYOBB MÉRTÉKBEN.

Legfeljebb 95%-os, nem lecsapódó páratartalom mellett. Hőmérséklet-tartomány: –40 °F és 158 °F (–40 °C és 70 °C) között.

Üzemi hőmérséklet-tartomány: 14 °F és 104 °F (–10 °C és 40 °C) között. Páratartalom-tartomány: 30% és 75% között, nem lecsapódó.

Megjegyzés: A légköri nyomástartomány 700 hPa és 1060 hPa (10 000 láb és –1000 láb, azaz 3000 m és –300 m) közötti lehet.

Karbantartás

Az Ön szolgáltatója felelős minden olyan karbantartásért, amelyre ezen eszköz műszaki kézikönyve alapján szükség lehet. A karbantartási előírásokért hívja szolgáltatóját.

A kondenzációs párna és az elem cseréje az egyetlen felhasználó által végezhető karbantartási művelet. A többi alkatrész karbantartását nem végezheti el a felhasználó.

A várt üzemi élettartam legalább öt év.

A feltöltőcsatlakozókat tisztítsa meg a rögzített és a hordozható egységeken egyaránt egy szőszmentes törlőronggyal a fagyás és a berendezés lehetséges meghibásodásának elkerülése érdekében.

Megjegyzés: Minden ezen felül szükségessé váló karbantartási tevékenységet szakképzett szerviztechnikus vagy szervizszolgáltató láthat el.



Kétfunkciós derékbővítő: 45" – 69" derékméretekre jó; hátzissákká alakítható

Tartozékok



VIGYÁZAT: BIZONYOS OXIGÉNADAGoló TARTOZÉKOK HASZNÁLATA, AMELYEK NINCSENEK MEGHATÁROZVA AZ EZZEL AZ OXIGÉN KONCENTRÁTORRAL VALÓ HASZNÁLATRA, RONTHATJÁK A KÉSZÜLÉK TELJESÍTMÉNYÉT. A JAVASOLT TARTOZÉKOK LISTÁJA ALÁBB LÁTHATÓ.



Orrkanál 2,1 m (7 láb) hosszú csővel: PN 5408-SEQ



Szállítókoszi PN 20765565

MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze, hogy a hordozható egység megfelelően a szállítókoszsihoz van-e rögzítve.



Bélelt deréktáska: 28" – 45" derékméretekre jó

Biztonság



VIGYÁZAT: A HORDOZHATÓ RÁDIÓFREKVENCIÁS KOMMUNIKÁCIÓS ESZKÖZÖKET (BELEÉRTVE A PERIFÉRIÁKAT, PÉLDÁUL AZ ANTENNAKÁBELEKET ÉS A KÜLSŐ ANTENNÁKAT) TILOS A SPIRIT BÁRMELYIK RÉSZÉHEZ 30 CM-NÉL (12 HÜVELYK) KÖZELEBB HASZNÁLNI, BELEÉRTVE A GYÁRTÓ ÁLTAL MEGHATÁROZOTT KÁBELEKET IS. ELLENKEZŐ ESETBEN AZ A BERENDEZÉS TELJESÍTMÉNYÉNEK ROMLÁSÁT EREDMÉNYEZHETI.

VIGYÁZAT: A BERENDEZÉS GYÁRTÓJA ÁLTAL MEGHATÁROZOTTAKTÓL ÉS BIZTOSÍTOTTAKTÓL ELTÉRŐ TARTOZÉKOK, ÁTALAKÍTÓK ÉS KÁBELEK HASZNÁLATA A BERENDEZÉS HELYTELEN MŰKÖDÉSÉT ÉS ELEKTROMÁGNESES KIBOCSÁTÁSÁNAK MEGNÖVEKEDÉSÉT EREDMÉNYEZHETI.

VIGYÁZAT: A KÉSZÜLÉKET NE HASZNÁLJA MÁS BERENDEZÉS KÖZVETLEN KÖZELÉBEN VAGY ARRÁ RÁHELYEZVE, MIVEL AZ HELYTELEN MŰKÖDÉST EREDMÉNYEZHET. HA ERRE MÉGIS SZÜKSÉG LENNE, AKKOR ELLENŐRIZNI KELL, HOGY A KÉSZÜLÉK ILYEN ELRENDEZÉSBEN MEGFELELŐEN MŰKÖDIK-E.



Figyelem! Az elektromos gyógyászati berendezések az elektromágneses összeférhetőség (EMC) tekintetében speciális óvintézkedéseket igényelnek, és az ebben a kézikönyvben megadott elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó információknak megfelelően kell azokat telepíteni és üzembe helyezni.

Figyelem! A hordozható és mobil rádiófrekvenciás (RF) kommunikációs berendezések befolyásolhatják az egészségügyi célú elektromos berendezések működését.

Figyelem! A Spirit nem használható más berendezés közvetlen közelében, vagy alá/fölé helyezve. Ha szükséges, hogy a készülék más berendezés közvetlen közelében, vagy alá/fölé legyen elhelyezve, ellenőrizni kell, hogy a Spirit megfelelően működik-e abban az elhelyezésben, ahogyan használni fogják.

1. táblázat

Útmutató és a gyártó nyilatkozata – elektromágneses kibocsátás

A Spirit készüléket az alábbi elektromágneses környezetben való használatra tervezték. A Spirit készülék vásárlójának vagy felhasználójának kell biztosítania, hogy azt ilyen környezetben használják.

Kibocsátási vizsgálat	Megfelelőség	Elektromágneses környezet – útmutatás
RF-kibocsátás CISPR 11	1. csoport	A Spirit RF-energiát kizárólag belső működéséhez használ. RF-kibocsátása ezért nagyon alacsony, és nem valószínű, hogy interferenciát okoz a közelben lévő elektronikus berendezésekben.
RF-kibocsátás CISPR 11 Felharmonikusok kibocsátása IEC 61000-3-2	B osztály Nem alkalmazható	A Spirit minden létesítményben használható, beleértve a lakókörnyezetet, valamint a lakossági célokat szolgáló épületeket ellátó alacsony feszültségű, nyilvános hálózatra közvetlenül csatlakozó környezeteket is.
Feszültségingadozások/ flicker kibocsátása IEC 61000-3-3	Nem alkalmazható	

2. táblázat***Ajánlott elkülönítési távolság a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközök és a Spirit készülék között**

A Spirit készüléket olyan elektromágneses környezetben való használatra tervezték, amelyben a sugárzott rádiófrekvenciás zavarok szabályozva vannak. A Spirit készülék vásárlója vagy felhasználója segíthet az elektromágneses interferencia megelőzésében azzal, hogy betartja a hordozható és mobil rádiófrekvenciás távközlési eszközök (jeladók) és a Spirit készülék közötti ajánlott elkülönítési távolságot, a kommunikációs berendezés teljes leadott teljesítményének megfelelően.

A jeladó névleges maximális leadott teljesítménye	Elkülönítési távolság az adó frekvenciájától függően		
	W	150 kHz-től 80 MHz-ig d = 1,2 √P	80 MHz-től 800 MHz-ig d = 1,2 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

A fent fel nem sorolt névleges kimeneti teljesítményű adók esetében a méterben (m) kifejezett „d” javasolt izolációs távolságot az adó frekvenciájára vonatkozó egyenlettel lehet kiszámítani, ahol „P” az adó gyártója által megadott névleges kimeneti teljesítmény maximális értéke wattban (W).

1. MEGJEGYZÉS: 80 MHz és 800 MHz között a nagyobb frekvenciatartományhoz tartozó távolság érvényes.

2. MEGJEGYZÉS: Ezek az irányelvek nem minden esetben használhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az építmények, tárgyak és emberek elnyelő és visszaverő hatása.

* Ez a szabványos követelményeket tartalmazó táblázat az olyan berendezésekre vonatkozik, amelyeket meghatározott mérőszintek és meghatározott frekvenciatartományok között vizsgáltak, és amelyeket a szabályzatoknak megfelelőnek találtak.

3. táblázat**Útmutató és a gyártó nyilatkozata – elektromágneses zavartűrés**

A Spirit készüléket az alábbi elektromágneses környezetben való használatra tervezték. A Spirit készülék vásárlójának vagy felhasználójának kell biztosítania, hogy azt ilyen környezetben használják.


Zavartűrési teszt	IEC 60601-es mérőszint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet – útmutatás
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV érintkezéssel +2 kV, +4 kV, +8 kV, +15 kV levegőn át	±8 kV érintkezéssel +2 kV, +4 kV, +8 kV, +15 kV levegőn át	A padlóburkolat fa, beton vagy kerámia járólappal legyen. Ha a padlót szintetikus anyag borítja, a relatív páratartalomnak legalább 30%-osnak kell lennie.**
Gyors elektromos transziens/lökés IEC 610004-4	±2 kV hálózati áramellátó vezeték esetében ±1 kV bemeneti/kimeneti vezeték esetében	Nem alkalmazható Hálózati tápfeszültséggel működő eszköz Nem alkalmazható Nincs adat bemeneti/kimeneti vezeték esetében	Nem alkalmazható
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	±1 kV vezeték(ek) a vezeték(ek)kel ±2 kV vezeték(ek) a földdel	Nem alkalmazható Hálózati tápfeszültséggel működő eszköz	Nem alkalmazható
Feszültségletörések, rövid idejű feszültségkimaradások és feszültségváltozások a hálózati áramellátó vezetékeken IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95% UT-esés) 0,5 ciklusra 40% UT (60% UT-esés) 5 ciklusra 70% UT (30% UT-esés) 25 ciklusra <5% UT (> 95% UT-esés) 5 másodpercre	Nem alkalmazható Hálózati tápfeszültséggel működő eszköz	Nem alkalmazható
Hálózati frekvenciájú (50/60 Hz) mágneses mező IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	A váltakozó áram által generált mágneses mezőnek olyan szintűnek kell lennie, amely megfelel a tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetben elvárható értékeknek.

Megjegyzés: Az UT a hálózati váltóáramú feszültség értéke a mérőszint alkalmazása előtt.

** Ez a nyilatkozat azt jelzi, hogy a szükséges vizsgálatokat ellenőrzött környezetben végezték, és a Spirit készülék megfelel a szabályzatoknak.

4. táblázat

Útmutató és a gyártó nyilatkozata – Zavartűrési orvosi elektromos eszköz és orvosi elektromos rendszerek

Útmutató és a gyártó nyilatkozata – Zavartűrési			
A Spirit készüléket az alábbi elektromágneses környezetben való használatra tervezték. A Spirit készülék vásárlójának vagy felhasználójának kell biztosítania, hogy azt ilyen környezetben használják.			
Zavartűrési teszt	IEC 60601-es mérőszint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet – útmutatás
Vezetett RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (ISM sávok esetén) 150 kHz-től 80 MHz-ig	Nem alkalmazható Elemről működtetett eszköz, nem SIP/SOP	A hordozható és mobil rádiófrekvenciás hírközlő berendezéseket csak a megengedettnél tovább szabad a Spirit készüléktől, illetve a kábelektől használni. Az ajánlott elkülönítési távolság a hírközlő berendezések működési frekvenciájának ismeretében használható összefüggésekkel számítható ki. Ajánlott elkülönítési távolság $d = 1,2 \sqrt{P}$
Sugárzott RF IEC 61000-4-3	80 MHz-től 2,7 GHz-ig	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM 1 kHz-nél	$d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ ahol P az adó gyártó által megadott legnagyobb kimeneti teljesítménye wattban (W), és d az ajánlott elkülönítési távolság méterben (m). A telepített rádiófrekvenciás adókból származó télerőnek, ahogy az a helyi elektromágneses mérésekben kiderül, ^a kevesebbnek kell lennie, mint az egyes frekvenciatartományokban elfogadható szint ^b . A következő szimbólummal ellátott berendezések közelében interferencia léphet fel: 

Testtfrekvencia (MHz)	Sáv ^{a)} (MHz)	Szolgáltatás ^{a)}	Moduláció ^{b)}	Maximális teljesítmény (W)	Távolság (m)	Zavartűrési tesztszint (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Impulzusmoduláció ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz eltérés 1 kHz szinusz	2	0,3	28
710	704–787	LTE sáv 13, 17	Impulzusmoduláció ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE sáv 5	Impulzusmoduláció ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845	1700–1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE sáv 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulzusmoduláció ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE sáv 7	Impulzusmoduláció ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Impulzusmoduláció ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

MEGJEGYZÉS: Ha szükség van a ZAVARTŰRÉSI TESZTSZINT elérésére, az adóantenna és a Spirit közötti távolságot 1 m-re lehet csökkenteni. Az 1 m-es tesztávolságot az IEC 61000-4-3 határozta meg.

^a Egyes szolgáltatásoknál csak a felmenő frekvenciák tartoznak bele.

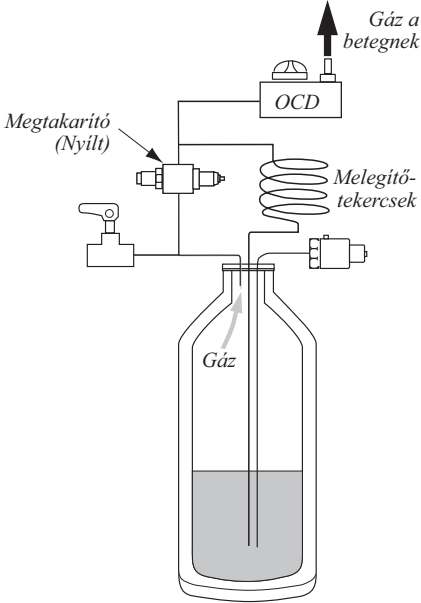
^b A vívőfrekvenciát 50%-os aktív ciklusú négyzet hullámmel kell modulálni.

^c Az FM-moduláció alternatívájaként 50%-os impulzusmoduláció is alkalmazható 18 Hz-en, mivel bár nem jelent tényleges modulációt, ez jelentené a legrosszabb esetet

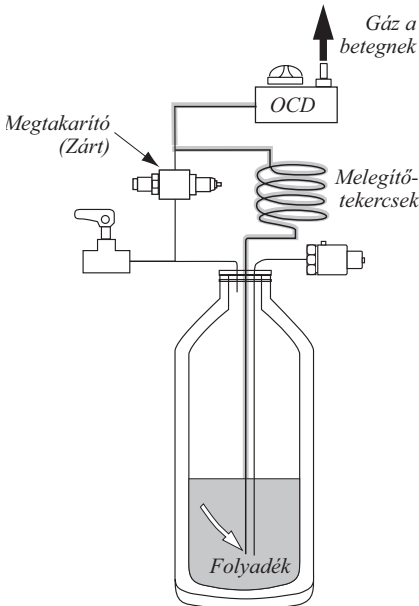
Referencia

Az alábbiakban a Spirit pneumatikus diagramjai láthatók.

Működési nyomás 20 psig (1,4 bar) felett



Működési nyomás 20 psig (1,4 bar) alatt



A CAIRE és a CAIRE Inc. a CAIRE Inc. bejegyzett védjegyei. Kérjük, keresse fel az alábbi weboldalt a védjegyek teljes listájáért. Védjegyek: www.caireinc.com/corporate/trademarks/.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. A CAIRE Inc. fenntartja a jogot terméke megszüntetésére vagy termékei árának, anyagainak, berendezéseinek, minőségének, leírásainak, specifikációinak és/vagy folyamatainak bármikor, előzetes értesítés és kötelezettség és következmény vállalása nélkül való módosítására. Minden itt kifejezetten nem meghatározott jogot adott esetben fenntartunk.



www.caireinc.com



CAIRE Inc.
2200 Airport Industrial Dr., Ste. 500
Ball Ground, GA 30107 U.S.A.



Medical Product Service GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany
Tel: +49 (0) 6442-962073
Email: info@mps-gmbh.eu

CAIRE and CAIRE Inc. are registered trademarks of CAIRE Inc. Please visit our website below for a full listing of trademarks. Trademarks: www.caireinc.com/corporate/trademarks/.

Copyright © 2020 CAIRE

CAIRE Inc. reserves the right to discontinue its products, or change the prices, materials, equipment, quality, descriptions, specifications and/or, processes to its products at any time without prior notice and with no further obligation or consequence. All rights not expressly stated herein are reserved by us, as applicable.



17 July 2020 MN235-C4 C