

**INOGENONE<sup>G4</sup>**  
**USER MANUAL**





# Contents

<b>Chapter 1</b>	<b>1</b>	<b>Intended Use, Contraindications and General Precautions</b>
<b>Chapter 2</b>	<b>3</b>	<b>Description of the Inogen One® G4 Oxygen Concentrator</b>
	3	Important Parts of the Inogen One® G4 Oxygen Concentrator
	4	User Interfaces
	5	Input / Output Connections
	6	Power Supply Options
	8	Inogen One® G4 Accessories
<b>Chapter 3</b>	<b>11</b>	<b>Operating Instructions</b>
	11	General Instructions
	15	Additional Operating Instructions
	19	Battery Operating Instructions
	20	Battery Care and Maintenance
<b>Chapter 4</b>	<b>21</b>	<b>Inogen One® G4 Oxygen Concentrator Audible and Visible Signals (including Alerts)</b>
<b>Chapter 5</b>	<b>29</b>	<b>Troubleshooting</b>
<b>Chapter 6</b>	<b>31</b>	<b>Cleaning, Care and Maintenance</b>
	31	Cannula Replacement
	31	Case Cleaning
	31	Filter Cleaning and Replacement
	33	Inogen One® G4 Column Change Procedure
	36	Other Service and Maintenance
	36	Disposal of Equipment and Accessories
<b>Chapter 7</b>	<b>37</b>	<b>Symbols Used on Concentrator and Accessories</b>
<b>Chapter 8</b>	<b>41</b>	<b>Inogen One® G4 System Specifications</b>



# 1

## Intended Use, Contraindications and General Precautions

### Intended Use

The Inogen One® G4 Oxygen Concentrator is used on a prescriptive basis by patients requiring supplemental oxygen. It supplies a high concentration of oxygen and is used with a nasal cannula to channel oxygen from the concentrator to the patient. The Inogen One® G4 may be used in home, institution, vehicle and various mobile environments.

**CAUTION** USA Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician. May also be applicable in other countries.

**CAUTION** Nasal cannula should be rated for 3 liters per minute (e.g. Salter Labs 16SOFT) to ensure proper patient usage and oxygen delivery.



**WARNING** Availability of an alternate source of oxygen is recommended in case of power outage or mechanical failure. Consult your equipment provider for type of back-up system recommended.

**CAUTION** It is the responsibility of the patient to make back-up arrangements for alternative oxygen supply when traveling; Inogen assumes no liability for persons choosing not to adhere to manufacturer recommendations.

The expected life for the Inogen One® G4 Oxygen System is 5 years, with the exception of the sieve beds (metal columns) which have an expected life of 1 year and the batteries, which have an expected life of 500 full charge/discharge cycles.

## Contraindications



**WARNING** This device is NOT INTENDED to be life sustaining or life supporting.

**CAUTION** Under certain circumstances, the use of non-prescribed oxygen therapy can be hazardous. This device should be used only when prescribed by a physician.

**CAUTION** Additional monitoring or attention may be required for patients using this device who are unable to hear or see alerts or communicate discomfort. If the patient shows any signs of discomfort, a physician should be consulted immediately.

**CAUTION** The Inogen One® G4 is not designed or specified to be used in conjunction with a humidifier, nebulizer or connected with any other equipment. Use of this device with a humidifier, nebulizer or connected with any other equipment may impair performance and/or damage the equipment. Do not modify the Inogen One® G4 Concentrator. Any modifications performed on the equipment may impair performance or damage equipment and will void your warranty.

## General Precautions



**WARNING** The device produces enriched oxygen gas, which accelerates combustion. Do NOT ALLOW SMOKING OR OPEN FLAMES within 10 feet of this device while in use.



**WARNING** Do not submerge the Inogen One® G4 or any of the accessories in liquid. Do not expose to water or precipitation. Do not operate in exposed rain. This could lead to electrical shock and/or damage.

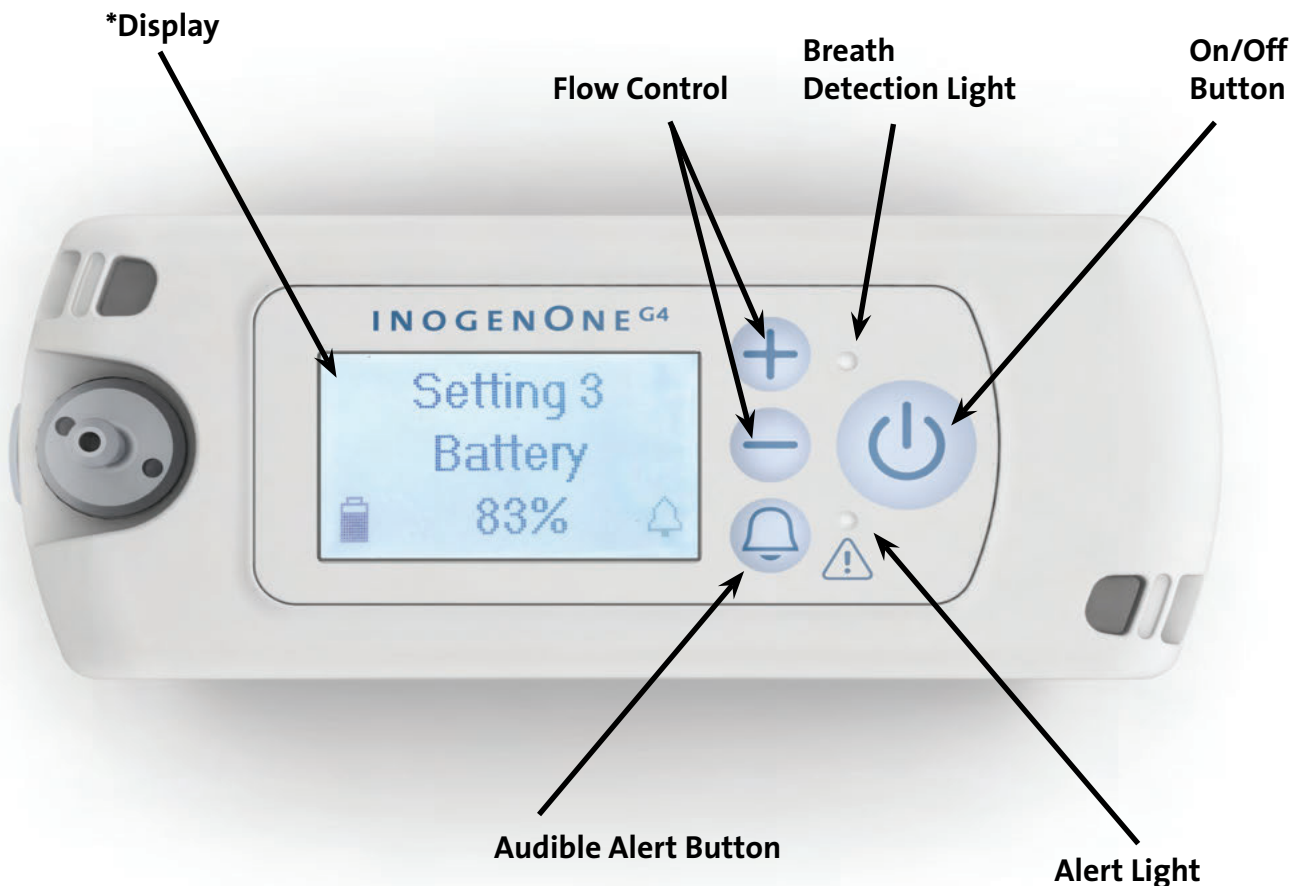
**CAUTION** Do not use oil, grease, or petroleum-based products on or near the Inogen One® G4.

**CAUTION** Never leave the Inogen One® G4 in an environment which can reach high temperatures, such as an unoccupied car in high temperature environments. This could damage the device.

# 2

## Description of the Inogen One® G4 Oxygen Concentrator

### Important Parts of the Inogen One® G4 Oxygen Concentrator



\* Actual display appearance may vary.

\* Remove the static cling FCC label from the user interface panel (applicable for all Bluetooth models).

## User Controls

### ON / OFF Button

Press once to turn “ON”; Press and hold for one second to turn “OFF”.



### Audible Alert Button

Pressing this button will toggle the Inogen One® G4’s breath detection audible alert on and off.



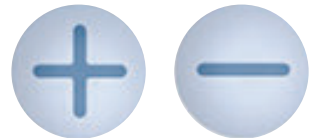
Breath Detection Alert Mode. The Inogen One® G4 will alert with audible and visual signals for “no breath detected” when this mode is enabled and no breath has been detected for 60 seconds.

At 60 seconds, the device will enter into auto pulse mode and once another breath is detected, the device will exit auto pulse mode and deliver normally on inspiration. The display’s mode indication area will show a bell icon, flashing yellow light and display message when the alert is enabled.

If power is lost, the breath detection audible alert remains set in the user preferred mode.

### Flow Setting Control Buttons

Use the – or + flow setting control buttons to select the setting as shown on the display. There are three settings, from 1 to 3.



## User Interfaces

### Display

This screen displays information regarding flow setting, power status, battery life and errors. If you would like to change the language on the Inogen LCD Screen contact your Equipment Provider for instructions. Actual display appearance may vary.



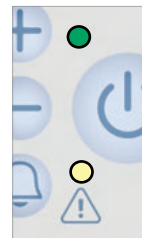


## User Interfaces (continued)

### Indicator Lights

A green light indicates breath detection.

A yellow light indicates either a change in operating status or a condition that may need response (alert). A flashing light is higher priority than non-flashing.




### Audible Signals

An audible signal (beep) indicates either a change in operating status or a condition that may need response (alert). More frequent beeps indicate higher priority conditions.

### Backlight

A backlight will illuminate the screen for 15 seconds when the

 on/off button is briefly pressed.

## Input / Output Connections

### Particle Filter

The filter must be in place at the intake end of the concentrator during operation to keep input air clean.



### Cannula Nozzle Fitting

The nasal cannula connects to this nozzle for Inogen One® G4 output of oxygenated air.



### DC Power In

Connection for external power from the AC power supply or DC power cable.



### USB Port

For service use only.



## Power Supply Options

### Single and Double Rechargeable Lithium Ion Batteries

The battery will power the Inogen One® G4 without connection to an external power source. When fully charged, a single battery will provide up to 2.7 hours of operation; a double battery will provide up to 5 hours of operation. The battery recharges when properly installed in the Inogen One® G4 and the concentrator is connected to AC or DC power. Recharging time is up to 3 hours for a single battery and 5 hours for a double battery. See information in the “Battery Care and Maintenance” section.



### Power Supply

#### Overview

The Inogen One® G4 AC power supply (BA-401) is used to power the Inogen One® G4 concentrator from an AC power source.

#### Description

The Inogen One® G4 AC power supply is specifically designed for use with the Inogen One® G4 Oxygen Concentrator (IO-400). The AC power supply provides the precise current and voltage required to safely power the Inogen One® G4 and is designed to operate from specified AC power sources. When used with AC power sources, the power supply automatically adapts to input voltages from 100V to 240V (50-60HZ) permitting use with most power sources throughout the world.

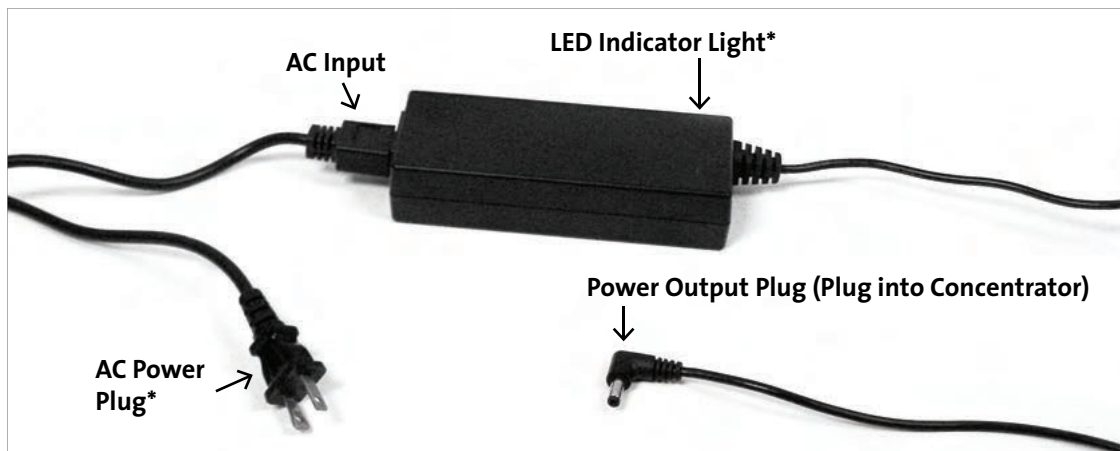
The AC power supply will charge the Inogen One® G4 Batteries when used with AC input power. Due to aircraft power limitations, the AC Power Supply cannot be used to charge the Inogen One® G4 Battery when used on an aircraft.

The AC power supply is used with the following components:

- Power supply with attached power output cable to connect to the Inogen One® G4
- AC power input cable

The DC power cable (BA-306) is specifically designed for use with the Inogen One® G4 Oxygen Concentrator (IO-400). The DC power input cable connects directly to the automobile cigarette lighter or auxiliary DC power supply. Refer to Chapter 3 for additional operating instructions for use with DC power source.

## Inogen One AC Power Supply Model# BA-401



## Inogen One G4 DC Power Cable Model# BA-306



\* Actual product appearance may vary.



**WARNING** Do not use power supplies or power cables other than those specified in this user manual. The use of non-specified power supplies or power cables may create a safety hazard and/or impair equipment performance. Do not wrap cords around power supply for storage. Do not drive, drag or place objects over cord. Doing so may lead to damaged cords and a failure to provide power to the concentrator. To avoid danger of choking or strangulation hazard, keep cords away from children and pets.

## Inogen One® G4 Accessories



**WARNING** Do not use power supplies/adapters or accessories other than those specified in this user manual. The use of non-specified accessories may create a safety hazard and/or impair equipment performance.

### Nasal Cannula

A nasal cannula must be used with the Inogen One® G4 to provide oxygen from the concentrator. A single lumen cannula up to 25 feet in length is recommended to ensure proper breath detection and oxygen delivery.



**WARNING** To avoid danger of choking and strangulation hazard, keep tubing away from children and pets.

**NOTE** Increasing the cannula length may reduce the perceived noise during oxygen bolus delivery.

**NOTE** When using a cannula 25ft. in length with the Inogen One® G4, an increase in flow setting may be required, consult your physician.

### Inogen One G4 Carry Strap (CA-401)

The carry strap is designed to attach directly to the concentrator. There is a metal slide for ease of length adjustments, a shoulder pad for comfort and a sewn on velcro tab to wrap up that extra cannula tubing.



### Carry Bag (CA-400)

The Carry Bag provides a protective cover with a handle and shoulder strap to enable you to carry the Inogen One® G4. The Inogen One® G4 can be operated using battery power during transport with the Carry Bag.

## Inogen One® G4 Optional Accessories

### External Battery Charger (BA-403)

The Inogen One® G4 external battery charger will charge the Inogen One® G4 single and double batteries.

1. Plug the External Battery Charger AC power supply cord into an electrical outlet.
2. Plug the External Battery Charger AC power supply into the battery charger.
3. Slide your charger onto the Inogen One G4 Battery by clicking and locking into the charger.
4. When the battery is in the correct position, a solid red light will indicate that the battery is charging.
5. When the green light illuminates, the battery is fully charged.



**CAUTION** Avoid touching the recessed electrical contacts of the External Battery Charger; damage to contacts may affect charger operation.

**NOTE** These contacts are not powered unless a battery is in place and charging.

**NOTE** To completely remove power from the External Battery Charger, remove the plug.



# 3

## Operating Instructions

### General Instructions

#### 1. Place the Inogen One® G4 in a well ventilated location.

Air intake and exhaust must have clear access. Locate the Inogen One® G4 in such a way that any auditory alerts may be heard. Always operate the Inogen One® G4 in an upright position (see image for proper orientation).



**WARNING** Avoid use of the Inogen One® G4 in presence of pollutants, smoke or fumes. Do not use the Inogen One® G4 in presence of flammable anesthetics, cleaning agents or other chemical vapors.

**CAUTION** Do not obstruct air intake or exhaust when operating the device. Blockage of air circulation or proximity to a heat source may lead to internal heat buildup and shutdown or damage to the concentrator.

**CAUTION** The Inogen One® G4 Concentrator is designed for continuous use. For optimal sieve bed (columns) life, the product should be used frequently.

#### 2. Ensure particle filter is in place.

**CAUTION** Do not operate the Inogen One® G4 without the particle filter in place. Particles drawn into the system may damage the equipment.



### 3. Install the battery.

Insert the Inogen One® G4 battery by sliding battery into place until the latch returns to the upper position.



**CAUTION** The Inogen One® G4 battery acts as a secondary power supply in the event of a planned or unexpected loss of the AC or DC external power supply. When operating the Inogen One® G4 from an AC or DC external power supply, a properly inserted Inogen One® G4 battery should be maintained in the unit. This procedure will ensure uninterrupted operation and will operate all alerts and alerts in the event of a loss of the external power supply.

### 4. Connect the Power Supply.

Connect the AC input plug to the power supply. Connect the AC power plug to the power source and connect the power output plug to the Inogen One® G4. The green LED on the power supply will be illuminated and a beep will sound from the concentrator.



**CAUTION** Ensure the power supply is in a well ventilated location as it relies on air circulation for heat dissipation. The power supply may become hot during operation. Make sure the power supply cools down before handling.

**CAUTION** The power supply is not water resistant.

**CAUTION** Do not disassemble the power supply. This may lead to component failure and/or safety risk.

**CAUTION** Do not place anything in the power supply port other than the supplied wall cord. Avoid the use of electrical extension cords with the Inogen One® G4. If an extension cord must be used, use an extension cord that has an Underwriters Laboratory (UL) Mark and a minimum wire thickness of 18 gauge. Do not connect any other devices to the same extension cord.



**NOTE** Under certain conditions (see Technical Specifications) the power supply may shut down. The green LED will blink or will no longer be illuminated. If this occurs, disconnect the power supply for at least 10 seconds and reconnect.

**NOTE** When the power supply is disconnected from the AC outlet, also disconnect it from the concentrator to avoid unnecessary battery discharge.

**5. Connect the nasal cannula tubing to the nozzle fitting.** Nozzle fitting is located on the top of the Inogen One® G4. Use of a single lumen cannula up to 25 feet in length is recommended to ensure proper breath detection and oxygen delivery. Additional titration may be needed to ensure proper oxygen delivery when using a particular cannula.



**CAUTION** To ensure oxygen flow, ensure that the nasal cannula is properly connected to the nozzle fitting and that the tubing is not kinked or pinched in any way.

**CAUTION** Replace the nasal cannula on a regular basis. Check with your equipment provider or physician to determine how often the cannula should be replaced.

**6. Turn on your Inogen One® G4 by pressing the ON/OFF Button.** A single short beep will sound after the Inogen logo is displayed. “Please Wait” will appear while the concentrator starts up. The display will indicate the selected flow setting and power condition. Following a brief start-up sequence, a warm up period up to 2 minutes will initiate. During this time period the oxygen concentration is building to but may not have reached specification. Additional warm up time may be needed if your Inogen One® G4 has been stored in extremely cold temperatures.



**7. Set the Inogen One® G4 Concentrator to the flow rate prescribed by your physician or clinician.**

Use the + or – setting buttons to adjust the Inogen One® G4 to the desired setting. The current setting can be viewed on the display.

## 8. Position the nasal cannula on your face and breathe through your nose.

The Inogen One® G4 will sense the onset of inhalation and deliver a burst of oxygen at a precise time when you inhale. The Inogen One® G4 will sense each breath and continue to deliver oxygen in this manner. As your breathing rate changes, the Inogen One® G4 will sense these changes and deliver oxygen only as you need it. At times, if you inhale very quickly between breaths the Inogen One® G4 may ignore one of the breaths, giving the appearance of a missed breath. This may be normal as the Inogen One® G4 senses and monitors the changes in your breathing pattern. The Inogen One® G4 will normally sense the next breath and deliver oxygen accordingly.



A green light will flash each time a breath is detected. Make certain that the nasal cannula is properly aligned on your face and you are breathing through your nose.



**WARNING** If you begin to feel ill or are experiencing discomfort while using this device, consult your physician immediately.

**CAUTION** The Inogen One® G4 is designed to provide a flow of high purity oxygen. An advisory alert, “Oxygen Low”, will inform you if oxygen concentration drops. If alert persists, contact your equipment provider.

### General

To remove power, unplug the input cord from its source (i.e., AC wall outlet, DC car cigarette lighter adapter) and disconnect it from the Inogen One® G4.

**CAUTION** Ensure the power supply is powered from only one power source (AC or DC) at any given time.

## Additional Operating Instructions

### For Use In Home with AC Power

For operation of the power supply using an AC power source, follow these instructions:

1. Connect the AC input to the power supply.
2. Connect the AC power plug to the power source and connect the power output plug to the Inogen One® G4. The green LED will be illuminated, indicating the power supply has input power.

### Traveling with your Inogen One® G4 System

The Inogen One® G4 System makes travel by boat, car or train more convenient for oxygen users than ever before. Now you get the same quality performance and convenience while on the go that you're used to receiving from your Inogen One® G4 at home. Here are some useful and important instructions for maximizing performance and convenience when using your Inogen One® G4 while traveling.

You should begin planning for a trip with a checklist of items to remember. This checklist should include:

- ✓ AC power supply and DC power cable
- ✓ Extra Battery(s) if required
- ✓ Important phone numbers, such as those of your physician and home healthcare provider, or providers in the area you will be traveling
- ✓ Plan for backup oxygen in the event of a prolonged power outage or mechanical failure

### For Use In Automobile/RV/Boat/Aircraft

For operation using a DC power source, follow these instructions:

1. Connect the DC power output plug to the Inogen One® G4.
2. Connect the DC power plug (Cigarette Lighter Adapter) to the power source.
3. The plug should insert into the socket without excessive force and securely remain in place.



4. Check the device display screen to confirm that an external power supply is connected. An icon of a battery with a lightning bolt or an AC power plug will be displayed on the screen, indicating that external power is connected and functioning properly.



**WARNING** Ensure that the automobile power socket is adequately fused for the Inogen One® G4 power requirements (minimum 15 Amp). If the power socket cannot support a 15 Amp load, the fuse may blow or the socket may be damaged.



**WARNING** The tip of the Cigarette Adapter Plug becomes HOT when in use. Do not touch the tip immediately after removal from an auto cigarette lighter socket.

**CAUTION** Ensure the automobile power socket is clean of cigarette ash and the adapter plug fits properly, otherwise overheating may occur.

**CAUTION** Do not use the power supply with a cigarette plug splitter or with an extension cable. This may cause overheating of the DC power input cable.

**CAUTION** Do not jump start the automobile with the DC power cable connected. This may lead to voltage spikes which could shut down and/or damage the DC power input cable.

**CAUTION** When powering the Inogen One® G4 in an automobile ensure the vehicle's engine is running first, before connecting DC cable into cigarette lighter adapter. Operating the device without the engine running may drain the vehicle's battery.

**CAUTION** A change in altitude (for example, from sea level to mountains) may affect total oxygen available to the patient. Consult your physician before traveling to higher or lower altitudes to determine if your flow settings should be changed.

### Traveling By Air

The Inogen One® G4 conforms to all applicable FAA requirements for POC use on board an aircraft.

### Planning Your Flight

When flying with the Inogen One® G4, you must inform the airline that you will be using your Inogen One® G4 on board the aircraft. You should contact the Special Assistance desk of the airline on which you will be traveling to learn of any paperwork, etc. that might be needed.

- Some airlines may equip their aircraft with onboard electrical power. You may have an opportunity to request a seat with a power port which can be used to power your Inogen One® G4. However, availability varies by airline, type of aircraft and class of service. You should check with your airlines for availability and always plan on having sufficient battery power for no less than 150% of the expected duration of the flight. Airlines may have specific requirements for battery life duration, so check with the airline before traveling.
- Your DC Power Cable is equipped with a commonly used cigarette lighter adapter. However, aircrafts use different power port configurations and it is difficult to determine which type of power port compatibility your aircraft may supply. It's a good idea to purchase an adapter, found at electronic and travel stores.

### **Before Your Flight**

Here are some things to keep in mind the day your flight departs:

- Ensure your Inogen One® G4 is clean, in good condition and free from damage or other signs of excessive wear or abuse.
- Bring enough charged batteries with you to power your Inogen One® G4 for no less than 150% of the expected duration of the flight, plus a conservative estimate of unanticipated delays.
- Regional/Commuter airlines do not offer onboard electrical power. If your travel plans call for flights on regional airlines, bring enough charged batteries with you to power your Inogen One® G4 for no less than 150% of the expected duration of the flight, plus a conservative estimate of unanticipated delays.
- Arrive at the airport early. Airport security screening personnel may require extra time to inspect your Inogen One® G4.
- While waiting to board your flight, you may be able to conserve battery power by using the AC Power Supply to power your Inogen One® G4 from an electrical outlet in the airport terminal if available.

## During Your Flight

1. If using airline power port, remove the Battery from the Inogen One® G4 Oxygen Concentrator. Due to aircraft power limitations, the AC Power Supply cannot be used to charge the Inogen One® G4 Battery when onboard aircraft.
  2. Connect the DC Power Plug for available airline power. Check with airline personnel to ensure compatibility.
- During taxi, takeoff and landing, stow your Inogen One® G4 under the seat in front of you. Your Inogen One® G4 will fit upright under most airline seats.
  - It is not necessary to turn off your Inogen One® G4 during taxi, takeoff and landing.

**CAUTION** A change in altitude (for example, from sea level to mountains) may affect total oxygen available to the patient. The Inogen One® G4 has been verified to provide oxygen to specification up to 10,000 ft. (3048 m). Consult your physician before traveling to higher or lower altitudes to determine if your flow settings should be changed.

## After Your Flight

- Remember to recharge additional batteries you may have used prior to your next flight.

## Traveling By Bus, Train or Boat

Contact your carrier to find out about power port availability.

## Battery Operating Instructions

Ensure that the battery is in place and charged. Disconnect the Inogen One® G4 from its power source. While the Inogen One® G4 is operating on battery power, the battery will discharge. The display will indicate the estimated remaining percentage (%) or minutes of use.

When the concentrator detects that the battery life is low, with less than 10 minutes remaining, a low priority alert will sound. When the battery is empty, the alert will change to a high priority.

When battery life is low, do one of the following:

- Plug the Inogen One® G4 into an AC or DC power source using the AC power supply or DC cable.
- Replace the battery with a charged battery after turning off the Inogen One® G4 (by pressing the ON/OFF button). To remove battery press and hold the battery latch button and slide battery off the concentrator.
- If the battery is drained, charge the battery or remove it from the concentrator.

If the Inogen One® G4 is being powered by the AC power supply or DC power, batteries will charge during operation. Leaving your Inogen One® G4 plugged in past the full charge time will not harm the concentrator or the battery.



**WARNING** It is the responsibility of the patient to periodically check the battery and replace as necessary. Inogen assumes no liability for persons choosing not to adhere to manufacturers recommendations.

### Normal Battery Charging

To ensure that your battery is properly charging, inspect that the correct AC and DC power output plug adapter is being used and that the adapter is properly inserted into the power outlet. Observe the display or lights that indicate charging status.

**NOTE** When starting to charge a fully discharged battery, the charging process may start and stop during the first few minutes.

## **Battery Care and Maintenance**

Your Inogen One® G4 Lithium Ion Battery requires special care to ensure proper performance and long life. Use only Inogen One® G4 Batteries with your Inogen One® G4 Concentrator.

### **Keep Dry**

Always keep liquids away from batteries. If batteries become wet, discontinue use immediately and dispose of battery properly.

### **Effect of Temperature on Battery Performance**

The Inogen One® G4 single battery powers the Inogen One® G4 Concentrator up to 2.7 hours under most environmental conditions. To extend the run-time of your battery, avoid running in temperatures less than 41°F (5°C) or higher than 95°F (35°C) for extended periods of time.

### **Battery Time Remaining Clock**

The Inogen One® G4 continuously displays battery time remaining. This displayed time is only an estimate and the actual time remaining may vary from this value.

### **Please Follow These Important Guidelines to Maximize Battery Performance and Life:**

- Store battery in a cool, dry place. Store with a charge of 40-50%.
- If using multiple batteries, make sure that each battery is labeled (1, 2, 3 or A, B, C, etc.) and rotate on a regular basis. Batteries should not be left dormant for more than 90 days at a time.

### **Battery Charge Indicator Gauge**

When the single or double battery is not attached to the Inogen® One G4 Concentrator, you can check the battery gauge on the battery to determine the amount of charge available. Determine the amount of battery charge available by pressing the green battery icon button and observing how many LEDs illuminate.

4 LEDs Light: 75% to 100% full

3 LEDs Light: 50% to 75% full

2 LEDs Light: 25% to 50% full

1 LED Light: 10% to 25% full

1 LED Blinks: Battery is less than 10% full and needs to be recharged



# 4





## Inogen One® G4 Oxygen Concentrator Audible and Visible Signals

### Display

The Inogen One® G4 display contains power status icons, mode icons, text with informational messages and error notifications.





### Power Status Icons

These icons are examples of those shown in the display's window when the Inogen One® G4 is operating on battery power.

Icon	Meaning
	Battery is empty.
	Battery has less than 10% charge remaining. This icon flashes.
	Battery has approximately 40% to 50% charge remaining.
	Battery is full.



## Power Status Icons (continued)

The mode icons below are examples of those shown when the Inogen One® G4 is operating from an external power supply and charging the battery. The lightning bolt indicates that an external power supply is connected.

Icon	Meaning
	Battery is charging with charge level between 60% and 70%.
	The battery is fully charged and is charging as necessary to maintain its charge.
	Battery is charging with charge level less than 10%.
	The Inogen One® G4 is operating from an external power source with no battery present.





## Mode Icons

These are the mode icons shown in the display's window.

Icon	Meaning
	The breath detection audible alert has been enabled.
	The breath detection audible alert is disabled. This is the default condition.

## Display Icons

The icons below are examples of those shown when pertaining to Bluetooth functionality.


Icon	Meaning
	Bluetooth turned off.
	Bluetooth turned on.
	Pairing with Inogen Connect application.
	Concentrator unpaired from device.

## Display Text

**NOTE** When two conditions occur simultaneously, the condition with the higher priority will be displayed.

## Informational Messages

The following information displays are not accompanied by any audible feedback or any visual change in the indicator lights.

Message Display & Text	Condition/Action/Explanation
	The Inogen logo is displayed at startup.
Setting X Please Wait	Displayed during warm up. “X” represents the selected flow setting (eg., Setting 2).
Setting X Battery HH:MM	Default display when operating on battery power. “X” represents the selected flow setting (e.g., Setting 2). “HH:MM” represents the approximate time remaining on the battery charge (e.g., 1:45).
Setting X Charging xx (or) Battery Full	Default display when operating on an external power supply and the battery is charging. “xx%” represents the percent battery charge (e.g., 86%).
Setting X Battery xx%	Default display when the battery is not charging or when the time remaining is not available from the battery.
Charging xx% (or) Battery Full	Displayed when the concentrator is plugged in and being used to charge a battery (not being used for oxygen production). It is normal to see a fully charged battery read between 95% and 100% when external power is removed. This feature maximizes the useful life of the battery.

## Notifications



**WARNING** Audible notifications, ranging from 55dba to 65dba depending on the users position, are to warn the user of problems. To insure that audible notifications may be heard, the maximum distance that the user can move away from it must be determined to suit the surrounding noise level.

## Notifications (continued)

The Inogen One® G4 monitors various parameters during operation and utilizes an intelligent alert system to indicate a malfunction of the concentrator. Mathematical algorithms and time delays are used to reduce the probability of false alerts while still ensuring proper notification of an alert condition.

If multiple alert conditions are detected, the highest priority alert will be displayed.

Note that failure to respond to the cause of an alert condition for low, medium and high priority alerts potentially will result in discomfort or reversible minor injury only and develop within a period of time sufficient to switch to a backup source of oxygen.

The following notification messages are accompanied by a **single, short beep**.

Message Display & Text	Condition/Action/Explanation
Please Wait Shutting Down	On/Off button has been pressed for two seconds. Concentrator is performing system shut down.
HH:MM Vx.x:Serial Number	Audible Alert button has been pressed for five seconds.

## Low Priority Alerts

The following low priority alert messages are accompanied by a **double beep** and a **solid yellow light**.

Message Display & Text	Condition/Action/Explanation
Battery Low Attach Plug	Battery power is low, with less than 10 minutes remaining. Attach external power supply or power down and insert a fully charged battery.
Replace Columns	Column maintenance is required within 30 days. Contact your equipment provider to arrange for service.

## Low Priority Alerts (continued)

Message Display & Text	Condition/Action/Explanation
Check Battery	Battery error has occurred. Check the connection of your battery and ensure that it is properly attached and latched on concentrator. If battery error recurs with same battery, stop using the battery and switch to a new battery or remove battery and operate concentrator using external power supply.
Oxygen Low	Concentrator is producing oxygen at a slightly low level (<82%) for a period of 10 minutes. If condition persists, contact your equipment provider.
Remove Battery to Cool	Battery has exceeded its charging temperature and charging has stopped. The battery will not charge while this alert is present but will begin to charge when the battery temperature returns to the normal operating range. If battery charging is desired sooner, remove the battery from the concentrator and allow it to cool in an open area for approximately 10-15 minutes. Then, re-insert the battery into the Inogen One® G4. If the problem still persists, contact your equipment provider.
Service Soon	The concentrator requires servicing at the earliest convenience. The concentrator is operating to specification and may continue to be used. Contact your equipment provider to arrange for service.
Sensor Fail	The concentrator's oxygen sensor has malfunctioned. You may continue to use the concentrator. If the condition persists, contact your equipment provider.

## Medium Priority Alerts

The following medium priority alert messages are accompanied by a **triple beep**, repeated every 25 seconds, and a **flashing yellow light**.

Message Display & Text	Condition/Action/Explanation
No Breath Detect Check Cannula	Concentrator has not detected a breath for 60 seconds. Check that cannula is connected to concentrator, there are no kinks in tubing and cannula is positioned properly in your nose.
Oxygen Error	Oxygen output concentration has been below 50% for 10 minutes. If condition persists, switch to your backup oxygen source and contact your equipment provider to arrange for service.
O <sub>2</sub> Delivery Error	A breath has been recognized, but proper oxygen delivery has not been detected.
Battery HOT Warning	Battery has exceeded temperature limit while concentrator is running on battery power. If possible, move concentrator to a cooler location or power unit with an external power supply and remove battery. If condition persists, contact your equipment provider.
System HOT Warning	Concentrator has exceeded temperature limit. If possible move concentrator to a cooler location. Ensure air intake and outlet vents have clear access and particle filters are clean. If condition persists, contact your equipment provider.

## High Priority Alerts

**CAUTION** If you are not near the Inogen One® G4 you may not be able to hear or see the high priority alerts. Make sure the Inogen One® G4 is in a location where the alerts and alerts will be recognized if they occur.

The following high priority alert messages are accompanied by a **five beep pattern**, repeated every 10 seconds and a **flashing yellow light**.

Message Display & Text	Condition/Action/Explanation
Battery Empty Attach Plug	Concentrator has insufficient battery power to produce oxygen. Attach external power supply or exchange battery, then restart unit if necessary by pressing On/Off button.
Battery HOT	Battery has exceeded temperature limit while concentrator is running on battery power. Concentrator has stopped producing oxygen. If possible, move concentrator to a cooler location, then turn power off and back on. Ensure air intake and outlet vents have clear access and particle filters are clean. If condition persists, switch to a backup source of oxygen and contact your equipment provider.
System HOT	Concentrator temperature is too high and oxygen production is shutting down. Ensure air intake and outlet vents have clear access and particle filters are clean. If condition persists, switch to a backup source of oxygen and contact your equipment provider.
System COLD	This may result from the concentrator being stored in a cold environment (below 0°C (32°F)). Move to a warmer environment to allow the unit to warm up before starting it. If condition persists, switch to a backup source of oxygen and contact your equipment provider.
System Error	Concentrator has stopped producing oxygen and is shutting down. You should: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Switch to backup oxygen source</li><li>2. Contact your equipment provider</li></ol>



# 5

## Troubleshooting

Solutions to some possible issues you may encounter are described in this section.

### Inogen One® G4 Oxygen Concentrator

Problem	Possible Cause	Recommended Solution
Any problem accompanied by information on concentrator display, indicator lights and/or audible signals	Refer to Chapter 4	Refer to Chapter 4
Concentrator does not power on when On/Off button is pressed	Battery is discharged or no battery is present	Use external power supply or replace battery with one that is fully charged
	AC Power supply is not connected properly	Check power supply connection and verify green light is solid
	DC Cable is not connected properly	Check DC Cable connection at the Concentrator and at cigarette lighter or auxiliary DC power source
	Malfunction	Contact your equipment provider

## Troubleshooting (continued)

Problem	Possible Cause	Recommended Solution
No oxygen	Concentrator is not powered on	Press On/Off button to power concentrator
	Cannula is not connected properly or is kinked or obstructed	Check cannula and its connection to concentrator nozzle

# 6

## Cleaning, Care and Maintenance

### Cannula Replacement

Your nasal cannula should be replaced on a regular basis. Consult with your physician and/or equipment provider and/or cannula manufacturer's instructions for replacement information. A single lumen cannula up to 25 feet in length is recommended to ensure proper breath detection and oxygen delivery.

### Case Cleaning

You may clean the outside case using a cloth dampened with a mild liquid detergent (such as Dawn™) and water.



**WARNING** Do not submerge the Inogen One® G4 or its accessories in water or allow water to enter into the case; this may lead to electrical shock and/or damage.



**WARNING** Do not use cleaning agents other than those specified in this User Manual. Do not use alcohol, isopropyl alcohol, ethylene chloride or petroleum based cleaners on the cases or on the particle filter.

### Filter Cleaning and Replacement

The particle filter must be cleaned weekly to ensure the ease of air flow. Remove filters from the front of the device. Clean the particle filters with a mild liquid detergent (such as Dawn™) and water; rinse in water and dry before reuse.



**NOTE** It may be necessary to clean the particle filter more often in dusty environments.

To purchase additional particle filters contact your equipment provider or Inogen.

## **Output Filter**

The output filter is intended to protect the user from inhalation of small particles in the product gas flow. The Inogen One® G4 includes an output filter conveniently located behind the removable cannula nozzle fitting.

The output filter may be replaced by the equipment provider or by the owner using the Output Filter Replacement Kit (RP-404).

The Inogen One G4 Concentrator must be cleaned and disinfected as per the above instructions for each new patient. No special maintenance needs to be carried out by the patient. Your equipment provider performs maintenance operations to assure continued reliable service from your Inogen One G4. The manufacturer's instructions for the preventative maintenance of the devices are defined in the service manual. All work must be performed by trained technicians certified by the manufacturer.

## **DC Input Cable Fuse Replacement**

The Cigarette Lighter DC power plug contains a fuse. If the DC input cable is being used with a known good power source and the unit is not receiving power, the fuse may need to be replaced.

To replace the fuse, follow these instructions and refer to the photograph below.

1. Remove the tip by unscrewing the retainer. Use a tool if necessary.
2. Remove the retainer, tip and fuse.
3. The spring should remain inside the Cigarette Lighter Adapter housing. If the spring is removed, make sure to replace the spring first before inserting the replacement fuse.

4. Install a replacement fuse, Inogen RP#125 (BUSS MDA-12) and reassemble the tip. Ensure the retainer ring is properly seated and tightened.



Cigarette Adapter Plug



Fuse



Retainer Tip



Retainer

**CAUTION** For continued protection against risk of fire, only use fuse specified.

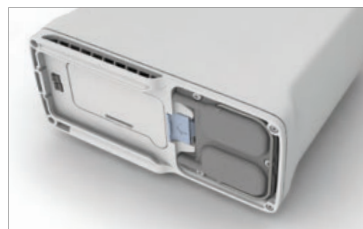
## Inogen One® G4 Column Change Procedure

**NOTE** Column change instructions are only to be used when maintenance is required and are not intended for practice purpose.

**WARNING** Do not use any columns other than those specified in this user manual. The use of non-specified columns may create a safety hazard and/or impair equipment performance and will void your warranty.



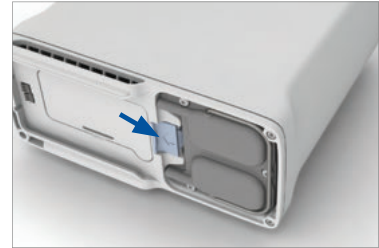
1. Turn off the Inogen One® G4 concentrator by pressing the power button to shut down the device.
2. Remove the Inogen One® G4 concentrator from the carry case, if applicable.
3. Remove the battery from the Inogen One® G4 concentrator.
4. Place the Inogen One® G4 concentrator on its side so that the underside is visible. The metal column assembly can be seen on one side of the device.



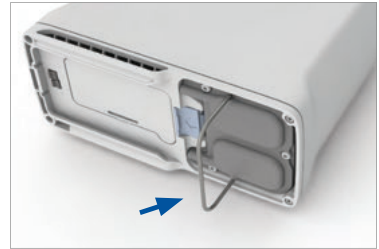
## Inogen One® G4 Column Change Procedure (continued)

5. Unlock the column assembly by pushing the latch button away from the columns.

Open and unlocked



6. While holding the button open, slide the column assembly out of the device by pulling on the column pull handle.



7. Remove the columns completely from the Inogen One® G4. Both columns are removed as one piece.



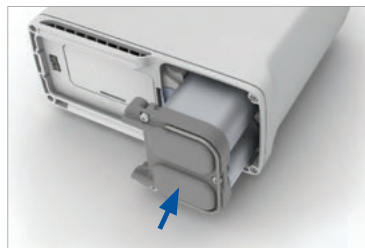
### Column (metal tube) Installation

8. Remove dust caps of new column assembly. Make sure there is no dust or debris where the dust caps were located.



## Inogen One® G4 Column Change Procedure (continued)

9. Insert column assembly into the Inogen One® G4 concentrator. Do not leave the column ends exposed; column assembly should be inserted into the Inogen One® G4 as soon as the dust caps have been removed.



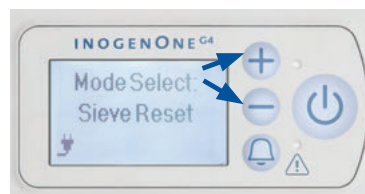
10. Push the column assembly into the device such that the columns are fully seated into the Inogen One® G4 concentrator. The spring loaded latch button should fully return to the closed position.


Closed and locked




11. Connect the AC power supply cord to the Inogen One® G4 and plug the power supply AC cord into an electrical outlet. Do Not Power on the Inogen One® G4 concentrator.

12. Press and hold the plus (+) and (-) minus button for 5 seconds. The screen will display “sieve reset” message. Release button once message is displayed on screen.



13. Press the alert  button once and screen will display “sieve reset success”.

14. Press the power  button to turn on the Inogen One® G4, and use normally.



15. If you are using Inogen Connect App, navigate to the Advanced screen, then to Additional Information screen and click on the Column Reset button.

## Other Service and Maintenance



**WARNING** Do not disassemble the Inogen One® G4 or any of the accessories or attempt any maintenance other than tasks described in this user manual; disassembly creates a hazard of electrical shock and will void your warranty. Do not remove the tamper evident label. For events other than those described in this manual, contact your equipment provider for servicing by authorized personnel.

**CAUTION** Do not use lubricants on the Inogen One® G4 or its accessories.

## Disposal of Equipment and Accessories

Follow your local governing ordinances for disposal and recycling of the Inogen One® G4 and accessories. If WEEE regulations apply, do not dispose of in unsorted municipal waste. Within Europe, contact the EU Authorized Representative for disposal instructions. The battery contains lithium ion cells and should be recycled. The battery must not be incinerated.

## Maintenance Items List










- Inogen One® G4 single battery (model # BA- 400)
- Inogen One® G4 double battery (model # BA- 408)
- Replacement intake particle filters (model # RP- 405)
- Output Filter Replacement Kit (model # RP-404)
- Inogen One® G4 columns (model # RP-406)










For assistance, if needed, in setting up, using, maintaining, or to report unexpected operation or events, contact your equipment provider, or manufacturer.







## 7

## Symbols Used On Concentrator and Accessories

Symbol	Meaning
WARNING	A warning indicates that the personal safety of the patient may be involved. Disregarding a warning could result in significant injury.
CAUTION	A caution indicates that a precaution or service procedure must be followed. Disregarding a caution could lead to a minor injury or damage to equipment.
	See User Manual for Instructions.
R <sub>X</sub> ONLY	U.S. Federal Regulation Restricts this Device to Sale by Order of Physician. May also be applicable in other Countries.
	AC Power
	DC Power
	No Smoking while device is in use.
	No Open Flames (Concentrator); Do not incinerate (Battery).
 	Refer to instruction manual/booklet.
	Manufacturer
	Authorized Representative in the European Community

Symbol	Meaning
	Keep Dry
	Indoor or Dry Location Use Only, Do Not Get Wet
	Use No Oil or Grease
	Do Not Disassemble (contact your equipment provider for servicing by authorized personnel)
	Do Not Dispose of In Unsorted Municipal Waste
	Type BF Applied Part, Not Intended for Cardiac Application
	Class II Device
	Electrical Safety Agency Certification Logo
	Complies With Applicable EU Directives Including Medical Device Directive

### User Interface Label

Symbol	Meaning
	ON / OFF Button
	Increase Flow Setting
	Decrease Flow Setting
	Audible Alert Button

## 8

# Inogen One® G4 System Specifications

## Inogen One® G4 Concentrator

Dimensions: With single battery	L / W / H : 5.91 in. (15.01 cm.) / 2.68 in. (6.8 cm.) / 6.5 in. (16.3 cm.) L / W / H : 5.91 in. (15.01 cm.) / 2.68 in. (6.8 cm.) / 7.2 in. (18.2 cm.)
Weight:	2.8 pounds (1.27 Kg.) (includes single battery)
Noise:	40 dBA (on setting 2)
Warm-Up Time:	2 minutes
Oxygen Concentration:	90% - 3% /+ 6% at all settings
Flow Control Settings:	3 settings: 1 to 3
Power: AC Power Supply:	AC Input: 100 to 240 VAC 50 to 60 Hz Auto-Sensing: 1.0A
DC Power Cable: Rechargeable Battery:	DC Input: 13.5-15.5VDC, 10A Max. Voltage: 12.0 to 16.8 VDC
Battery Duration*:	Up to 2.7 hours with single battery Up to 5 hours with double battery
Battery Charging Time:	Up to 3 hours for a single battery Up to 5 hours for a double battery
Environmental Ranges Intended for Use:	Temperature: 41 to 104°F (5 to 40°C) Humidity: 0% to 95%, non-condensing Altitude: 0 to 10,000 ft (0 to 3048 meters)
Environmental Ranges Intended for Shipping and Storage:	Temperature: -13 to 158°F (-25 to 70°C) Humidity: 0% to 95%, non-condensing Store in a dry environment Altitude: 0 to 10,000 ft (0 to 3048 meters)
Transportation:	Keep Dry, Handle With Care
Tested by Independent Laboratory:	Safety: IEC 60601-1 CAN/CSA C22.2 No. 60601-1 Electromagnetic Compatibility: IEC 60601-1-2, RTCA DO 160

\*Battery time varies with flow setting and environmental conditions.

Contains Transmitter Module IC: 12246A-BM71S2. Contains FCC ID: A8TBM71S2

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Note:** IT-network is a system composed of wireless (Bluetooth) transmission between the Inogen One® G4 and the Inogen Connect Application.

- Connection of the Inogen One® G4 to an IT-Network could result in previously unidentified risks to patients, operators or third parties.
- Subsequent changes to the IT-network could introduce new risks and require additional analysis
- Changes to the IT-network include:
  - Changes in the IT-network configuration;
  - Connection of additional items to the IT-network
  - Disconnecting items from the IT-network
  - Updating equipment connected to the IT-network


## Classifications

Mode of Operation:	Continuous Duty
Type of Protection Against Electrical Shock:	Class II
Degree of Protection to Concentrator Components Against Electrical Shock:	Type BF Not intended for cardiac application
Degree of Protection to Concentrator Components Against Ingress of Water:	IP22 - Vertically dripping water shall have no harmful effect & protect against ingress of solid objects $\geq 12.5$ mm. diameter when the enclosure is tilted at an angle up to $15^\circ$ from its normal position*
Degree of Safety for Application in Presence of Anesthetic Gases:	Not suitable for such application

\*Normal position of the Inogen One® G4 is upright with the user interface display facing upward.

## Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity:

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

Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6  Radiated RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz  3V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 Vrms  3V/m	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.  Recommended separation distance: $d=1.2\sqrt{P}$ 150 kHz to 80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz  Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).  Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey <sup>a</sup> , should be less than the compliance level in each frequency range <sup>b</sup> .  Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Electrostatic discharge (ESD)  IEC 61000-4-2	± 6 kV contact  ± 8 kV air	± 6 kV contact  ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst  EC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines  ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines  ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge  IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s)  ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s)  ± 2 kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines  IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% dip in $U_T$ ) for 0.5 cycle  40% $U_T$ (60% dip in $U_T$ ) for 5 cycles  70% $U_T$ (30% dip in $U_T$ ) for 25 cycles  <5% $U_T$ (>95% dip in $U_T$ ) for 5 sec	<5% $U_T$ (>95% dip in $U_T$ ) for 0.5 cycle  40% $U_T$ (60% dip in $U_T$ ) for 5 cycles  70% $U_T$ (30% dip in $U_T$ ) for 25 cycles  <5% $U_T$ (>95% dip in $U_T$ ) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the [ME EQUIPMENT or ME SYSTEM] requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the [ME EQUIPMENT or ME SYSTEM] be powered from an uninterrupted power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field  IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical hospital or home environment.

<b>NOTE</b>	At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.
<b>NOTE</b>	These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.
<b>NOTE</b>	$U_T$ is the a.c. main voltage prior to application of the test level.

<sup>a</sup>: Field strength from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the concentrator is used exceeds the applicable RF compliance level above, the concentrator should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the device.

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

### Recommended Separation Distances between Portable and Mobile RF Communications Equipment and This Device:

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

Rated Maximum Power Output of Transmitter (W)	Separation Distance According to Frequency of Transmitter (M)		
	150 kHz to 80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

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

<b>NOTE</b>	At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
<b>NOTE</b>	The guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.

### Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic Emissions

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

Emissions Test	Compliance	Electromagnetic Environment - Guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The concentrator uses RF energy only for its internal function. Therefore its RF emissions are very low and not likely to cause any interference in nearby equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The concentrator 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.
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

**INOGENONE<sup>G4</sup>**  
**Benutzerhandbuch**







# Inhalt

<b>Kapitel 1</b>	<b>47</b>	<b>Verwendungszweck, Kontraindikationen und allgemeine Vorsichtshinweise</b>
<b>Kapitel 2</b>	<b>49</b>	<b>Beschreibung des Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrators</b>
	49	Wichtige Bestandteile des Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrators
	50	Benutzeroberflächen
	51	Eingangs-/Ausgangsanschlüsse
	52	Stromversorgungsoptionen
	54	Inogen One® G4 Zubehör
<b>Kapitel 3</b>	<b>57</b>	<b>Bedienungsanleitung</b>
	57	Allgemeine Hinweise
	61	Zusätzliche Bedienungshinweise
	64	Bedienungsanleitung für die Batterie
	65	Pflege und Wartung der Batterie
<b>Kapitel 4</b>	<b>67</b>	<b>Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrator - akustische und sichtbare Signale</b>
<b>Kapitel 5</b>	<b>75</b>	<b>Fehlerbehebung</b>
<b>Kapitel 6</b>	<b>77</b>	<b>Reinigung, Pflege und Wartung</b>
	77	Auswechseln der Kanüle
	77	Reinigung des Gehäuses
	77	Reinigung und Auswechseln des Filters
	79	Inogen One® G4 Verfahren zum Auswechseln der Säulen
	82	Sonstiger Service und Wartung
	82	Entsorgung von Geräten und Zubehör
<b>Kapitel 7</b>	<b>83</b>	<b>Am Konzentrator und Zubehör verwendete Symbole</b>
<b>Kapitel 8</b>	<b>85</b>	<b>Technische Daten zum Inogen One® G4-System</b>



# 1

## Verwendungszweck, Kontraindikationen und allgemeine Vorsichtshinweise

### Verwendungszweck

Der Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrator wird auf ärztliche Verschreibung von Patienten verwendet, die zusätzlichen Sauerstoff benötigen. Mit einer am Konzentrator angeschlossenen Nasenkanüle wird dem Patienten Sauerstoff in hoher Konzentration zugeführt. Der Inogen One® G4 kann zu Hause, in institutionellen Einrichtungen sowie in Fahrzeugen und diversen mobilen Umgebungen benutzt werden.

**VORSICHT** Gemäß dem Bundesrecht der USA darf dieses Gerät nur durch einen Arzt oder auf Anweisung eines Arztes verkauft werden. Ein entsprechendes Recht gilt eventuell auch in anderen Ländern.

**VORSICHT** Die Nasenkanüle sollte für 3 Liter pro Minute (z. B. Salter Labs 16SOFT) bemessen sein, damit der ordnungsgemäße Gebrauch am Patienten und die Sauerstoffzufuhr sichergestellt sind.



**WARNUNG** Im Fall eines Stromausfalls oder mechanischen Versagens sollte eine alternative Sauerstoffquelle zur Verfügung stehen. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Geräteservice hinsichtlich des jeweils empfohlenen Backup-Systems.

**VORSICHT** Es bleibt dem Patienten überlassen, auf Reisen für alternativen Sauerstoff zu sorgen. Inogen übernimmt keine Verantwortung, wenn die Herstelleranweisungen nicht eingehalten werden.

Die erwartete Lebensdauer des Inogen One® G4 Sauerstoff-Systems beträgt, mit Ausnahme der Siebbetten (Metallsäulen) und Akkus, 5 Jahre; die Siebbetten haben eine erwartete Lebensdauer von 1 Jahr und die Akkus eine erwartete Lebensdauer von 500 Lade-/Entladezyklen.

## Kontraindikationen



**WARNUNG** Dieses Gerät ist NICHT DAFÜR VORGESEHEN, lebensrettende oder lebenserhaltende Dienste zu leisten.

**VORSICHT** Unter gewissen Bedingungen kann die Verwendung von Sauerstoff, der nicht ärztlich verordnet ist, gefährlich sein. Das Gerät nur benutzen, wenn es vom Arzt verordnet wurde.

**VORSICHT** Bei Patienten, die dieses Gerät benutzen, aber unfähig sind, Alarmsignale zu hören oder zu sehen bzw. Beschwerden mitzuteilen, können zusätzliche Überwachung und Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sein. Falls der Patient Anzeichen von Beschwerden irgendwelcher Art zu erkennen gibt, sofort einen Arzt benachrichtigen.

**VORSICHT** Der Inogen One® G4 wurde nicht für die Verwendung in Verbindung mit einer Luftbefeuchtungsanlage, eines Zerstäubers oder für den Anschluss an andere Geräte konzipiert. Die Verwendung dieses Gerätes in Verbindung mit einer Luftbefeuchtungsanlage, eines Zerstäubers oder anderer Geräte kann die Leistung des Geräts mindern bzw. das Gerät zerstören. Verändern Sie den Inogen One® G4 Konzentrator nicht. Jegliche Änderungen, die Sie am Gerät vornehmen kann die Leistung beeinträchtigen bzw. das Gerät beschädigen, wodurch Ihre Garantie verfällt.

## Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen



**WARNUNG** Dieses Gerät produziert angereicherten Sauerstoff, ein Gas, das die Verbrennung beschleunigt. Während das Gerät benutzt wird, sind innerhalb von 3 m um das Gerät KEINE ZIGARETTEN ODER OFFENEN FLAMMEN erlaubt.



**WARNUNG** Den Inogen One® G4 sowie das Zubehör nicht in Flüssigkeiten tauchen. Gegen Wasser und Niederschlag schützen. Nicht im Regen betreiben. Dies kann elektrischen Schlag verursachen und/oder das Gerät beschädigen.

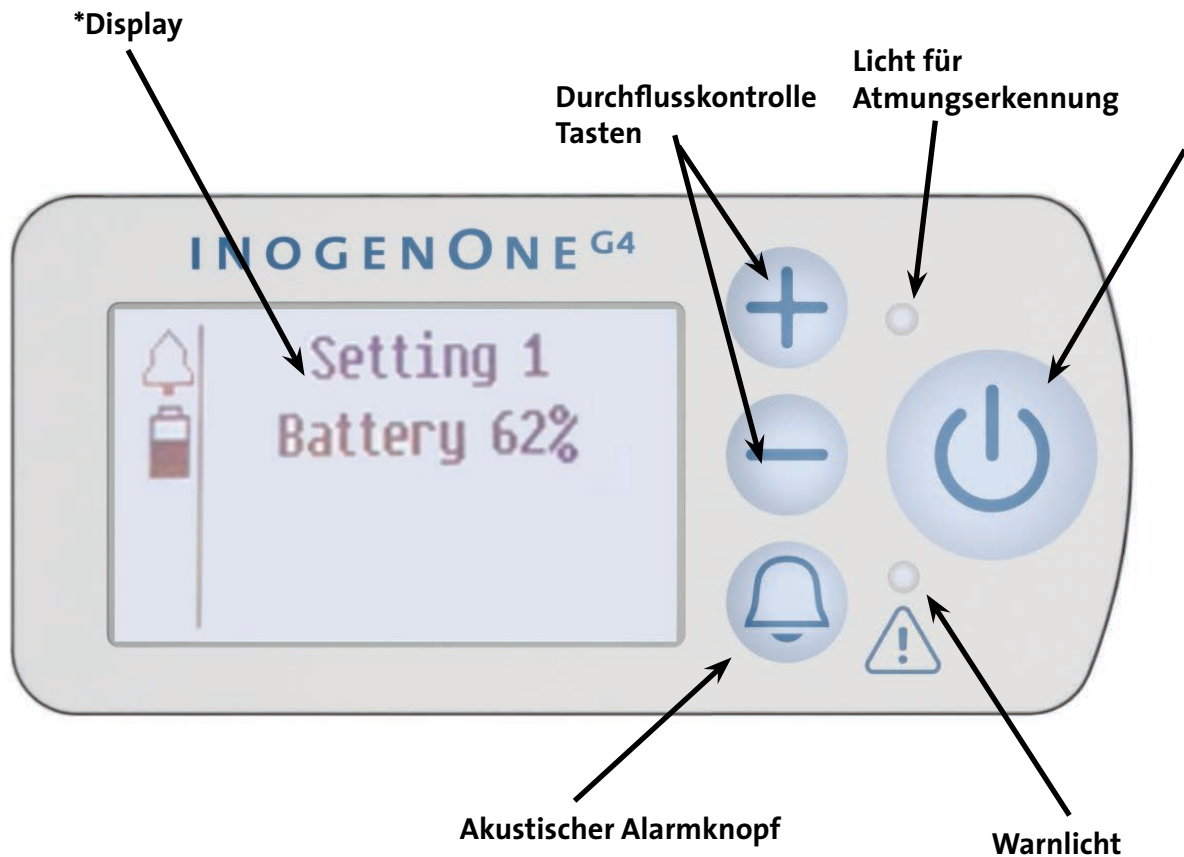
**VORSICHT** Am oder in der Nähe des Inogen One® G4 kein Öl, Fett bzw. keine Produkte auf Erdölbasis benutzen.

**VORSICHT** Den Inogen One® G4 niemals in Umgebungen aufbewahren, in denen hohe Temperaturen auftreten können, z. B. in einem leeren Fahrzeug bei hoher Temperatur. Das Gerät kann dadurch beschädigt werden.

# 2

## Beschreibung des Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrators

### Wichtige Bestandteile des Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrators



\* Tatsächliches Aussehen des Bildschirms kann abweichen.

\* Nehmen Sie die statische Haftschuttfolie von der Benutzeroberfläche (gilt für Bluetooth-Modelle).

## Bedienelemente

### EIN/AUS-Taste

Zum Einschalten einmal auf „EIN“ drücken; zum Ausschalten eine Sekunde lang auf „AUS“ drücken.



### Taste für akustisches Alarmsignal

Mit dieser Taste wird die akustische Atemerkennungswarnung des Inogen One® G4 ein- und ausgeschaltet.



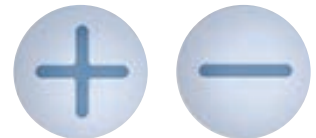
Atemerkennungswarnmodus. Wenn dieser Modus aktiviert ist, gibt der Inogen One® G4 akustische und sichtbare Signale für „Kein Atem erkannt“ von sich, wenn 60 Sekunden lang kein Atemzug wahrgenommen wurde.

Nach 60 Sekunden schaltet das Gerät in den automatischen Impulsmodus. Wenn ein weiterer Atemzug wahrgenommen wird, beendet das Gerät den automatischen Impulsmodus und verabreicht wie gewohnt beim Einatmen Sauerstoff. Wenn dieser Warnmodus aktiviert ist, ist auf dem Bildschirm ein Glockensymbol zu sehen und eine gelbe Leuchte blinkt auf. Außerdem wird eine Bildschirmmeldung angezeigt.

Bei einem Spannungsverlust bleibt das akustische Warnsignal für die Atemerkennung im bevorzugten Benutzermodus aktiv.

### Tasten zum Einstellen der Flussrate (Flow)

Die Flussrate wird anhand der Aufwärts- und Abwärtstasten (– oder +) geregelt, wie auf der Anzeige abgebildet. Es gibt drei Einstellungen, von 1 bis 3.



## Benutzeroberflächen

### Bildschirm

Auf diesem Bildschirm werden Informationen zur Flussrate, zum Stromversorgungsstatus, zur Batterielebensdauer und zu Fehlern angezeigt. Wenn Sie die Sprache auf dem Inogen LCD-Bildschirm ändern möchten, wenden Sie sich für Anweisungen an Ihren Lieferanten. Tatsächliches Aussehen des Bildschirms kann abweichen.



## Benutzeroberflächen (Fortsetzung)

### Leuchtanzeigen


Eine grüne Leuchte zeigt die Erkennung von Atmung an.  
Eine gelbe Leuchte deutet entweder auf eine Änderung des Betriebsstatus oder einen Zustand hin, der beachtet werden muss (Warnung). Eine blinkende Leuchte ist von höherer Priorität als eine nicht blinkende.



### Akustische Signale

Ein akustisches Signal (Piepton) deutet entweder auf eine Änderung des Betriebsstatus oder auf einen Zustand, der beachtet werden muss (Warnung). Häufigeres Piepsen zeigt an, dass die Situation von höherer Priorität ist.

### Hintergrundbeleuchtung

Eine Hintergrundbeleuchtung beleuchtet den Bildschirm 15 Sekunden lang, nachdem die  Ein-/Aus-Taste kurz gedrückt wird.

## Eingangs-/Ausgangsanschlüsse

### Partikelfilter

Während das Gerät in Betrieb ist, müssen am Einlassende des Konzentrators Filter angebracht sein, um die Eingangsluft sauber zu halten.



### Kanülen-Ansatzstück

An diesem Ansatzstück wird die Nasenkanüle angesetzt, um die sauerstoffangereicherte Luft aus dem Inogen One® G4 aufzunehmen.



### Gleichstromeingang

Anschluss für externen Strom von der Wechselstrom (AC)-Stromversorgung oder dem Gleichstrom (DC)-Stromkabel.



### USB-Schnittstelle

Nur zur Wartung.

## Stromversorgungsoptionen

### Einfache und doppelte aufladbare Lithium-Ionen-Batterien

Mit dieser Batterie kann der Inogen One® G4 ohne Anschluss an eine externe Stromquelle betrieben werden. Wenn eine Einzelbatterie vollständig aufgeladen ist, betreibt sie das Gerät bis zu 2.7 Stunden; eine Doppelbatterie betreibt das Gerät bis zu 5 Stunden. Die Batterie lädt sich auf, wenn sie richtig in den Inogen One® G4 eingesetzt und der Konzentrator am Netzstrom oder an einer Gleichstromquelle angeschlossen ist. Die Ladezeit beträgt bis zu 3 Stunden für eine Einzelbatterie und bis zu 5 Stunden für eine Doppelbatterie. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Pflege und Wartung der Batterie“.



### Stromversorgung

#### Überblick

Die Inogen One® G4 Wechselstrom (AC)-Stromversorgung (BA-401) ermöglicht den Betrieb des Inogen One® G4 Konzentrators über eine Wechselstromquelle.

#### Beschreibung

Die Inogen One® G4 AC-Stromversorgung ist speziell zur Verwendung mit dem Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrator (IO-400) vorgesehen. Die AC-Stromversorgung liefert den präzisen Strom- und Spannungsbedarf für den sicheren Betrieb des Inogen One® G4 und ist für bestimmte Wechselstromquellen ausgelegt. Beim Anschluss an Wechselstromquellen passt sich die Stromversorgung automatisch an Eingangsspannungen von 100 bis 240 V (50-60 Hz) an, was ihren Einsatz mit den meisten Stromquellen in aller Welt ermöglicht.

Die AC-Stromversorgung lädt die Inogen One® G4 Batterien auf, wenn sie an eine Wechselstromquelle angeschlossen sind. Aufgrund der eingeschränkten Stromversorgung in Flugzeugen kann das AC-Netzteil nicht verwendet werden, um die Inogen One® G4 Batterie während des Fluges aufzuladen.

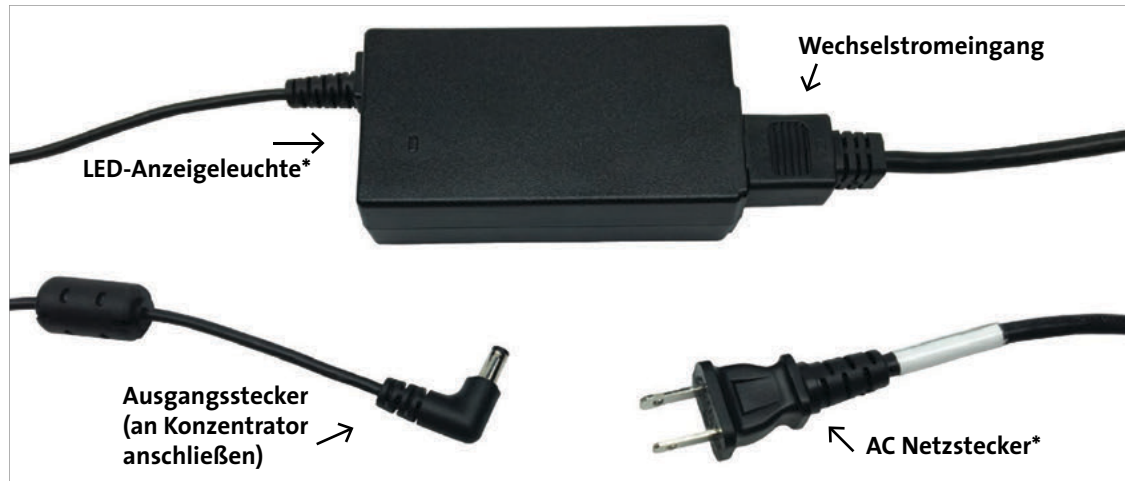
Für den Einsatz der AC-Stromversorgung werden folgende Komponenten benötigt:

- Stromversorgung mit angeschlossenem Ausgangskabel für die Verbindung mit dem Inogen One® G4
- Wechselstrom-Eingangskabel

Das Gleichstrom (DC)-Stromkabel (BA-306) ist speziell zur Verwendung mit dem Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrator (IO-400) vorgesehen. Das Gleichstromeingangskabel wird direkt am Zigarettenanzünder des Fahrzeugs oder einer Gleichstrom-Hilfsstromquelle angeschlossen. Kapitel 3 umfasst weitere Betriebsanleitungen zur Verwendung mit einer Gleichstromquelle.



\*Inogen One AC Stromversorgung Modell-Nr. BA-401



Inogen One G4 DC-Stromkabel Modell-Nr. BA-306



\*Aussehen des tatsächlichen Produkts kann abweichen.



**WARNUNG** Verwenden Sie nur die in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Netzteile und Netzkabel. Die Verwendung von nicht angegebenen Netzteilen oder Netzkabeln kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und/oder die Leistung des Geräts beeinträchtigen. Wickeln Sie keine Kabel zur Aufbewahrung um das Netzteil. Verlegen, ziehen und platzieren Sie keine Objekte über dem Kabel. Andernfalls könnten Kabel beschädigt werden und einen Defekt in der Stromversorgung des Konzentrators verursachen. Um eine Strangulierungs- oder Erstickungsgefahr zu vermeiden, sind Schläuche von Kindern und Haustieren fernzuhalten.

## Inogen One® G4 Zubehör



**WARNUNG** Nur die Netzteile/Adapter und das Zubehör benutzen, die in diesem Benutzerhandbuch aufgeführt sind. Die Verwendung von unvorschriftsmäßigem Zubehör kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und/oder die Leistung des Geräts mindern.

### Nasenanüle

Mit dem Inogen One® G4 wird eine Nasenanüle verwendet, um den Sauerstoff vom Konzentrator zuzuführen. Es wird eine Kanüle von maximal 7,6 m Länge und mit einteiligem Lumen empfohlen, um eine ordnungsgemäße Atemerkennung und Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten.



**WARNUNG** Um eine Strangulierungs- und Erstickungsgefahr zu vermeiden, sind Schläuche von Kindern und Haustieren fernzuhalten.

**HINWEIS** Eine längere Kanüle kann während der Sauerstoffboluszufuhr die Lärmwahrnehmung reduzieren.

**HINWEIS** Bei Verwendung einer 7,62 Meter (25 Fuß) langen Kanüle mit dem Inogen One® G4 kann eine Erhöhung der Fluss-Einstellung erforderlich sein. Konsultieren Sie Ihren Arzt.

### Inogen One G4 Trageriemen (CA-401)

Der Trageriemen wurde zur einfachen Längeneinstellung mit einem Metallschieber, einem Schulterpolster für Komfort und einem aufgenähten Klettstreifen zum Befestigen des zusätzlichen Kanülenschlauchs konzipiert. Der Trageriemen wird direkt am Inogen One® G4 Konzentrator befestigt.



## Tragetasche (CA-400)

Die Tragetasche dient als Schutzüberzug und ist mit einem Schulterriemen ausgestattet, mit dem Sie den Inogen One® G4 tragen können. Der Inogen One® G4 kann während der Beförderung in der Tragetasche über Batteriestrom benutzt werden.

## Optionales Inogen One® G4 Zubehör

### Externes Batterieladegerät (BA-403)

Das externe Batterieladegerät für den Inogen One® G4 lädt die Inogen One® G4 Einzel- und Doppelbatterien.

1. Das Wechselstromkabel des externen Batterieladegeräts in eine Netzsteckdose einstecken.
2. Das Wechselstromkabel des externen Batterieladegeräts in das Batterieladegerät einstecken.
3. Schieben Sie Ihr Ladegerät auf die Inogen One G4 Batterie, indem Sie sie im Ladegerät einrasten und befestigen.
4. Wenn sich die Batterie in der korrekten Position befindet, zeigt ein durchgehend rotes Licht an, dass die Batterie lädt.
5. Ein durchgehend grünes Licht bedeutet, dass die Batterie voll aufgeladen ist.



**VORSICHT** Vermeiden Sie es, die elektrischen Kontaktflächen des externen Batterieladegeräts zu berühren, da dies die Kontakte beschädigen und die Funktionsfähigkeit des Ladegeräts beeinträchtigen kann.

**HINWEIS** Diese Kontakte stehen nicht unter Strom, sofern die Batterie nicht eingelegt ist und aufgeladen wird.

**HINWEIS** Um die Stromversorgung zum externen Batterieladegerät vollständig zu unterbrechen, muss der Stecker herausgezogen werden.



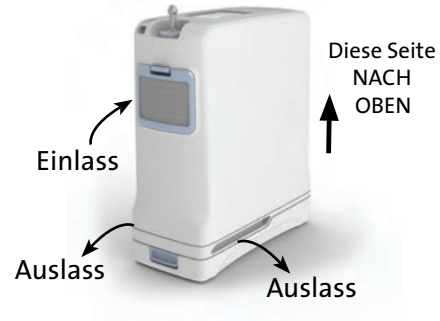
# 3

## Bedienungsanleitung

### Allgemeine Hinweise

1. Stellen Sie den Inogen One® G4 an einem gut belüfteten Ort auf.

Lufteinlass und Abzug dürfen nicht blockiert sein. Platzieren Sie den Inogen One® G4 so, dass alle Warnhinweise gehört werden können. Nehmen Sie den Inogen One® G4 stets in aufrechter Position in Betrieb (siehe Abbildung zur ordnungsgemäßen Ausrichtung).



**WARNUNG** Vermeiden Sie die Verwendung des Inogen One® G4 bei Luftverschmutzung, Rauch oder Abgasen. Verwenden Sie den Inogen One® G4 nicht in Gegenwart von entzündbaren Narkosegasen, Reinigungsmitteln oder sonstigen chemischen Dämpfen.

**VORSICHT** Der Lufteinlass und Abzug dürfen nicht blockiert sein, während das Gerät in Betrieb steht. Ein behinderter Luftstrom sowie die Nähe zu einer Wärmequelle können eine interne Wärmestauung verursachen und zum Abschalten des Konzentrators führen oder diesen beschädigen.

**VORSICHT** Der Inogen One® G4 Konzentrator ist für die durchgehende Nutzung vorgesehen. Um eine optimale Lebensdauer des Siebbetts (Säulen) zu gewährleisten, ist das Produkt regelmäßig zu nutzen.

2. Stellen Sie sicher, dass der Partikelfilter eingesetzt ist.

**VORSICHT** Nehmen Sie den Inogen One® G4 nur mit eingesetztem Partikelfilter in Betrieb. In das System eingesogene Teilchen können das Gerät beschädigen.



### 3. Setzen Sie die Batterie ein.

Schieben Sie die Inogen One® G4 Batterie ein, bis die Arretierung auf die obere Position zurückkehrt.



**VORSICHT** Die Inogen One® G4 Batterie dient als sekundäre Stromversorgung im Falle eines geplanten oder unerwarteten Ausfalls der Wechselstrom- oder externen Gleichstrom-Stromversorgung. Wenn der Inogen One® G4 über eine externe AC- oder DC-Stromversorgung betrieben wird, muss eine ordnungsgemäß eingesetzte Inogen One® G4 Batterie im Gerät vorhanden sein. Dadurch kann der kontinuierliche Betrieb gewährleistet werden, und auch bei einem Verlust der externen Stromversorgung bleiben alle Alarm- und Warnsignale funktionsfähig.

### 4. Die Stromversorgung anschließen.

Schließen Sie den Wechselstromeingangsstecker an die Stromversorgung an. Schließen Sie den Wechselstromstecker an die Stromquelle und den Ausgangsstecker an den Inogen One® G4 an. Die grüne LED an der Stromversorgung leuchtet, und am Konzentrator ist ein Piepton zu hören.



**VORSICHT** Stellen Sie sicher, dass sich die Stromversorgung an einem gut belüfteten Platz befindet, sodass durch zirkulierende Luft Wärmestaus verhindert werden. Die Stromversorgung kann während des Betriebs heiß werden. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung abgekühlt ist, bevor Sie sie anfassen.

**VORSICHT** Die Stromversorgung ist nicht wasserbeständig.

**VORSICHT** Die Stromversorgung nicht zerlegen, da dies zum Ausfall von Komponenten führen und/oder ein Sicherheitsrisiko darstellen kann.

**VORSICHT** Nur das mitgelieferte Wandkabel in die Buchse an der Stromversorgung einstecken. Keine Verlängerungskabel mit dem Inogen One® G4 verwenden. Wenn ein Verlängerungskabel unumgänglich ist, sollte dieses das Underwriters Laboratory Kennzeichen (UL) und eine Drahtdicke von mindestens 1,02 mm aufweisen. Keine anderen Geräte am gleichen Verlängerungskabel anschließen.

**HINWEIS** Unter bestimmten Bedingungen (siehe Technische Daten) schaltet sich die Stromversorgung möglicherweise ab. Die grüne LED blinkt oder leuchtet nicht mehr. Trennen Sie in diesem Fall die Stromversorgung mindestens 10 Sekunden lang von der Stromquelle und schließen Sie sie dann wieder an.

**HINWEIS** Wenn die Stromversorgung vom Netzanschluss getrennt wird, ziehen Sie den Konzentrator ebenfalls ab, um ein unnötiges Entladen der Batterie zu vermeiden.

### 5. Anschließen des Nasenkanülenschlauchs am Ansatzstück.

Das Ansatzstück befindet sich oben am Inogen One® G4. Es wird eine Kanüle von maximal 7,6 m Länge und mit einteiligem Lumen empfohlen, um eine ordnungsgemäße Atemerkennung und Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten. Eventuell ist eine zusätzliche Titration erforderlich, um bei Verwendung einer bestimmten Kanüle eine ordnungsgemäße Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten.



**VORSICHT** Um den Sauerstoffzufluss zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass die Nasenkanüle richtig am Ansatzstück befestigt und der Schlauch nicht geknickt oder in irgendeiner Weise abgeklemmt ist.

**VORSICHT** Wechseln Sie die Nasenkanüle in regelmäßigen Abständen aus. Lassen Sie sich von Ihrem Geräteservice oder Ihrem Arzt darüber aufklären, wie oft der Kanülenschlauch ersetzt werden muss.

### 6. Drücken Sie auf die EIN/AUS-Taste, um den Inogen One® G4 einzuschalten.

Ein einzelner kurzer Piepton ist zu hören, nachdem das Inogen Logo angezeigt wurde. Während der Konzentrator anläuft, werden Sie gebeten, kurz zu warten („Please Wait“). Auf dem Bildschirm werden die gewählte Flow-Einstellung und der Stromstatus angezeigt. Nach einer kurzen Startsequenz beginnt eine Anlaufperiode von 2 Minuten. Während dieser Zeit baut sich die Sauerstoffkonzentration bis zur angegebenen Stufe auf, hat sie jedoch eventuell noch nicht erreicht. Es ist möglicherweise eine zusätzliche Anlaufzeit nötig, wenn der Inogen One® G4 bei sehr kalten Temperaturen gelagert wurde.



### 7. Stellen Sie den Inogen One® G4 Konzentrator auf die vom Arzt oder Kliniker verschriebene Flussrate (Flow) ein.

Verwenden Sie die Aufwärts- oder Abwärtstasten (+ oder -), um den Inogen One® G4 auf die gewünschte Einstellung zu bringen. Die aktuelle Einstellung ist auf dem Bildschirm zu sehen.

## 8. Legen Sie die Nasenkanüle am Gesicht an und atmen Sie durch die Nase.

Der Inogen One® G4 erkennt den Beginn des Einatmens und liefert einen Sauerstoffschub genau zum Zeitpunkt der Einatmung. Der Inogen One® G4 erkennt jeden Atemzug und führt auf die genannte Weise weiterhin Sauerstoff zu. Auch wenn sich Ihre Atemgeschwindigkeit verändert, erkennt der Inogen One® G4 dies und liefert den benötigten Sauerstoff je nach Bedarf. Wenn Sie zwischen den einzelnen Atemzügen sehr schnell einatmen, kann es gelegentlich vorkommen, dass der Inogen One® G4 einen Atemzug ignoriert, was den Anschein erweckt, dass ein Atemzug ausgelassen wurde. Dies kann normal sein, während der Inogen One® G4 Veränderungen in Ihrem Atmungsmuster erkennt und überwacht. Normalerweise erkennt der Inogen One® G4 immer den nächsten Atemzug und führt den entsprechenden Sauerstoff zu.



Jedes Mal, wenn ein Atemzug erkannt wird, blinkt ein grünes Licht. Stellen Sie sicher, dass die Nasenkanüle richtig am Gesicht angelegt ist und Sie durch die Nase atmen.



**WARNUNG** Wenden Sie sich sofort an Ihren Arzt, sobald Sie sich krank fühlen oder wenn bei der Nutzung des Geräts Beschwerden auftreten.

**VORSICHT** Der Inogen One® G4 ist zur Zufuhr von hochreinem Sauerstoff vorgesehen. Sollte die Sauerstoffkonzentration sinken, so informiert Sie die Warnmeldung „Oxygen Low“. Wenden Sie sich an Ihren Geräteservice, sollte die Warnmeldung fortbesteht.

### Allgemeines

Ziehen Sie das Eingangskabel zum Unterbrechen der Stromversorgung von der Stromquelle (d. h. von der Netzsteckdose, dem Gleichstrom-Kfz-Zigarettenanzünder-Adapter) und vom Inogen One G4 ab.

**VORSICHT** Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung jeweils nur über eine einzige Stromquelle (Wechselstrom oder Gleichstrom) gespeist wird.



## Zusätzliche Bedienungshinweise

### Nutzung in häuslicher Umgebung – Wechselstrom

Für den Einsatz der Stromversorgung mit einer Wechselstromquelle ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Schließen Sie den Wechselstromeingang an die Stromversorgung an.
2. Schließen Sie den Wechselstromstecker an die Stromquelle und den Ausgangsstecker an den Inogen One® G4 an. Die grüne LED leuchtet, was bedeutet, dass die Stromversorgung Eingangsstrom erhält.

### Reisen mit dem Inogen One® G4 System

Mit dem Inogen One® G4 System sind Reisen per Schiff, Auto oder Eisenbahn für Sauerstoffbenutzer so bequem wie nie zuvor. Jetzt genießen Sie auch unterwegs dieselbe qualitativ hochwertige Leistung und den Komfort, die Sie von Ihrem Inogen One® G4 bereits zu Hause gewohnt sind. Hier finden Sie einige nützliche und wichtige Hinweise, anhand derer Sie die Leistung und den Komfort bei der Nutzung des Inogen One® G4 unterwegs optimieren können.

Sie sollten bei der Planung Ihrer Reise mit einer Checkliste von Punkten beginnen, die Sie nicht vergessen dürfen. Diese Checkliste sollte Folgendes umfassen:

- ✓ Wechselstromversorgung und Gleichstromkabel
- ✓ Zusätzliche Batterie(n), falls erforderlich
- ✓ Wichtige Telefonnummern, beispielsweise die Nummern von Ihrem Arzt und Ihrem Dienstleister für die Heimversorgung oder von Dienstleistern in dem von Ihnen bereisten Gebiet
- ✓ Planung von Backup-Sauerstoff für den Fall, dass ein längerer Stromausfall oder ein mechanisches Versagen auftritt

### Für die Nutzung im Auto/Wohnmobil/Boot/Flugzeug

Für den Einsatz mit einer Gleichstromquelle ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Schließen Sie den Gleichstromausgangsstecker an den Inogen One® G4 an.
2. Schließen Sie den Gleichstromstecker (Zigarettenanzünder-Adapter) an die Stromquelle an.
3. Der Stecker sollte sich ohne besonderen Kraftaufwand in die Buchse einstecken lassen und gut sitzen.



4. Bestätigen Sie auf dem Geräte-Bildschirm, dass eine externe Stromversorgung angeschlossen ist. Es wird auf dem Bildschirm eine Batterie mit einem Blitz bzw. ein Wechselstromstecker angezeigt. Dies zeigt an, dass die externe Stromversorgung angeschlossen ist und korrekt funktioniert.



**WARNUNG** Stellen Sie sicher, dass die Kfz-Stromanschlussbuchse für den Strombedarf des Inogen One® G4 korrekt gesichert ist (mindestens 15 Ampere). Wenn die Anschlussbuchse nicht für die Leistung von 15 Ampere eingerichtet ist, kann die Sicherung durchbrennen oder die Anschlussbuchse beschädigt werden.



**WARNUNG** Die Spitze des Zigarettenanzünder-Adaptersteckers wird während des Gebrauchs HEISS. Die Spitze nicht unmittelbar nach dem Herausziehen aus einem Kfz-Zigarettenanzünder berühren.

**VORSICHT** Stellen Sie sicher, dass sich keine Zigarettenasche in der Kfz-Stromanschlussbuchse befindet und dass der Adapterstecker gut sitzt, da es ansonsten zu Überhitzen kommen kann.

**VORSICHT** Die Stromversorgung nicht mit Zigarettenanzünder-Steckersplitttern oder Verlängerungskabeln verwenden. Dies kann zum Überhitzen des Gleichstromeingangskabels führen.

**VORSICHT** Den Wagen nicht mit Starthilfe starten, wenn das Gleichstromkabel angeschlossen ist, da dies zu Spannungsspitzen führen kann, die den Ausfall und/oder eine Beschädigung des Gleichstromkabels zur Folge haben könnten.

**VORSICHT** Stellen Sie beim Betrieb des Inogen One® G4 in einem Auto sicher, dass der Motor des Fahrzeugs läuft, bevor das Gleichstromkabel an den Zigarettenanzünder-Adapter angeschlossen wird. Wird das Gerät nicht bei laufendem Motor betrieben, kann sich die Autobatterie entleeren.

**VORSICHT** Ein Höhenwechsel (z. B. von Meereshöhe zu den Bergen) kann sich auf den Sauerstoffbedarf des Patienten auswirken. Konsultieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie in große oder niedrige Höhen reisen, damit festgestellt wird, ob Ihre Flow-Einstellung geändert werden muss.

### Flugreisen

Der Inogen One® G4 entspricht allen geltenden FAA-Anforderungen für die Nutzung von Sauerstoffkonzentratoren auf Bord eines Flugzeugs.

### Planung Ihrer Flugreise

Informieren Sie die Fluggesellschaft, dass Sie Ihren Inogen One® G4 mitführen und an Bord benutzen möchten.

- Manche Fluggesellschaften haben ihre Flugzeuge mit Stromanschlüssen an Bord ausgestattet. Sie haben dann eventuell die Möglichkeit, einen Sitzplatz anzufordern, der mit einem Stromanschluss ausgestattet ist, der zum Speisen des Inogen One® G4 verwendet werden kann. Die Verfügbarkeit ist jedoch je nach Fluggesellschaft, Flugzeugtyp und Serviceklasse unterschiedlich. Sie sollten sich bei Ihrer Fluggesellschaft nach der Verfügbarkeit erkundigen und immer genügend Batteriestrom für die Dauer des Fluges zuzüglich einer konservativen Schätzung von nicht vorhersehbaren Verspätungen einplanen. Die Fluggesellschaften haben möglicherweise spezifische Anforderungen für die Lebensdauer von Batterien, weshalb Sie sich vor Reiseantritt bei der Fluggesellschaft erkundigen sollten.
- Ihr AC-Netzteil ist mit einem gängigen Zigarettenanzünder-Adapter ausgestattet. In Flugzeugen finden sich jedoch verschiedene Stromanschlüsse, und es ist schwierig festzustellen, welche Art der Stromversorgung Ihr Flugzeug bietet. Sie sollten daher einen Adapter kaufen, der in Elektronik- und Reisegeschäften erhältlich ist.

### **Vor dem Flug**

Am Tag vor Ihrer Abreise sollten Sie folgende Vorbereitungen getroffen haben:

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Inogen One® G4 sauber, in gutem Zustand und frei von Schäden oder sonstigen Anzeichen übermäßiger Abnutzung oder unsachgemäßen Gebrauchs ist.
- Versorgen Sie sich mit genügend aufgeladenen Batterien, die den Betrieb von Inogen One® G4 für mindestens 150 % der Dauer des Fluges zuzüglich einer konservativen Schätzung von nicht vorhersehbaren Verspätungen gewährleisten.
- Regionale/Pendler-Flüge bieten keine Stromversorgung an Bord an. Wenn bei Ihren Reiseplänen Flüge mit regionalen Fluggesellschaften auf dem Programm stehen, versorgen Sie sich mit genügend aufgeladenen Batterien, die den Betrieb von Inogen One® G5 für mindestens 150 % der Dauer des Fluges zuzüglich einer konservativen Schätzung von nicht vorhersehbaren Verspätungen gewährleisten.
- Seien Sie frühzeitig am Flughafen. Bei der Sicherheitskontrolle im Flughafen benötigt das Personal eventuell mehr Zeit, um Ihren Inogen One® G4 zu überprüfen.

- Während Sie darauf warten, an Bord gehen zu dürfen, können Sie u. U. Batteriestrom sparen, indem Sie die Universal-Stromversorgung zum Speisen des Inogen One® G4 über eine Steckdose im Flughafenterminal benutzen, falls eine verfügbar ist.
- Sie sollten die Fluggesellschaft darüber informieren, dass Sie den Inogen One® G4 benutzen. Halten Sie die Erklärung Ihres Arztes bereit, um sie auf Verlangen vorzeigen zu können.

### **Während des Fluges**

1. Wenn Sie einen Stromanschluss der Fluggesellschaft verwenden, nehmen Sie die Batterie aus dem Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrator. Aufgrund eingeschränkter Stromversorgung in Flugzeugen kann das AC-Netzteil nicht verwendet werden, um die Inogen One® G4 Batterie während des Fluges aufzuladen.
2. Stecken Sie den Gleichstromstecker für die verfügbare Stromversorgung der Fluggesellschaft auf. Das Bordpersonal hinsichtlich der Kompatibilität zu Rate ziehen.

**VORSICHT** Ein Höhenwechsel (z. B. von Meereshöhe zu den Bergen) kann sich auf den Sauerstoffbedarf des Patienten auswirken. Die Sauerstoffversorgung durch Inogen One® G4 ist bis zu einer Höhe von 10.000 Fuß (3.048 m) nachgewiesen. Konsultieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie in große oder niedrige Höhen reisen, damit festgestellt wird, ob Ihre Flow-Einstellung geändert werden muss.

### **Nach dem Flug**

- Denken Sie daran, vor Ihrem nächsten Flug zusätzliche Batterien aufzuladen, die Sie eventuell benutzt haben.

### **Reisen mit dem Bus, Zug oder Schiff**

Wenden Sie sich an den Veranstalter, um sich bezüglich der Verfügbarkeit von Stromanschlüssen zu erkundigen.

### **Bedienungsanleitung für die Batterie**

Stellen Sie sicher, dass die Batterie eingelegt und aufgeladen ist. Trennen Sie den Inogen One® G42 von der Stromquelle. Während des Betriebs des Inogen One® G4 über Batterie leert sich die Batterie. Auf dem Bildschirm wird die geschätzte Restverwendungszeit in Prozent (%) oder in Minuten angezeigt.

Wenn der Konzentrator erkennt, dass die Batterielebenszeit soweit gesunken ist, dass weniger als 10 Minuten Betrieb verbleiben, ertönt ein Warnton von niedriger Priorität. Wenn die Batterie leer ist, wechselt der Warnton zu hoher Priorität.

Befolgen Sie bei niedriger Batterielebenszeit einen der folgenden Schritte:

- Schließen Sie den Inogen One® G43 unter Verwendung der Wechselstromversorgung oder des Gleichstromkabels an eine Wechsel- oder Gleichstromquelle an.
- Schalten Sie den Inogen One® G4 aus (EIN/AUS-Taste drücken) und ersetzen Sie die leere Batterie durch eine aufgeladene. Zum Auswechseln der Batterie drücken Sie die Batterie-Arretiertaste und schieben Sie die Batterie vom Konzentrator.
- Wenn die Batterie vollständig leer ist, laden Sie die Batterie wieder auf oder entfernen Sie sie aus dem Konzentrator.

Wenn der Inogen One® G4 über die Wechsel- oder Gleichstromversorgung gespeist wird, laden sich die Batterien während des Betriebs auf. Es besteht keine Gefahr für den Konzentrator noch für die Batterie, wenn der Inogen One® G4 länger als die zum vollständigen Aufladen benötigte Zeit angeschlossen bleibt.



**ACHTUNG** Es liegt in der Verantwortung des Patienten, den Ladestand der Akkus gelegentlich zu überprüfen und diese, wenn notwendig, auszutauschen. Inogen übernimmt keine Haftung für Personen, die sich nicht an die Herstellerangaben halten.

### Normales Aufladen der Batterie

Um sicherzustellen, dass sich Ihre Batterie ordnungsgemäß auflädt, vergewissern Sie sich, dass der korrekte Wechsel- und Gleichstromausgangsstecker-Adapter verwendet wird und richtig in der Steckdose sitzt. Beachten Sie die Anzeigen oder Leuchten, die auf den Ladestatus hinweisen.

**HINWEIS** Wenn mit dem Aufladen einer vollkommen leeren Batterie begonnen wird, kann der Prozess während der ersten paar Minuten starten und stoppen.

### Pflege und Wartung der Batterie

Ihre Inogen One® G4 Lithium-Ionen-Batterie erfordert besondere Pflege, um den funktionsgerechten Betrieb und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Nutzen Sie lediglich Inogen One® G4 Batterien mit dem Inogen One® G4 Konzentrator.

#### Trocken halten.

Batterien stets von Flüssigkeiten fernhalten. Wenn Batterien nass werden, nehmen Sie sie umgehend aus dem Gerät und entsorgen Sie sie ordnungsgemäß.

### **Auswirkung der Temperatur auf die Batterieleistung**

Unter den meisten Umgebungsbedingungen kann die Inogen One® G4 Einzelbatterie den Inogen One® G4 Konzentrator bis zu 2.7 Stunden lang betreiben. Um die Laufzeit Ihrer Batterie zu verlängern, wird empfohlen, das Gerät nicht über längere Zeit hinweg bei Temperaturen unter 5 °C oder über 35 °C laufen zu lassen.

### **Uhr für die verbleibende Lebensdauer der Batterie**

Der Inogen One® G4 zeigt durchgehend die restliche Batterielebensdauer an. Die angezeigte Zeit ist nur ein geschätzter Wert; die tatsächlich verbleibende Zeit kann davon abweichen.

### **Befolgen Sie zur Optimierung der Batterieleistung und -lebensdauer diese wichtigen Richtlinien:**

- Lagern Sie die Batterie an einem kühlen, trockenen Ort. Mit einer Ladung von 40-50 % lagern.
- Bei der Verwendung von mehreren Batterien muss sichergestellt werden, dass jede Batterie beschriftet (1, 2, 3 oder A, B, C usw.) und regelmäßig rotiert wird. Die Akkus sollten nicht länger als 90 Tage am Stück ungenutzt bleiben.

### **Batteriestandanzeige**

Wenn die Einzel- oder Doppelbatterie nicht mit dem Inogen® One G4 Konzentrator verbunden ist, können Sie die Batterieanzeige auf der Batterie prüfen, um die verfügbare Ladung zu bestimmen. Bestimmen Sie die verfügbare Batterieladung, indem Sie die grüne Batteriesymbol-Taste drücken. Daraufhin leuchtet eine bestimmte Anzahl von LED-Leuchten auf.

4 LED-Leuchten: 75 % bis 100 % voll

3 LED-Leuchten: 50 % bis 75 % voll

2 LED-Leuchten: 25 % bis 50 % voll

1 LED-Leuchte: 10 % bis 25 % voll

1 LED blinkt: Die Batterie hat weniger als 10 % Ladung und muss aufgeladen werden.

# 4





## Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrator akustische und sichtbare Signale

### Bildschirmsymbole



Der Inogen One® G4 Bildschirm umfasst den Betriebsstatus, Modus-Symbole, Text mit Hinweisen und Fehlermeldungen.

### Stromversorgungsstatus-Symbole



Die folgenden Symbole sind Beispiele für Symbole, die bei Betreiben des Inogen One® G4 durch Batteriestrom im Stromversorgungsstatusfenster im Bildschirm angezeigt werden.

Symbol	Bedeutung
	Batterie ist leer.
	In der Batterie verbleibt weniger als 10% Ladung. Dieses Symbol blinkt.
	In der Batterie verbleibt ca. 40 % bis 50 % Ladung.
	Batterie ist voll.

Die unten aufgeführten Symbole werden angezeigt, wenn der Inogen One® G4 von einer externen Stromversorgung gespeist und die Batterie aufgeladen wird. Das Blitzsymbol zeigt an, dass eine externe Stromversorgung angeschlossen ist.



Symbol	Bedeutung
	Die Batterie wird bei einem Ladestatus von 60 % bis 70 % aufgeladen.
	Die Batterie ist voll aufgeladen und wird je nach Bedarf weiter geladen, um die Ladung beizubehalten.

## Stromversorgungsstatus-Symbole (Fortsetzung)

Symbol	Bedeutung
	Die Batterie wird aufgeladen, wenn der Ladestatus weniger als 10 % beträgt.
	Der Inogen One® G4 wird ohne Batterie über eine externe Stromquelle betrieben.





## Modussymbole

Dies sind die im Modusfenster angezeigten Symbole.

Symbol	Bedeutung
	Der akustische Atemerkennungsalarm wurde aktiviert.
	Der akustische Atemerkennungsalarm ist deaktiviert. Das ist die Standard-Einstellung.

## Bildschirmsymbole

Die nachstehenden Symbole sind Beispiele für jene in Bezug auf die Bluetooth-Funktion.

Symbol	Bedeutung
	Bluetooth ausgeschaltet.
	Bluetooth eingeschaltet.
	Kopplung mit Inogen Connect App.
	Konzentrator von Gerät abgekoppelt.




## Bildschirmtext

**HINWEIS** Wenn zwei Zustände gleichzeitig auftreten, wird zuerst der Zustand mit der höheren Priorität angezeigt.

## Informationsmeldungen

Folgende Informationen sind nicht mit akustischen Signalen oder visuellen Veränderungen der Leuchtanzeigen verknüpft.

Meldungsanzeige und Text	Zustand/Aktion/Erläuterung
	Beim Start wird das Inogen Logo angezeigt.
Einstellung X Bitte warten	Wir während der Aufwärmphase angezeigt. „X“ steht für die gewählte Flow-Einstellung (z. B. Einstellung 2).
Einstellung X Batterie HH:MM	Standardanzeige im Batteriebetrieb. „X“ steht für die gewählte Flow-Einstellung (z. B. Einstellung 2). „HH:MM“ steht für die ungefähr verbleibende Zeit der Batterieladung (z. B. 1:45).
Einstellung X Laden xx (oder) Batterie voll	Standardanzeige, wenn über externe Stromversorgung betrieben und Batterie aufgeladen wird. „xx%“ steht für Prozent Batterieladung (z. B. 86 %).
Einstellung X Batterie xx%	Standardanzeige, wenn die Batterie nicht geladen wird oder die Restzeit nicht angegeben werden kann.
Laden xx% (oder) Batterie voll	Anzeige, wenn der Konzentrator am Strom angeschlossen ist und zum Laden einer Batterie benutzt wird (nicht für die Sauerstoffproduktion). Es ist normal, wenn auf der Anzeige der vollständig aufgeladenen Batterie 95 % bis 100 % erscheint, nachdem die externe Stromversorgung abgetrennt wird. Durch diese Funktion wird die Nutzungsdauer der Batterie maximiert.

## Benachrichtigungen



**WARNUNG** Signaltöne von 55 dBa bis 65 dBa, je nach Position des Nutzers, dienen der Warnung vor Problemen. Um sicherzustellen, dass Signaltöne gehört werden, muss die maximale Distanz zwischen Nutzer und Gerät ermittelt werden, wobei diese auf den Geräuschpegel in der Umgebung angepasst wird.

Der Inogen One® G4 überwacht während einer Operation zahlreiche Parameter und bedient sich eines intelligenten Hinweissystems, um Defekte des Konzentrators aufzuzeigen. Mathematische Algorithmen und Zeitverzögerungen dienen der Verringerung möglicher Fehlalarme, während die ordnungsgemäße Meldung eines Alarmzustands weiterhin sichergestellt wird.

Wenn mehrere Alarmzustände entdeckt werden, wird der Alarm mit der höchsten Priorität angezeigt.

Es ist zu beachten, dass es bei fehlender Reaktion auf einen Alarmzustand bei Alarmen mit niedriger, mittlerer und hoher Priorität möglicherweise lediglich zu Unbehagen oder reversiblen geringeren Verletzungen kommen kann, die innerhalb eines Zeitraums entstehen, der ausreicht, um eine Backup-Sauerstoffversorgung einzuschalten.

Folgende Benachrichtigungsmeldungen **werden von einem kurzen Einzelton begleitet**.

Meldungsanzeige und Text	Zustand/Aktion/Erläuterung
Bitte warten Abschalten	Der Ein/Aus-Schalter wurde zwei Sekunden lang gedrückt. Der Konzentrator führt die Systemabschaltung durch.
HH:MM Vx.x:Seriennummer	Die Taste für den akustischen Warnhinweis wurde fünf Sekunden lang gedrückt.

### Warnmeldungen niedriger Priorität

Die folgenden Warnmeldungen mit niedriger Priorität werden von einem **doppelten Piepton** und einem **durchgehend gelben Anzeigeleuchte** begleitet.

Meldungsanzeige und Text	Zustand/Aktion/Erläuterung
Batterie schwach Stecker einstecken	Batteriestrom ist schwach, weniger als 10 Minuten Ladung vorhanden. Externe Stromversorgung anschließen oder abschalten und eine andere volle Batterie einlegen.
Säule ersetzen	Säulen müssen innerhalb von 30 Tagen gewartet werden. Kontaktieren Sie den Geräteservice für einen Wartungstermin.

## Warnmeldungen niedriger Priorität (Fortsetzung)

Meldungsanzeige und Text	Zustand/Aktion/Erläuterung
Batterie überprüfen	Batteriefehler aufgetreten. Überprüfen Sie die Anschlüsse Ihrer Batterie und stellen Sie sicher, dass diese ordnungsgemäß am Konzentrator befestigt und eingeklinkt ist. Sollte der Batteriefehler bei der gleichen Batterie erneut auftreten, so mustern Sie diese Batterie aus und benutzen Sie eine neue Batterie, oder entnehmen Sie die Batterie und betreiben Sie den Konzentrator über eine externe Stromversorgung.
Sauerstoff niedrig	Der Konzentrator produziert für eine Dauer von 10 Minuten Sauerstoff auf niedrigster Ebene (< 82 %). Wenden Sie sich an Ihren Geräteservice, falls der Zustand fortbesteht.
Batterie zum Kühlen entnehmen	Batterie hat die Ladetemperatur überstiegen; das Laden wurde abgebrochen. Batterie lädt sich nicht auf, während diese Warnung besteht, setzt den Ladevorgang jedoch fort, wenn die Batterietemperatur in den normalen Betriebsbereich zurückkehrt. Um das Aufladen schneller fortzusetzen, nehmen Sie die Batterie aus dem Konzentrator und lassen Sie sie offen liegend ca. 10-15 Min. lang abkühlen. Setzen Sie die Batterie anschließend wieder in den Inogen One® G4 ein. Wenden Sie sich an Ihren Geräteservice, falls das Problem fortbesteht.
Wartung in Kürze	Der Konzentrator muss so bald wie möglich gewartet werden. Der Konzentrator arbeitet nach Vorgabe und kann weiter benutzt werden. Kontaktieren Sie den Geräteservice für einen Wartungstermin.
Sensorfehler	Fehlfunktion beim Sauerstoffsensordes Konzentrators. Der Konzentrator kann weiter benutzt werden. Wenden Sie sich an Ihren Geräteservice, falls der Zustand fortbesteht.

## Warnmeldungen mittlerer Priorität

Folgende Warnmeldungen mittlerer Priorität werden von einem **dreifachen Piepton** begleitet, der alle 25 Sek. wiederholt wird, sowie durch eine **blinkende gelbe Anzeigeleuchte**.

Meldungsanzeige und Text	Zustand/Aktion/Erläuterung
Keine Atmung erkannt Kanüle überprüfen	Konzentrator hat 60 Sekunden lang keinen Atemzug erfasst. Prüfen, ob Kanüle am Konzentrator angeschlossen ist, der Schlauch keine Knicke aufweist, Kanüle richtig in der Nase sitzt.
Sauerstofffehler	Die Sauerstoffausgabekonzentration lag 10 Minuten lang unter 50 %. Falls Zustand fortbesteht, zur Backup-Sauerstoffquelle umwechseln und den Geräteservice bezüglich eines Service-Termins kontaktieren.
Sauerstoffversorgungsfehler	Es wurde ein Atemzug, jedoch keine angemessene Sauerstoffversorgung erkannt.
Batterie HEISS Warnung	Batterie hat Temperaturlimit überstiegen, während der Konzentrator mit Batteriestrom läuft. Falls möglich, Konzentrator an einem kühleren Ort aufstellen oder Gerät mit externer Stromversorgung betreiben und Batterie entnehmen. Wenden Sie sich an Ihren Geräteservice, falls der Zustand fortbesteht.
System HEISS Warnung	Temperaturlimit des Konzentrators überschritten. Konzentrator nach Möglichkeit an kühleren Ort bringen. Sicherstellen, dass die Lufteinlass- und -auslassklappen nicht blockiert und die Partikelfilter sauber sind. Wenden Sie sich an Ihren Geräteservice, falls der Zustand fortbesteht.

## Warnmeldungen hoher Priorität

**VORSICHT** Eventuell können Sie die Warnmeldung mit hoher Priorität nicht hören bzw. sehen, wenn Sie sich nicht in der Nähe des Inogen One® G4 befinden. Sorgen Sie dafür, dass der Inogen One® G4 an einem Ort aufgestellt ist, an dem die Warnmeldungen und Alarmtöne wahrgenommen werden können.

Folgende Warnmeldungen hoher Priorität werden von einem **fünffachen Pieptonmuster** begleitet, das alle 10 Sek. wiederholt wird, sowie durch eine **blinkende rote Anzeigeleuchte**.

Meldungsanzeige und Text	Zustand/Aktion/Erläuterung
Batterie leer Stecker einstecken	Nicht genug Batteriestrom für die Sauerstoffproduktion im Konzentrator vorhanden. Externe Stromversorgung anschließen oder Batterie austauschen, dann die Einheit mit Ein/Aus-Taste neu starten.
Batterie HEISS	Batterie hat Temperaturlimit überstiegen, während der Konzentrator mit Batteriestrom läuft. Konzentrator produziert keinen Sauerstoff mehr. Falls möglich, Konzentrator an einem kühleren Platz aufstellen, dann den Strom aus- und wieder einschalten. Sicherstellen, dass die Lufteinlass- und -auslassklappen nicht blockiert sind und dass die Partikelfilter sauber sind. Falls der Zustand fortbesteht, zur Backup-Sauerstoffquelle wechseln und den Geräteservice benachrichtigen.
System HEISS	Konzentrator Temperatur ist zu hoch und die Sauerstoffproduktion wird abgebrochen. Sicherstellen, dass die Lufteinlass- und -auslassklappen nicht blockiert sind und dass die Partikelfilter sauber sind. Falls der Zustand fortbesteht, zur Backup-Sauerstoffquelle wechseln und den Geräteservice benachrichtigen.

## Warnmeldungen hoher Priorität (Fortsetzung)

Meldungsanzeige und Text	Zustand/Aktion/Erläuterung
System KALT	Dies kann vorkommen, wenn der Konzentrator in einer kalten Umgebung (unter 0 °C) aufbewahrt wird. Gerät in eine wärmere Umgebung bringen und vor dem Starten aufwärmen lassen. Falls der Zustand fortbesteht, zur Backup-Sauerstoffquelle wechseln und den Geräteservice benachrichtigen.
Systemfehler	Konzentrator produziert keinen Sauerstoff mehr und schaltet ab. Gehen Sie wie folgt vor: <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="622 514 1121 545">1. Zur Backup-Sauerstoffquelle wechseln</li><li data-bbox="622 545 1053 575">2. Ihren Geräteservice kontaktieren</li></ol>

# 5

## Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt werden Lösungsmöglichkeiten für bestimmte Probleme beschrieben:

### Inogen One® G4 Sauerstoffkonzentrator

Problem	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösung
Alle Probleme, die von Informationen auf dem Konzentratorbildschirm, von Leuchtanzeigen und/oder akustischen Signalen begleitet werden.	Siehe Kapitel 4	Siehe Kapitel 4
Konzentrator lässt sich durch Drücken der Ein/Aus-Taste nicht einschalten	Batterie ist leer oder nicht vorhanden	Externe Stromversorgung benutzen oder Batterie gegen eine vollständig geladene Batterie austauschen
	Die Wechselstromversorgung ist nicht richtig angeschlossen	Überprüfen Sie die Verbindung der Stromversorgung und dass die grüne Anzeigelampe kontinuierlich leuchtet
	Das Gleichstromkabel ist nicht richtig angeschlossen	Überprüfen Sie die Gleichstromkabelverbindung am Konzentrator und am Zigarettenanzünder bzw. der Hilfsgleichstromquelle
	Fehlfunktion	Ihren Geräteservice kontaktieren

## Fehlerbehebung (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösung
Kein Sauerstoff	Konzentrator nicht eingeschaltet	Ein/Aus-Taste drücken, um den Konzentrator einzuschalten
	Kanüle ist nicht richtig angeschlossen oder ist abgeknickt oder blockiert	Kanüle und die Verbindung zum Ansatzstück des Konzentrators überprüfen



# 6

## Reinigung, Pflege und Wartung

### Auswechseln der Kanüle

Ihre Nasenkanüle sollte regelmäßig ausgetauscht werden. Lassen Sie sich von Ihrem Arzt und/oder Ihrem Geräteservice diesbezüglich aufklären. Es wird eine Kanüle von maximal 7,6 m Länge und mit einteiligem Lumen empfohlen, um eine ordnungsgemäße Atemerkennung und Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten.

### Reinigung des Gehäuses

Das Außengehäuse kann mit einem Tuch, das mit einem milden Flüssigreinigungsmittel (z. B. Dawn™) befeuchtet wurde, gesäubert werden.



**WARNUNG** Tauchen Sie den Inogen One® G4 oder seine Zubehörteile nicht in Wasser bzw. lassen Sie kein Wasser in das Außengehäuse eindringen; dies kann zu einem Stromschlag und/oder Schäden führen.



**WARNUNG** Nur Reinigungsmittel benutzen, die in diesem Benutzerhandbuch aufgeführt sind. Behälter und Partikelfilter dürfen nicht mit Alkohol, Isopropylalkohol, Ethylenchlorid oder Reinigungsmitteln auf Erdölbasis behandelt werden.

### Reinigung und Auswechseln des Filters

Der Partikelfilter muss einmal pro Woche gereinigt werden, um einen freien Luftstrom zu gewährleisten. Filter an der Vorderseite des Geräts entfernen. Die Partikelfilter mit einem milden Flüssigreinigungsmittel (z. B. Dawn™) und Wasser reinigen, mit Wasser nachspülen und vor der Wiederverwendung an der Luft trocknen lassen.



**HINWEIS** In staubigen Umgebungen muss der Partikelfilter eventuell öfter gereinigt werden.

Für den Erwerb zusätzlicher Partikelfilter kontaktieren Sie Ihren Geräteservice oder Inogen.

## **Auslassfilter**

Der Auslassfilter schützt den Benutzer davor, kleine Teilchen im Produktgasfluss zu inhalieren. Der Inogen One® G4 ist mit einem Auslassfilter ausgestattet, der leicht zugänglich hinter dem entfernbaren Kanülenansatzstück befindlich ist.

Der Auslassfilter kann vom Geräteservice oder vom Anwender ausgetauscht werden. Hierzu wird das Auslassfilter-Ersatzteilkit verwendet (RP-404).

Der Inogen One G4 Konzentrator muss gemäß den oben ausgeführten Anweisungen nach jedem Patienten gereinigt und desinfiziert werden. Das Gerät muss nicht speziell vom Patienten gewartet werden. Ihr Geräteanbieter führt Wartungsarbeiten an Ihrem Gerät durch, um den kontinuierlichen Betrieb Ihres Inogen One G4 zu gewährleisten. Die Anweisungen des Herstellers für die vorbeugende Instandhaltung der Geräte sind in der Bedienungsanleitung definiert. Alle Arbeiten müssen von geschulten, vom Hersteller geprüften, Technikern durchgeführt werden.

## **Wechseln der Gleichstromeingangskabel-Sicherung**

Der Zigarettenanzünder-Gleichstromstecker umfasst eine Sicherung. Wird das Gleichstromeingangskabel mit einer bekanntermaßen funktionstüchtigen Stromquelle verwendet und das Gerät trotzdem nicht mit Strom versorgt, muss evtl. die Sicherung ersetzt werden.

Gehen Sie beim Austausch der Sicherung wie nachstehend beschrieben vor und verwenden Sie nachstehende Abbildungen.

1. Zum Entfernen der Spitze den Halter abschrauben. Bei Bedarf Werkzeug zu Hilfe nehmen.
2. Halter, Spitze und Sicherung entfernen.
3. Die Feder sollte im Zigarettenanzünder-Adaptergehäuse verbleiben. Wurde die Feder entfernt, vor dem Einsetzen der neuen Sicherung unbedingt zuerst die Feder ersetzen.

4. Setzen Sie die neue Sicherung ein (Inogen RP#125, BUSS MDA-12) und montieren Sie die Spitze wieder. Stellen Sie sicher, dass der Haltering korrekt und fest sitzt.



Zigarettenadapterstecker



Sicherung



Halterspitze



Halter

**VORSICHT** Zur Wahrung des Brandschutzes nur die vorgeschriebene Sicherung verwenden.

## Inogen One® G4 Verfahren zum Auswechseln der Säulen

**HINWEIS** Die Anleitungen zum Auswechseln der Säulen sind nur für den Wartungsbedarf vorgesehen, nicht für die Praxis.

**WARNUNG** Nur Säulen benutzen, die in diesem Benutzerhandbuch aufgeführt sind. Die Verwendung von nicht angegebenen Säulen kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und/oder die Leistung des Geräts beeinträchtigen und zur Kündigung der Garantie führen.



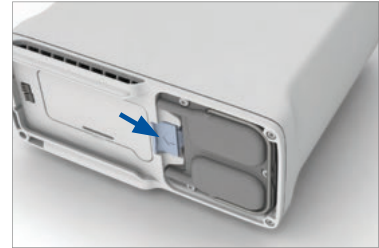
1. Den Inogen One® G4 Konzentrator ausschalten, indem Sie den Betriebsschalter drücken.
2. Den Inogen One® G4 Konzentrator gegebenenfalls aus der Tragetasche nehmen.
3. Die Batterie aus dem Inogen One® G4 Konzentrator entnehmen.
4. Den Inogen One® G4 Konzentrator auf die Seite legen, damit die Unterseite zugänglich ist. Die Metallsäuleneinheit ist auf einer der Geräteseiten sichtbar.



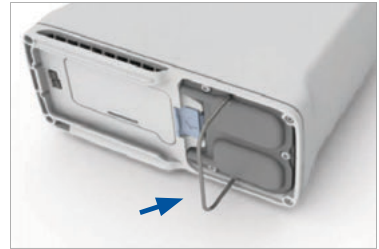
## Inogen One® G4 Verfahren zum Auswechseln der Säule (Fortsetzung)

5. Die Säuleneinheit freigeben, indem Sie die Arretiertaste von den Säulen wegschieben.

Offen und entsperrt



6. Während Sie die Taste aufhalten, die Säuleneinheit aus dem Gerät nehmen, indem Sie den Säulengriff ziehen.



7. Die Säulen vollständig aus dem Inogen One® G4 entfernen. Beide Säulen sind gemeinsam zu entfernen.



### Installation der Säule (Metallröhre)

8. Staubkappen von der neuen Säuleneinheit entfernen. Sicherstellen, dass kein Staub oder keine Rückstände an der Stelle, an der die Staubkappen angebracht waren, vorhanden sind.



## Inogen One® G4 Verfahren zum Auswechseln der Säule (Fortsetzung)

9. Säuleneinheit in den Inogen One® G4 Konzentrator einführen. Die Säulenden nicht exponiert lassen. Diese sind in den Inogen One G4 einzusetzen, sobald die Staubkappen entfernt wurden.



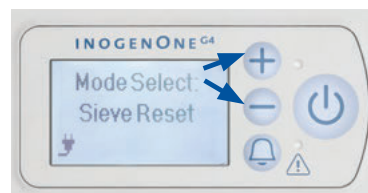
10. Die Säuleneinheit so in das Gerät schieben, dass sie sich vollständig im Inogen One® G4 Konzentrator befindet. Die gefederte Arretiertaste sollte wieder vollständig in die geschlossene Position zurückkehren.


Geschlossen und gesperrt




11. Wechselstromkabel am Inogen One® G4 und Netzkabel an einer Steckdose anschließen. Den Inogen One® G4 Konzentrator nicht einschalten.

12. Plus- und Minustaste (+ und -) fünf Sekunden lang gedrückt halten. Auf dem Bildschirm erscheint die Meldung „Sieve Reset“ (Sieb zurücksetzen). Taste loslassen, wenn die Meldung angezeigt wird.



13. Die Warntaste  einmal drücken. Auf dem Bildschirm erscheint „sieve reset successful“ (Sieb erfolgreich zurückgesetzt).

14. Die Ein/Aus-Taste  drücken, um den Inogen One® G4 einzuschalten, und normal benutzen.



15. Wenn Sie die Inogen Connect App nutzen, gehen Sie zum Bildschirm „Advanced“ (Erweitert), anschließend zu „Additional Information“ (Weitere Informationen) und klicken Sie auf die Schaltfläche „Column Reset“ (Säule zurücksetzen).

## Sonstiger Service und Wartung



**WARNUNG** Den Inogen One® G4 oder seine Zubehörteile nicht auseinanderbauen, und nur die in diesem Benutzerhandbuch aufgeführten Instandhaltungsarbeiten durchführen. Das Zerlegen des Geräts kann zu einem Stromschlag führen und die Garantie verwirken. Das Siegeletikett nicht entfernen. Bei Vorfällen, die in diesem Handbuch nicht beschrieben werden, wenden Sie sich an Ihren Geräteservice zwecks Wartung durch autorisiertes Fachpersonal.

**VORSICHT** Keine Schmierstoffe am Inogen One® G4 und dessen Zubehör anwenden.

## Entsorgung von Geräten und Zubehör

Halten Sie sich beim Entsorgen und Recyceln des Inogen One® G4 und dessen Zubehörs an die vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften. Falls die EU-Vorschriften der WEEE-Richtlinien gelten, darf es nicht in unsortiertem städtischen Müll entsorgt werden. Wenden Sie sich innerhalb Europas an den autorisierten EU-Vertreter für Hinweise zur Entsorgung. Die Batterie enthält Lithium-Ionen-Zellen und sollte der Wiederverwertung zugeführt (recycelt) werden. Die Batterie darf keinesfalls durch Verbrennung entsorgt werden.










## Wartungsteile










- Inogen One® G4 Einzelbatterie (Modell-Nr. BA-400)
- Inogen One® G4 Doppelbatterie (Modell-Nr. BA-408)
- Ersatz-Einlasspartikelfilter (Modell-Nr. RP-405)
- Auslassfilter-Ersatzkit (Modell-Nr. RP-404)
- Inogen One® G4 Säulen (Modell-Nr. RP-406)

Wenn Sie Hilfe bei der Erstinstallation, Benutzung oder Wartung benötigen oder unerwartete Funktionen oder Vorfälle mitteilen möchten, kontaktieren Sie bitte Ihren Geräteanbieter oder -hersteller.





# 7

## Am Konzentrator und Zubehör verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
WARNUNG	Eine Warnung bedeutet, dass die Sicherheit des Patienten gefährdet sein kann. Die Nichtbeachtung einer Warnung kann zu erheblichen Verletzungen führen.
VORSICHT	Ein Vorsichtshinweis bedeutet, dass eine Vorsichtsmaßnahme oder ein Wartungsverfahren durchzuführen ist. Die Nichtbeachtung eines Vorsichtshinweises kann zu geringeren Verletzungen oder zur Beschädigung der Gerätschaften führen.
	Siehe die Gebrauchsanleitung für Bedienungshinweise.
R <sub>X</sub> ONLY	Gemäß dem Bundesrecht der USA ist der Verkauf dieses Geräts nur auf ärztliche Verordnung zulässig. Ein entsprechendes Recht gilt eventuell auch in anderen Ländern.
	Wechselstrom
	Gleichstrom
	Nicht rauchen, während das Gerät in Gebrauch ist.
	Keine offenen Flammen (Konzentrator); Nicht verbrennen (Batterie).
 	Lesen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung.
	Hersteller
	Autorisierter Handelspartner in der Europäischen Gemeinschaft

Symbol	Bedeutung
	Trocken halten
	Nur für Innenräume bzw. trockene Plätze; nicht nass werden lassen
	Kein Öl oder Fett verwenden
	Zerlegen Sie das Gerät nicht (kontaktieren Sie Ihren Geräteanbieter, damit die Wartung von autorisierten Personen durchgeführt werden kann).
	Nicht im unsortierten städtischen Müll entsorgen
	Teil vom Typ BF, nicht für Herzanwendungen
	Gerät der Klasse II
	Zertifizierungslogo der Behörde für elektrische Sicherheit
	Entspricht den geltenden EU-Richtlinien, einschließlich der Richtlinie für Medizinprodukte

## Benutzeroberflächenetikett

Symbol	Bedeutung
	EIN/AUS-Taste
	Flow-Einstellung erhöhen
	Flow-Einstellung reduzieren
	Akustischer Alarmknopf



# 8

## Inogen One® G4 – Technische Daten

### Inogen One® G4 Konzentrator

Abmessungen: einschließlich Einzelbatterie	L/B/H: 15,01 cm (5,91 in.) / 6,8 cm (2,68 in.) / 16,3 cm (6,5 in.) L/B/H: 15,01 cm (5,91 in.) / 6,8 cm (2,68 in.) / 18,2 cm (7,2 in.)
Gewicht:	1,27 kg (2,8 Pfund) (einschließlich Einzelbatterie)
Geräuschpegel:	40 dbA (auf Einstellung 2)
Aufwärmzeit:	2 Minuten
Sauerstoffkonzentration:	90 % - 3 % /+ 6 % bei allen Einstellungen
Durchflussregelung:	3 Einstellungen: 1 bis 3
Strom: Netzteil	Wechselstromeingang: 100 bis 240 V AC 50 bis 60 Hz Autom. Erkennung: 1,0 A
Gleichstromkabel: Wiederaufladbare Batterie:	Gleichstromeingang: 13,5-15,5 V DC, 10 A max. Spannung: 12,0 bis 16,8 V DC
Batteriedauer*:	Bis zu 2,7 Stunden mit Einfachbatterie Bis zu 5 Stunden mit Doppelbatterie
Batterieladezeit:	Bis zu 3 Stunden mit Einfachbatterie Bis zu 5 Stunden mit Doppelbatterie
Umgebungsbedingungen für Nutzung:	Temperatur: 5 bis 40 °C Luftfeuchtigkeit: 0 % bis 95 %, nicht kondensierend Höhenlage: 0 bis 3.048 m
Umgebungsbedingungen für Versand und Lagerung:	Temperatur: -25 bis 70 °C Luftfeuchtigkeit: 0 % bis 95 %, nicht kondensierend Trocken lagern Höhenlage: 0 bis 3.048 m
Transport:	Trocken halten, vorsichtig handhaben
Tests durch unabhängiges Labor:	Sicherheit: IEC 60601-1 CAN/CSA C22.2 No. 60601-1 Elektromagnetische Verträglichkeit: IEC 60601-1-2, RTCA DO 160

\* Die Batterielaufzeit hängt von der Durchflusseinstellung und den Umgebungsbedingungen ab.

Enthält Transmittermodul IC: 12246A-BM71S2. Enthält FCC ID: A8TBM71S2

Dieses Gerät entspricht Part 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss empfangene Interferenzen aufnehmen können, auch Interferenzen, die eventuell zu einem unerwünschten Betrieb führen.

**Anmerkung:** Das IT-Netzwerk ist ein System, bestehend aus einer kabellosen (Bluetooth) Übertragung zwischen der Inogen One® G4 und der Inogen Connect Anwendung.

- die Verbindung des Inogen One® G4 an ein IT-Netzwerk könnte zu vorher nicht identifizierten Risiken bei Patienten, Betreibern oder Dritten führen.
- die nachfolgenden Änderungen an dem IT-Netzwerk könnten zu neuen Risiken führen und eine zusätzliche Analyse erfordern
- diese Änderungen an dem IT-Netzwerk beinhalten:
  - Änderungen an der IT-Netzwerkconfiguration;
  - Verbindung zu zusätzlichen Elementen des IT-Netzwerks
  - Trennung der Elemente von dem IT-Netzwerk
  - Aktualisierung der Geräte, die mit dem IT-Netzwerk verbunden sind

## Klassifizierungen

Betriebsmodus:	Kontinuierlicher Gebrauch
Art des Schutzes gegen Stromschlag:	Klasse II
Grad des Schutzes von Konzentratorkomponenten vor Stromschlag:	Typ BF Nicht für kardiale Anwendungen vorgesehen
Grad des Schutzes von Konzentratorkomponenten gegen Eindringen von Wasser:	IP22 – Senkrecht fallendes Wasser sollte keine nachteiligen Auswirkungen haben und Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern $\geq 12,5$ mm Durchmesser, wenn das Gehäuse eine Neigungsabweichung von $15^\circ$ von seiner Normalposition aufweist.
Grad des Schutzes bei Vorhandensein von Narkosegasen:	Für eine derartige Anwendung nicht geeignet

## ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Dieses mit CE markierte Gerät wurde getestet und entspricht den EMC-Grenzen der Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG [EN 55011 Klasse B und EN 60601-1-2]. Diese Grenzen sind dafür bestimmt, in einer typischen medizinischen Anlage angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen zu bieten.

## Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfähigkeit:

Der Konzentrator ist für die Verwendung in einer, wie unten angegebenen, elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Nutzer des Konzentrators sollte sicherstellen, dass er nur in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Test der Störfestigkeit	IEC 60601 Testlevel	Übereinstimmungslevel	Elektromagnetisches Umfeld - Leitlinie
Geleiteter HF IEC 61000-4-6  Gestrahlter HF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz  3V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 Vrms  3V/m	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten den einzelnen Teilen des Gerätes, inkl. Kabel, nicht näher sein als der empfohlene Trennungsabstand vorgibt, welcher mittels einer Gleichung, die für die Frequenz des Senders anwendbar ist, kalkuliert wurde.  Empfohlener Trennungsabstand: d=1.2VP 150 kHz bis 80 MHz d=1.2VP 80 MHz bis 800 MHz d=2.3VP 800 MHz bis 2,5 GHz  Wobei P die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderhersteller ist und d der empfohlene Trennungsabstand in Metern (m).  Die Feldstärke von stationären Funksendern ist bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort geringer als der Übereinstimmungspegel.  In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 
Elektrostatische Entladung (ESD)  IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt  ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt  ± 8 kV Luft	Der Boden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn der Boden mit Synthetikmaterial belegt ist, dann sollte die relative Feuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störung/Burst  EC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen  ± 1 kV bei Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen  ± 1 kV bei Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Netzstromqualität sollte für eine typische kommerzielle Umgebung oder für eine Krankenhausumgebung geeignet sein.
Überspannung  IEC 61000-4-5	± 1 kV von Leitung(en) zu Leitung(en)  ± 2 kV von Leitung(en) zu Masse	± 1 kV von Leitung(en) zu Leitung(en)  ± 2 kV von Leitung(en) zu Masse	Die Netzstromqualität sollte für eine typische kommerzielle Umgebung oder für eine Krankenhausumgebung geeignet sein.
Spannungsabfälle, -unterbrechungen und -schwankungen in Eingangsleitungen der Stromversorgung  IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) bei 0,5 Zyklen  < 40 % $U_T$ (>60 % dip in $U_T$ ) bei 5 Zyklen  < 70 % $U_T$ (>30 % dip in $U_T$ ) bei 25 Zyklen  < 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) bei 5 Zyklen	< 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) bei 0,5 Zyklen  < 40 % $U_T$ (>60 % dip in $U_T$ ) bei 5 Zyklen  < 70 % $U_T$ (>30 % dip in $U_T$ ) bei 25 Zyklen  < 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) bei 5 Zyklen	Die Netzstromqualität sollte für eine typische kommerzielle Umgebung oder für eine Krankenhausumgebung geeignet sein. Sollte der Benutzer des [ME EQUIPMENT oder ME SYSTEM] bei Unterbrechungen im Stromnetz einen Dauerbetrieb benötigen, empfiehlt es sich, das [GERÄT oder SYSTEM] über eine unterbrechungsfreien Stromquelle oder Batterie zu betreiben.
Stromfrequenz (50/60 Hz), magnetische Feldimmunität  IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder der Stromfrequenz sollten sich auf dem Niveau befinden, das für eine typische Stelle in einem typischen Krankenhaus oder einer häuslichen Umgebung charakteristisch ist.

<b>HINWEIS</b>	Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
<b>HINWEIS</b>	Diese Richtlinien gelten unter Umständen nicht in allen Fällen. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.
<b>HINWEIS</b>	$U_i$ ist die WS-Hauptspannung für der Anwendung auf das Prüfniveau.

⚠: Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkdiensten, Amateurstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern, können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Begutachtung des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem der Konzentrator benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der Konzentrator beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Position oder ein anderer Standort des Geräts.

⚠: Über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz, sollte die Feldstärke kleiner als 3 V/m sein.

**Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und diesem Gerät:**

Der Konzentrator ist für die Verwendung in einer, wie unten angegebenen, elektromagnetischer Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Benutzer des Konzentrators kann dazu beitragen, die elektromagnetische Störung zu verhindern, indem wie unten empfohlen ein Mindestabstand zwischen dem tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgerät (Übertrager) und diesem Konzentrator eingehalten wird; dieser Mindestabstand richtet sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung.

Geschätzte Ausgangsleistung des Transmitters (W)	Schutzabstand gemäß der Frequenz des Transmitters (M)		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender, deren maximal abgegebene Leistung oben nicht angegeben ist, kann der empfohlene Trennabstand  $d$  in Metern (m) mittels einer Gleichung, die für die Frequenz des Senders anwendbar ist, geschätzt werden, wobei  $P$  die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Herstellers des Transmitters ist.

<b>HINWEIS</b>	Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der jeweils größere Trennabstand.
<b>HINWEIS</b>	Diese Leitlinien gelten unter Umständen nicht in allen Fällen. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

**Leitlinie und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Emissionen**

Der Konzentrator ist für die Verwendung in einer, wie unten angegebenen, elektromagnetischer Umgebung vorgesehen: Der Benutzer des Konzentrators sollte sicherstellen, dass dieser in den entsprechenden Umgebungen eingesetzt wird.

Emissionsprüfung	Konformität	Elektromagnetisches Umfeld - Leitlinie
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der Konzentrator verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und sollten keine Störungen bei elektronischen Geräten im Umfeld verursachen.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Der Konzentrator eignet sich für die Verwendung in allen Einrichtungen, einschließlich Privathaushalten und Einrichtungen, die direkt an das Niederspannungsstromnetz für privat genutzte Gebäude angeschlossen sind.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flickeremissionen IEC 61000-3-3	Konform	

**INOGENONE<sup>G4</sup>**  
**MANUAL DEL USUARIO**



 inogen®



# Índice

<b>Capítulo 1</b>	<b>93</b>	<b>Aplicación, contraindicaciones y precauciones generales</b>
<b>Capítulo 2</b>	<b>95</b>	<b>Descripción del concentrador de oxígeno Inogen One® G4</b>
	95	Elementos importantes del concentrador de oxígeno Inogen One® G4
	96	Interfaces del usuario
	97	Conexiones de entrada y salida
	98	Opciones de fuentes de alimentación
	101	Accesorios Opcionales del Inogen One® G4
<b>Capítulo 3</b>	<b>103</b>	<b>Instrucciones de funcionamiento</b>
	103	Instrucciones generales
	107	Instrucciones adicionales de funcionamiento
	110	Instrucciones de funcionamiento de la batería
	111	Cuidado y mantenimiento de la batería
<b>Capítulo 4</b>	<b>113</b>	<b>Señales sonoras y visibles del concentrador de oxígeno Inogen One® G4</b>
<b>Capítulo 5</b>	<b>121</b>	<b>Solución de problemas técnicos</b>
<b>Capítulo 6</b>	<b>123</b>	<b>Limpieza, cuidado y mantenimiento</b>
	123	Sustitución de la cánula
	123	Limpieza de la cubierta
	123	Limpieza y sustitución del filtro
	125	Procedimiento para cambiar las columnas del Inogen One® G4
	128	Otro servicio y mantenimiento
	128	Eliminación del equipo y los accesorios
<b>Capítulo 7</b>	<b>129</b>	<b>Símbolos utilizados en el concentrador y en sus accesorios</b>
<b>Capítulo 8</b>	<b>131</b>	<b>Especificaciones del sistema Inogen One® G4</b>





# 1

## Aplicación, contraindicaciones y precauciones generales

### Aplicación

Los pacientes que necesitan suplemento de oxígeno utilizan el concentrador de oxígeno Inogen One® G4 por orden médica. El equipo suministra una elevada concentración de oxígeno y se emplea con una cánula nasal que transfiere el oxígeno del concentrador al paciente. El Inogen One® G4 puede utilizarse en el hogar, instituciones, vehículos y diversos entornos móviles.

**PRECAUCIÓN** La ley federal de Estados Unidos restringe la venta de este dispositivo bajo orden médica. Esta disposición también puede regir en otros países.

**PRECAUCIÓN** La cánula nasal debe graduarse a 3 litros por minuto (por ejemplo, Salter Labs 16SOFT) a fin de garantizar el suministro de oxígeno y el uso adecuados por parte del paciente.



**ADVERTENCIA** Se recomienda disponer de una fuente alternativa de oxígeno por si se corta el suministro eléctrico o se produce un fallo mecánico. Comuníquese con el proveedor del equipo para solicitar información sobre fuentes alternas o sistemas de soporte recomendados.

**PRECAUCIÓN** Es responsabilidad del paciente efectuar las disposiciones para contar con un suministro alternativo de oxígeno en caso de realizar un viaje. Inogen no asume responsabilidad alguna en caso de que la persona decida no seguir las recomendaciones del fabricante.

La duración prevista de los sistemas de oxígeno Inogen One® G4 es de 5 años, excepto las columnas de cama (las columnas de metal), cuya duración prevista es de 1 año, y las baterías, cuya duración prevista es de 500 ciclos completos de carga/descarga.

## Contraindicaciones



**ADVERTENCIA** Este dispositivo NO ESTÁ DISEÑADO para ofrecer soporte vital.

**PRECAUCIÓN** En ciertas circunstancias, aplicar terapia de oxígeno sin prescripción médica puede ser peligroso. Este dispositivo debe utilizarse únicamente cuando un médico lo haya prescrito.

**PRECAUCIÓN** Los pacientes que utilicen este dispositivo y no puedan oír o ver las alertas ni comunicar su molestia podrían necesitar supervisión o asistencia adicional. Si el paciente siente alguna molestia, debe consultar al médico de inmediato.

**PRECAUCIÓN** El Inogen One® G4 no está diseñado ni indicado para utilizarse junto con un humidificador o un nebulizador ni para conectarse con cualquier otro equipo. La utilización de este dispositivo con un humidificador o nebulizador, o conectado con cualquier otro equipo, puede deteriorar el equipo y/o comprometer su rendimiento. No modifique el concentrador Inogen One® G4. Cualquier modificación practicada en el equipo puede deteriorarlo o comprometer su rendimiento y anulará su garantía.

## Precauciones generales



**ADVERTENCIA** Este dispositivo genera gas rico en oxígeno, que acelera la combustión. NO PERMITA QUE SE REALICEN ACTIVIDADES COMO FUMAR O ENCENDER FUEGO a distancias menores de 10 pies (3 metros) de este equipo mientras se encuentre en uso.



**ADVERTENCIA** No sumerja en líquido el Inogen One® G4 ni ninguno de sus accesorios. No los exponga a agua ni a precipitaciones. No utilice el equipo bajo lluvia. Hacerlo podría originar una descarga o daños eléctricos.

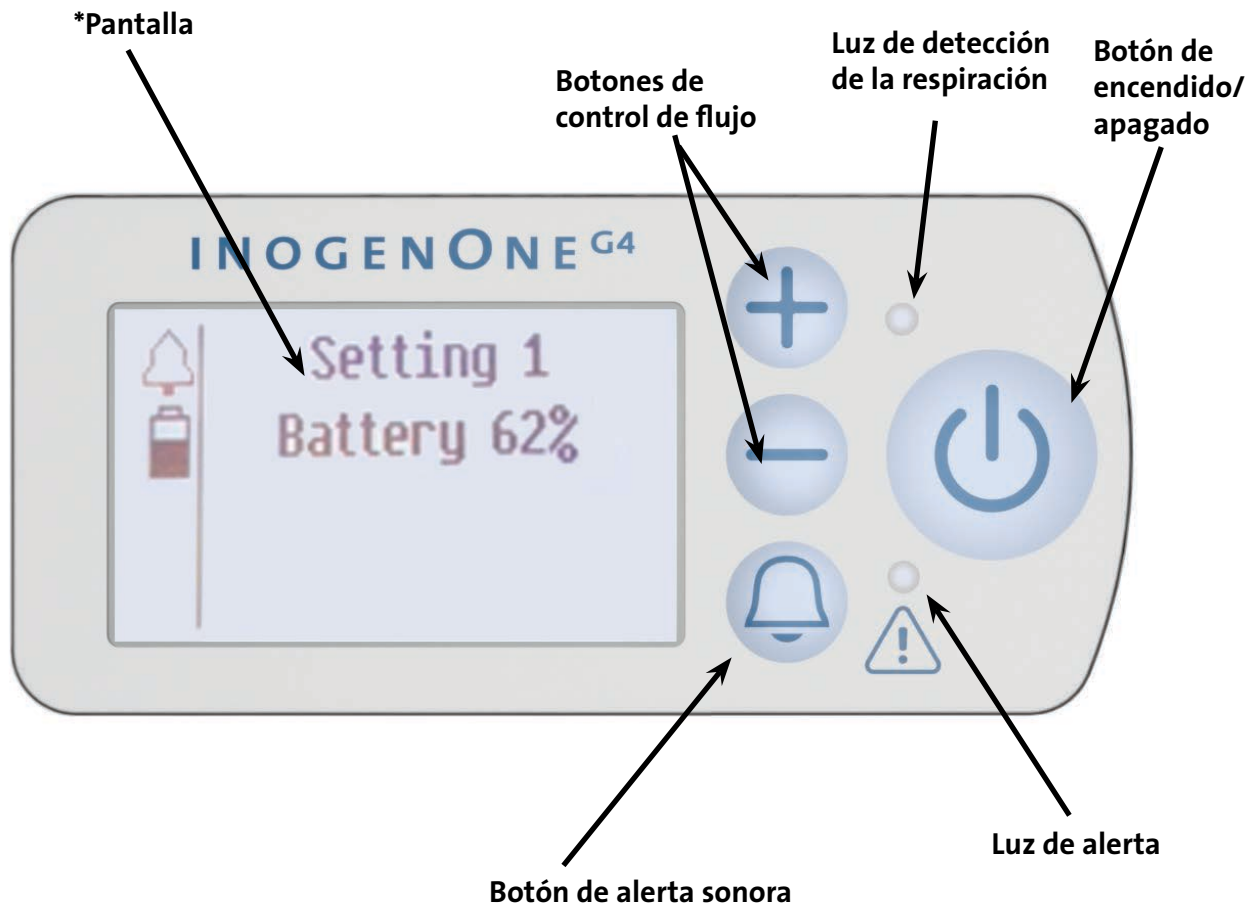
**PRECAUCIÓN** No aplique aceite, grasa ni productos a base de petróleo en el equipo Inogen One® G4 ni cerca de él.

**PRECAUCIÓN** Nunca deje el Inogen One® G4 en sitios donde puedan alcanzarse temperaturas elevadas como, por ejemplo, en un vehículo desocupado en lugares cálidos. Esto podría dañar el equipo.

# 2

## Descripción del concentrador de oxígeno Inogen One® G4

### Elementos importantes del concentrador de oxígeno Inogen One® G4



\* El aspecto real de la pantalla podría variar.

\* Retire la etiqueta de vinilo estático del panel de interfaz del usuario (modelos de Bluetooth).

## Controles del usuario

### Botón de encendido/apagado

Presione una vez para encender el equipo; presione y mantenga presionado durante un segundo para apagarlo.



### Botón de alerta sonora

Al presionar este botón, se activa o desactiva la alerta sonora del Inogen One® G4 para la detección de la respiración.



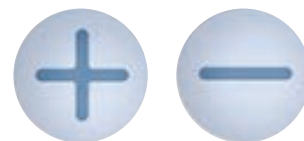
Modo de alerta para la detección de la respiración. Cuando este modo está activado y no se detecta respiración durante 60 segundos, el Inogen One® G4 emite una alerta mediante señales sonoras y visibles para indicar que no se detecta la respiración.

Pasados esos 60 segundos, el dispositivo entrará en el modo de activación automática del cual saldrá una vez que se haya detectado de nuevo la respiración, volviendo a suministrar oxígeno normalmente cuando el paciente inspire. Cuando la alerta se encuentra activada, el área de la pantalla que indica el modo muestra un icono de campana con luz amarilla intermitente y un mensaje.

En caso de un corte de suministro eléctrico, la alerta sonora para la detección de la respiración queda configurada en el modo escogido por el usuario.

### Botones de control de los ajustes de flujo

Para seleccionar el nivel de ajuste mostrado en la pantalla, disminuya o aumente el flujo mediante los botones de control “-” o “+”. Hay tres ajustes, del 1 al 3.



## Interfaces del usuario

### Pantalla

Esta pantalla muestra información relacionada con el ajuste del flujo, el estado de energía, la duración de la batería y los errores. Si desea cambiar el idioma del visor LCD del dispositivo, comuníquese con el proveedor del equipo para solicitar instrucciones. El aspecto real de la pantalla podría variar.



## Interfaces del usuario (continuación)

### Luces indicadoras

Una luz verde indica que se detecta respiración.


Una luz amarilla indica que se ha producido un cambio en el funcionamiento o una situación que podría requerir una respuesta (alerta). Una luz intermitente indica mayor prioridad que una constante.



### Señales sonoras

Una señal sonora (pitido) indica que se ha producido un cambio en el funcionamiento o una situación que podría requerir una respuesta (alerta). Una mayor frecuencia de pitidos indica situaciones de mayor prioridad.

### Luz de fondo

Cuando se presione el botón  de encendido/apagado por poco tiempo, la pantalla se iluminará durante 15 segundos.

## Conexiones de entrada y salida

### Filtro de partículas

El filtro debe estar colocado en el extremo de la entrada del concentrador durante su funcionamiento, a fin de conservar limpio el aire que ingresa.



### Accesorio de boquilla de la cánula

La cánula nasal se conecta a esta boquilla de salida del aire oxigenado del Inogen One® G4.



### Conexión de CC

Conexión para un suministro externo desde la fuente de alimentación de corriente alterna o desde el cable de corriente continua.



### Puerto USB

Se emplea únicamente a efectos de mantenimiento.



## Opciones de fuentes de alimentación

### Baterías de iones de litio recargables individuales y dobles

La batería activa el Inogen One® G4 sin necesidad de conexión a una fuente de alimentación externa. Cuando se encuentren plenamente cargadas, la batería individual y la doble proporcionarán, respectivamente, hasta 2.7 y 5 horas de funcionamiento. La batería se recarga cuando se instala debidamente en el Inogen One® G4 y el concentrador se conecta a la energía de CA o CC. El tiempo de recarga es de hasta 3 horas para las baterías individuales y de 5 horas para las baterías dobles. Consulte la información de la sección “Cuidado y mantenimiento de la batería”.



### Fuente de alimentación

#### Descripción general

La fuente de alimentación de corriente alterna (BA-401) del Inogen One® G4 se utiliza para alimentar el concentrador Inogen One® G4 desde un suministro de corriente alterna.

#### Descripción

La fuente de alimentación de corriente alterna del Inogen One® G4 está específicamente diseñada para utilizarse con el concentrador de oxígeno Inogen One® G4 (IO-400). Esta fuente de alimentación de corriente alterna proporciona el voltaje y la corriente precisos para alimentar el Inogen One® G4 de manera segura y se ha diseñado para funcionar desde suministros de corriente alterna y continua especificados. Al usarse con suministros de corriente alterna, la fuente de alimentación se adapta automáticamente a voltajes de entrada de 100 a 240 V (50 a 60 Hz), lo que permite utilizarla con la mayoría de los suministros eléctricos de todo el mundo.

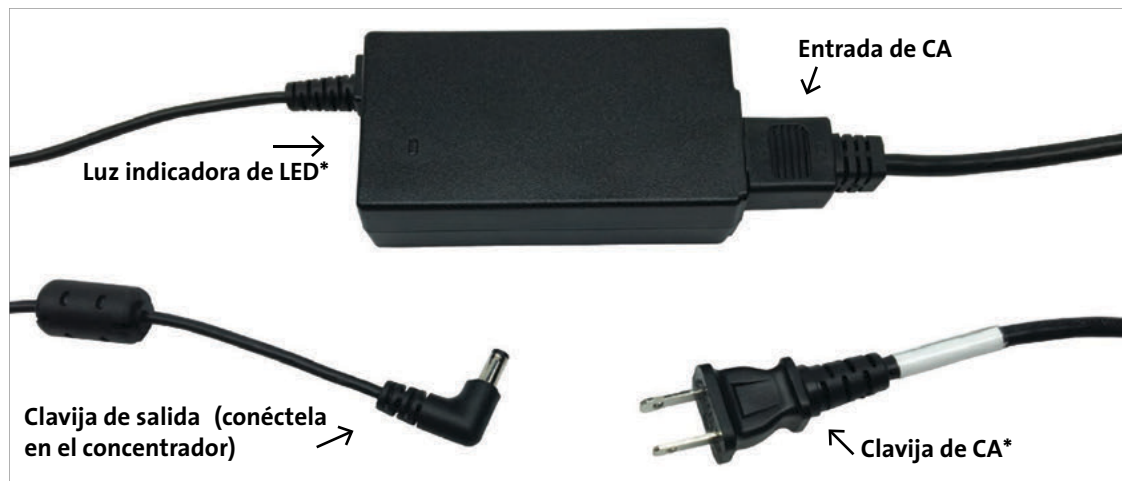
Cuando se emplee con un suministro de entrada de corriente alterna, la fuente de alimentación de corriente alterna cargará las baterías del Inogen One® G4. Debido a las restricciones de alimentación eléctrica en los aviones, no es posible emplear la fuente de alimentación de corriente alterna para cargar la batería del Inogen One® G4 en una aeronave.

La fuente de alimentación de corriente alterna se usa con los siguientes componentes:

- Fuente de alimentación con cable de salida de corriente para conectarla al Inogen One® G4
- Cable de entrada de CA

El cable de suministro de corriente continua (BA-306) se ha diseñado específicamente para utilizarse con el concentrador de oxígeno Inogen One® G4 (IO-400). El cable de entrada de corriente continua se conecta directamente al encendedor de cigarrillos de un automóvil o a una fuente de alimentación de corriente continua auxiliar. En el capítulo 3 encontrará más instrucciones de funcionamiento para usarse con un suministro de corriente continua.

\*Fuente de alimentación de corriente alterna del Inogen One, modelo BA-401



Cable de corriente continua del Inogen One G4, modelo BA-306



\*El aspecto real del producto podría variar.



**ADVERTENCIA** No utilice fuentes de alimentación ni cables eléctricos diferentes de los especificados en este manual del usuario. El uso de fuentes de alimentación o cables eléctricos no especificados puede implicar riesgos para la seguridad y/o comprometer el rendimiento del equipo. Cuando quiera almacenar la fuente de alimentación, no enrolle los cables alrededor de ella. No mueva, arrastre ni coloque objetos sobre el cable. De lo contrario, los cables podrían resultar dañados y podría originarse un fallo en el suministro eléctrico del concentrador. A fin de evitar los peligros de asfixia o estrangulamiento, mantenga los cables lejos del alcance de niños y mascotas.

## Accesorios del Inogen One® G4



**ADVERTENCIA** No utilice fuentes de alimentación ni adaptadores o accesorios diferentes de los especificados en este manual del usuario. El uso de accesorios no especificados puede implicar riesgos para la seguridad y/o comprometer el rendimiento del equipo.

### Cánula nasal

El Inogen One® G4 exige el uso de una cánula nasal para suministrar el oxígeno del concentrador. Se recomienda usar una cánula de una única luz con una longitud de no más de 25 pies (7,6 metros) para garantizar una detección de la respiración y suministro de oxígeno adecuados.



**ADVERTENCIA** A fin de evitar los peligros de asfixia y estrangulamiento, mantenga los tubos lejos del alcance de niños y mascotas.

### NOTA

Si la longitud de la cánula fuese superior, el ruido percibido durante la administración de oxígeno en bolo podría verse reducido.

### NOTA

Al emplear una cánula de 25 pies (7,6 m) de longitud con el Inogen One® G4, podría ser necesario aumentar el ajuste del flujo. Consulte a su médico.

### Correa del Inogen One G4 (CA-401)

La correa ha sido diseñada con un ajuste metálico para regular el largo, un protector para el hombro para mayor comodidad y una solapa cosida de velcro para la cánula adicional. La correa ajustable se acopla directamente al concentrador Inogen One G4.





## Bolsa Portadora (CA-400)

La bolsa portadora consiste en una cubierta protectora provista de una manija y una correa que permiten cargar el equipo Inogen One® G4. El Inogen One® G4 puede funcionar con la energía de la batería. durante su traslado utilizando la bolsa portadora.

## Accesorios opcionales del Inogen One® G4

### Cargador externo de la batería (BA-403)

El cargador externo de la batería del Inogen One® G4 cargará las baterías individuales y dobles del dispositivo.

1. Conecte el cable de la fuente de alimentación de corriente alterna del cargador externo de la batería a una toma eléctrica.
2. Conecte la fuente de alimentación de corriente alterna del cargador externo de la batería al cargador de la batería.
3. Deslice el cargador sobre la batería del Inogen One G4 hasta que ambos componentes encajen.
4. Cuando la batería se encuentre en la posición correcta, una luz roja fija indicará que la batería se está cargando.
5. Al final del proceso, una luz verde indicará que la batería está completamente cargada.



**PRECAUCIÓN** Evite tocar cualquier contacto eléctrico del cargador externo de la batería que esté estropeado; un contacto dañado podría afectar el funcionamiento del cargador.

**NOTA** Estos contactos no reciben suministro eléctrico a menos que una batería esté colocada en su lugar y cargándose.

**NOTA** Para que el cargador externo de la batería deje de recibir suministro eléctrico por completo, desconecte la clavija.



# 3

## Instrucciones de funcionamiento

### Instrucciones generales

1. **Coloque el Inogen One® G4 en un sitio bien ventilado.** Los puntos de entrada y salida de aire no deben tener obstrucciones. Coloque el Inogen One® G4 de tal forma que sea posible escuchar las alertas sonoras. Utilice siempre el Inogen One® G4 en posición vertical (la imagen le servirá de guía).



**ADVERTENCIA** Evite utilizar el Inogen One® G4 en presencia de contaminantes, humo o gases. No utilice el Inogen One® G4 en presencia de anestésicos inflamables, agentes limpiadores u otros vapores químicos.

**PRECAUCIÓN** No obstruya el ingreso ni la salida del aire al utilizar el dispositivo. El bloqueo de la circulación de aire o la proximidad de una fuente de calor podría originar un calentamiento interno y apagar o dañar el concentrador.

**PRECAUCIÓN** El concentrador Inogen One® G4 está diseñado para uso continuo. Para la óptima duración de la cama de tamiz (columnas), el producto se debe utilizar con frecuencia.

2. **Verifique la instalación del filtro de partículas.**

**PRECAUCIÓN** No utilice el Inogen One® G4 sin el filtro de partículas debidamente colocado. Las partículas que ingresan en el sistema podrían dañar el equipo.



### 3. Instale la batería.

Inserte la batería del Inogen One® G4 deslizándola en su sitio hasta que el seguro regrese a la posición más elevada.



**PRECAUCIÓN** La batería del Inogen One® G4 actúa como una fuente de alimentación secundaria en caso de que se pierda, de forma programada o inesperada, el suministro de las fuentes de alimentación externas de corriente alterna o continua. Cuando utilice el Inogen One® G4 con una fuente de alimentación externa de CA o CC, es preciso conservar en la unidad una batería Inogen One® G4 debidamente insertada. Este procedimiento garantiza un funcionamiento ininterrumpido y permite que, en caso de fallar la fuente de alimentación externa, funcionen todas las alertas.

### 4. Conecte la fuente de alimentación.

Conecte la clavija de entrada de corriente alterna a la fuente de alimentación. Conecte el enchufe de corriente alterna al suministro eléctrico y la clavija de salida de corriente al Inogen One® G4. El indicador LED verde de la fuente de alimentación se iluminará, y el concentrador emitirá un pitido.



**PRECAUCIÓN** Verifique que la fuente de alimentación se encuentre en un sitio adecuadamente ventilado, puesto que ésta depende de la circulación del aire para disipar el calor. La fuente de alimentación podría calentarse cuando esté funcionando. Asegúrese de que la fuente de alimentación se haya enfriado antes de manipularla.

**PRECAUCIÓN** La fuente de alimentación no es impermeable.

**PRECAUCIÓN** No desmonte la fuente de alimentación. Hacerlo podría originar fallas en los componentes, además de riesgos para la seguridad.

**PRECAUCIÓN** No introduzca en la entrada de la fuente de alimentación ningún objeto que no sea el cable suministrado. Evite utilizar cables eléctricos alargadores con el Inogen One® G4. Si necesita un cable alargador, utilice uno con certificación de Underwriters Laboratory (UL) y que sea de calibre 18 como mínimo. No conecte otros dispositivos al mismo cable alargador.

**NOTA** La fuente de alimentación podría desconectarse en ciertas situaciones (consulte las especificaciones técnicas). El indicador LED verde destellará o no se iluminará más. Si esto ocurre, desconecte la fuente de alimentación como mínimo durante 10 segundos y vuelva a conectarla.

**NOTA** Tras desconectar la fuente de alimentación de la toma de corriente alterna, desconéctela también del concentrador a fin de evitar que la batería se descargue innecesariamente.

**5. Conecte la cánula nasal en la boquilla de ajuste.**

La boquilla de ajuste se encuentra en la parte superior del Inogen One® G4. Para garantizar que la detección de la respiración y el suministro de oxígeno sean apropiados, se recomienda usar una cánula de una única luz y de hasta 25 pies (7,6 metros) de longitud. A fin de asegurar un suministro de oxígeno apropiado al usar una cánula en particular, podría ser necesario realizar una segunda titulación.



**PRECAUCIÓN** Con objeto de garantizar el flujo de oxígeno, verifique que la cánula nasal esté debidamente acoplada a la boquilla de ajuste y que no se encuentre doblada ni pinzada.

**PRECAUCIÓN** Sustituya regularmente la cánula nasal. Consulte al proveedor de su equipo o al médico cómo determinar la frecuencia con que la cánula debe sustituirse.

**6. Encienda el Inogen One® G4 presionando el botón de encendido/apagado.**

Después de la aparición del logotipo de Inogen, se escuchará un breve pitido. La leyenda “Por favor espere” aparecerá mientras se activa el concentrador. La pantalla indicará el nivel seleccionado para el flujo y la condición de la energía. Tras una breve secuencia de iniciación, comenzará un periodo de calentamiento de 2 minutos. La concentración de oxígeno va aumentando durante dicho período, aunque tal vez no llegue al nivel especificado. Si el Inogen One® G4 ha permanecido almacenado a temperaturas extremadamente frías, es posible que sea necesario un mayor tiempo de calentamiento.



**7. Ajuste el concentrador Inogen One® G4 a la tasa de flujo que el médico o el clínico hayan indicado.**

Utilice los botones de aumento (+) o disminución (-) para ajustar el Inogen One® G4 al nivel deseado. El nivel actual puede verse en la pantalla.

**8. Colóquese la cánula nasal sobre el rostro y respire por la nariz.**

El Inogen One® G4 percibirá el inicio de la inhalación y suministrará una carga de oxígeno en el momento preciso en que usted inhala. El equipo percibe cada inspiración y continúa suministrando oxígeno de esta manera. A medida que su frecuencia respiratoria cambia, el Inogen One® G4 percibe los cambios ocurridos y suministra el oxígeno únicamente dependiendo de su necesidad. En ocasiones, si usted inhala muy rápidamente, el Inogen One® G4 puede ignorar una de las respiraciones dando la impresión de haber omitido una inhalación. Esto puede ser normal, dado que el Inogen One® G4 percibe y supervisa los cambios ocurridos en su patrón respiratorio. El Inogen One® G4 normalmente percibirá la siguiente respiración y suministrará el oxígeno consecuentemente.



Cada vez que se detecta una respiración, se enciende una luz verde. Verifique que la cánula nasal se encuentra debidamente alineada sobre su rostro y que usted respira por la nariz.



**ADVERTENCIA** Si comienza a sentir molestias mientras utiliza este dispositivo, comuníquese inmediatamente con su médico.

**PRECAUCIÓN** El Inogen One® G4 está diseñado para suministrar un flujo de oxígeno de alta pureza. Una alerta de advertencia con la leyenda “Oxígeno bajo” le informará en caso de que la concentración de oxígeno disminuya. Si el alerta persiste, comuníquese con el proveedor del equipo.

**Nota general**

Para desactivar el equipo, desenchufe el cable de entrada del suministro eléctrico (p. ej., una toma de corriente alterna o un adaptador de corriente continua para encender cigarrillos en el coche) y desconéctelo del Inogen One® G4.

**PRECAUCIÓN** Asegúrese de activar la fuente de alimentación desde un solo suministro eléctrico (ya sea de corriente alterna o continua) a la vez.

## Instrucciones adicionales de funcionamiento

### Para uso en el hogar con energía de CA

Siga las instrucciones a continuación para hacer funcionar la fuente de alimentación con una fuente de CA:

1. Conecte la entrada de CA a la fuente de alimentación.
2. Conecte el enchufe de corriente alterna al suministro eléctrico y la clavija de salida de corriente al Inogen One® G4. El indicador LED verde se iluminará, indicando que la fuente de alimentación recibe un suministro eléctrico.

### Viaje con el sistema Inogen One® G4

El sistema Inogen One® G4 hace que los viajes en barco, automóvil o tren sean más cómodos que nunca para los usuarios de oxígeno. Ahora, mientras esté de viaje, puede obtener la misma calidad en cuanto a rendimiento y comodidad que la que el Inogen One® G4 suele aportar en su casa. A continuación se incluyen algunas instrucciones útiles e importantes para lograr el máximo rendimiento y la mayor comodidad al usar el Inogen One® G4 mientras esté de viaje.

Comience a planificar un viaje con una lista de verificación de artículos que debe recordar. Esta lista debe incluir:

- ✓ Fuente de alimentación de corriente alterna y cable de corriente continua.
- ✓ Batería(s) adicional(es), si fuese necesario.
- ✓ Números de teléfono importantes, como los del médico y del proveedor de atención sanitaria domiciliaria o los de los proveedores en el área a la que viajará.
- ✓ Disponga de oxígeno de reserva por si se producen fallos eléctricos o mecánicos prolongados.

### Para usarse en automóviles, autocaravanas, barcos o aviones

Si emplea un suministro de corriente continua, siga estas instrucciones:

1. Conecte la clavija de salida de corriente continua al Inogen One® G4.
2. Conecte la clavija de corriente continua (adaptador para el encendedor de cigarrillos) al suministro eléctrico.
3. El enchufe debe insertarse en el receptáculo sin tener que ejercerse una fuerza excesiva, y debe quedar firmemente colocado.



4. Observe la pantalla del dispositivo para confirmar que haya una fuente de alimentación externa conectada. El icono de una batería con un relámpago o un enchufe de corriente alterna aparecerán en la pantalla, indicando que la unidad está conectada a un suministro eléctrico externo y funcionando apropiadamente.



**ADVERTENCIA** Asegúrese de que el receptáculo eléctrico del automóvil tenga el fusible adecuado para los requisitos eléctricos del Inogen One® G4 (mínimo 15 amperios). Si el enchufe de alimentación no puede soportar una carga de 15 amperios, el fusible puede fundirse o el enchufe puede resultar dañado.



**ADVERTENCIA** La punta de la clavija del adaptador de mechero se CALIENTA al usarse. No toque la punta inmediatamente después de retirarla de un enchufe de mechero de automóvil.

**PRECAUCIÓN** Para evitar el sobrecalentamiento, asegúrese de que el receptáculo eléctrico del automóvil esté limpio de cenizas de cigarrillo y de que la clavija del adaptador encaje bien.

**PRECAUCIÓN** No utilice la fuente de alimentación con un divisor del adaptador del encendedor de cigarrillos o con un cable alargador. El cable de entrada de corriente continua podría sobrecalentarse.

**PRECAUCIÓN** No arranque el vehículo de forma auxiliar mientras el cable de corriente continua esté conectado. Hacerlo podría originar picos de voltaje que, a su vez, podrían apagar la unidad y/o dañar el cable de entrada de corriente continua.

**PRECAUCIÓN** Al encender el Inogen One® G4 en un automóvil, asegúrese primero de que el motor esté en marcha antes de conectar el cable de corriente continua en el adaptador del encendedor de cigarrillos. De lo contrario, la batería del vehículo podría agotarse.

**PRECAUCIÓN** Los cambios de altitud (por ejemplo, desde el nivel del mar hasta una montaña) pueden afectar el oxígeno total disponible para el paciente. Antes de viajar a lugares de altitud superior o inferior a la habitual, consulte con su médico para determinar si es necesario modificar los ajustes de flujo.

### Viajes en avión

El concentrador Inogen One G4 cumple con todos los requisitos de la FAA para el uso de concentradores de oxígeno portátiles (POC, por sus siglas en inglés) a bordo de un avión.

### Planificación del vuelo

Cuando viaje con el Inogen One® G4, debe informar a la aerolínea que va a usarlo a bordo del avión.



- Algunas líneas aéreas pueden equipar la aeronave con energía eléctrica a bordo. Quizás tenga la posibilidad de solicitar un asiento con un enchufe, que pueda utilizarse para activar el Inogen One® G4. No obstante, la disponibilidad varía según la aerolínea, el tipo de aeronave y el tipo de servicio. Consulte con la línea aérea para conocer su disponibilidad y siempre prevea tener suficiente energía de la batería durante al menos el 150 % del tiempo de vuelo previsto. Es posible que las aerolíneas tengan requisitos específicos respecto de la duración de la batería, por lo que debe consultar a la aerolínea antes de viajar.
- El cable de corriente continua está equipado con un adaptador para mechero de uso común. Sin embargo, en las aeronaves se utilizan diferentes configuraciones de enchufes y es difícil determinar de qué tipo de enchufe compatible dispondrá en su avión. Es recomendable adquirir un adaptador, que puede encontrar en tiendas de electrónica y de viaje.

### **Antes del vuelo**

A continuación se enumeran algunas cuestiones a tener en cuenta el día de la salida del vuelo:

- Asegúrese de que el Inogen One® G4 esté limpio, en perfectas condiciones y sin daños ni otros signos de desgaste excesivo o uso indebido.
- Lleve suficientes baterías cargadas para alimentar el dispositivo Inogen One® G4 durante al menos el 150 % del tiempo de vuelo previsto y tome medidas de precaución por si surgen retrasos imprevistos.
- Las líneas aéreas regionales o aquellas que hacen vuelos cortos no ofrecen energía eléctrica a bordo. Si debe viajar en aerolíneas regionales, lleve suficientes baterías cargadas para alimentar el Inogen One® G4 durante al menos el 150 % del tiempo de vuelo previsto y tome medidas de precaución por si surgen retrasos imprevistos.
- Llegue temprano al aeropuerto. Puede que el personal de seguridad del aeropuerto necesite tiempo extra para inspeccionar el dispositivo Inogen One® G4.

- Mientras espera para embarcar, quizás pueda conservar energía de la batería si conecta la fuente de alimentación de corriente alterna a un tomacorriente de la terminal del aeropuerto, si hay uno disponible, para alimentar el dispositivo Inogen One® G4.

### **Durante el vuelo**

1. Si utiliza un enchufe de la aeronave, retire la batería del concentrador de oxígeno Inogen One® G4. Debido a las restricciones de alimentación eléctrica en los aviones, no es posible emplear la fuente de alimentación de corriente alterna para cargar la batería del Inogen One® G4 cuando se esté a bordo.
2. Conecte la clavija de corriente continua para la clase de energía disponible en la aeronave. Consulte con el personal de la aerolínea para verificar la compatibilidad.

**PRECAUCIÓN** Los cambios de altitud (por ejemplo, desde el nivel del mar hasta una montaña) pueden afectar el oxígeno total disponible para el paciente. Se ha comprobado que el Inogen One® G4 suministra oxígeno según la especificación hasta una altitud de 10 000 pies (3048 m). Antes de viajar a lugares de altitud superior o inferior a la habitual, consulte con su médico para determinar si es necesario modificar los ajustes de flujo.

### **Después del vuelo**

- Antes del próximo vuelo, recuerde recargar las baterías adicionales que haya usado.

### **Viajes en colectivo, tren o bote**

Póngase en contacto con la empresa transportista para obtener información sobre los enchufes disponibles.

## **Instrucciones de funcionamiento de la batería**

Verifique que la batería esté instalada en su lugar y cargada. Desconecte el Inogen One® G4 de su fuente de alimentación. La batería se descargará mientras el equipo siga usándola como suministro eléctrico para funcionar. La pantalla indicará el porcentaje (%) o el tiempo remanente de uso estimado (en minutos).

Cuando el concentrador detecte que queda poca carga en la batería (menos de 10 minutos hábiles), emitirá una alerta de prioridad baja. Cuando la batería se descarga, la alerta cambia a una de alta prioridad.

Proceda de la siguiente manera cuando la batería se agote:

- Conecte el Inogen One® G4 a un suministro eléctrico de corriente alterna o continua mediante la fuente de alimentación de corriente alterna o el cable de corriente continua.
- Una vez apagado el Inogen One® G4 (presionando el botón de encendido/apagado), sustituya la batería por una que esté cargada. Para extraer la batería, presione y mantenga presionado el botón del seguro y deslice la batería para sacarla del concentrador.
- Si la batería se ha agotado, cárguela o retírela del concentrador.

Si el Inogen One® G4 funciona con la fuente de alimentación de corriente alterna o con el suministro de corriente continua, las baterías se cargarán mientras el dispositivo se use. Dejar el Inogen One® G4 conectado una vez superado el período de carga completa no deteriora el concentrador ni la batería.



**ADVERTENCIA** Es responsabilidad del paciente comprobar periódicamente el estado de la batería y sustituirla cuando sea necesario. Inogen no asume responsabilidad alguna ante aquellas personas que decidan no cumplir con las recomendaciones de los fabricantes.

### **Carga normal de la batería**

Para asegurarse de que la batería esté cargándose apropiadamente, compruebe que esté utilizando el adaptador correcto de la clavija de salida de corriente alterna y continua y que dicho adaptador se encuentre debidamente insertado en la toma de corriente. Observe la pantalla o las luces que indican el estado de la carga en curso.

**NOTA** Al comenzar a cargar una batería completamente descargada, el proceso de carga podría iniciarse y detenerse durante los primeros minutos.

### **Cuidado y mantenimiento de la batería**

La batería de iones de litio del Inogen One® G4 requiere un cuidado especial para garantizar que su rendimiento sea adecuado y que dure mucho tiempo. Utilice únicamente baterías Inogen One® G4 para su concentrador Inogen One® G4.

#### **Conserve la batería seca**

Mantenga siempre las baterías alejadas de líquidos. Si las baterías se mojan, deje de usar el aparato inmediatamente y deseche la batería como es debido.

### **Efecto de la temperatura sobre el rendimiento de las baterías**

La batería individual Inogen One® G4 permite que el concentrador Inogen One® G4 funcione hasta 2.7 horas en la mayoría de las situaciones ambientales. Para prolongar el tiempo de funcionamiento de la batería, evite su uso durante períodos prolongados a temperaturas inferiores a 5 °C (41 °F) o mayores de 35 °C (95 °F).

### **Reloj indicador del tiempo restante de la batería**

El Inogen One® G4 muestra continuamente el tiempo restante de la batería. El tiempo mostrado es sólo aproximado; es posible que el tiempo real restante difiera de dicho valor.

### **Para optimizar al máximo el rendimiento y la duración de la batería, siga estas pautas importantes:**

- Guarde la batería en un lugar fresco y seco, con una carga del 40 % al 50 %.
- Si utiliza varias baterías, asegúrese de etiquetar cada una de ellas (1, 2, 3 o A, B, C, etc.) y de rotarlas regularmente. Las baterías no deben dejarse inactivas durante más de 90 días seguidos.

### **Indicador de carga de batería**

Cuando no se usa una batería individual o doble en el concentrador Inogen® One G4, puede revisar el indicador de carga de la batería para determinar la cantidad de carga disponible. Para determinar la cantidad de batería disponible, presione el botón con el icono de batería verde y observe cuántas luces LED se iluminan.

4 luces LED: 75 % a 100 % de batería

3 luces LED: 50 % a 75 % de batería

2 luces LED: 25 % a 50 % de batería

1 luz LED: 10 % a 25 % de batería

1 destello LED: Tiene menos de un 10 % de batería y se debe recargar

# 4





## Señales sonoras y visibles del concentrador de oxígeno Inogen One® G4

### Pantalla

La pantalla del concentrador Inogen One G4 incluye íconos de estado de energía, íconos de modo, mensajes informativos y notificaciones de error.





### Iconos indicadores de estado del suministro eléctrico

Los iconos siguientes son ejemplos de los que aparecen en la ventana del estado de suministro eléctrico de la pantalla cuando el Inogen One® G4 está alimentándose a través de la batería.

Icono	Significado
	La batería está descargada.
	La batería tiene menos de un 10 % de carga restante. Este icono es intermitente.
	La batería tiene aproximadamente entre un 40 % y un 50 % de carga restante.
	La batería está completamente cargada.



## Iconos indicadores de estado del suministro eléctrico (continuación)

Los iconos siguientes son ejemplos de los que aparecen cuando el Inogen One® G4 está funcionando con una fuente de alimentación externa y la batería está cargándose. El símbolo de relámpago indica que una fuente de alimentación externa se encuentra conectada.

Icono	Significado
	La batería está cargándose, con un nivel de carga de entre el 60 % y el 70 %.
	La batería está completamente cargada y continúa cargándose según sea necesario para conservar su carga.
	La batería está cargándose, con un nivel de carga inferior al 10 %.
	El Inogen One® G4 está funcionando con una fuente de alimentación externa sin que haya batería.





## Iconos de función

A continuación se muestran los iconos mostrados en la ventana de modo de la pantalla.

Icono	Significado
	Se activó la alerta sonora de detección de la respiración.
	Se desactivó la alerta sonora de detección de la respiración. Esta situación es la predeterminada.

## Iconos de la pantalla

Los iconos siguientes son ejemplos de los que aparecen cuando se activa/desactiva la función Bluetooth.


Icono	Significado
	Bluetooth desactivado.
	Bluetooth activado.
	Sincronización con la aplicación Inogen Connect.
	Concentrador no sincronizado desde el dispositivo.

## Texto de la pantalla

**NOTA** Cuando se producen dos situaciones simultáneas, se muestra la de mayor prioridad.

## Mensajes informativos

Los siguientes mensajes exhibidos no se acompañan de señales sonoras ni de cambios visibles en las luces indicadoras.

Mensaje exhibido y texto	Situación/acción/explicación
	Logotipo de Inogen exhibido al inicio.
Configuración X Por favor espere	Se muestra durante el calentamiento. “X” representa el nivel de flujo seleccionado (por ejemplo, nivel 2).
Configuración X de batería HH:MM	Pantalla preestablecida para el funcionamiento con la energía de la batería. “X” representa el nivel de flujo seleccionado (por ejemplo, nivel 2). “HH:MM” representa el tiempo aproximado restante de la carga de la batería (por ejemplo, 1:45).
Configuración X Carga xx (o) batería cargada	Pantalla preestablecida para el funcionamiento con una fuente de alimentación externa y la batería cargándose. “xx%” representa el porcentaje de carga de la batería (por ejemplo, 86 %).
Configuración X xx% de batería	Pantalla preestablecida cuando la batería no está cargándose o cuando no está disponible el tiempo restante de la misma.
xx% de carga (o) batería cargada	Se muestra cuando el concentrador está conectado y utilizándose para cargar una batería (no para la producción de oxígeno). Es normal ver una lectura de batería plenamente cargada de entre el 95 % y el 100 % cuando se desconecta el suministro externo de energía. Esta particularidad optimiza al máximo la vida útil de la batería.

## Notificaciones



**ADVERTENCIA** Las notificaciones sonoras, que oscilen entre los 55 y los 65 dBA en función de la posición del usuario, advertirán al usuario de la existencia de problemas. A fin de asegurar que las notificaciones sonoras puedan oírse, debe determinarse la distancia máxima a la que el usuario puede alejarse para no verse superado por el nivel de ruido circundante.



## Notificaciones (continuación)

El Inogen One® G4 controla diversos parámetros durante la operación y utiliza un sistema de alerta inteligente para indicar un mal funcionamiento del concentrador. Se emplean algoritmos matemáticos y retardos de tiempo para reducir la probabilidad de falsas alertas y a la vez seguir asegurando la notificación adecuada de un estado de alerta.

Si se detectan múltiples estados de alerta, se mostrará la de máxima prioridad.

Tenga en cuenta que la falta de respuesta a causa de un estado de alerta en el caso de las alertas de prioridad baja, media y alta podría dar lugar solo a molestias o lesiones menores reversibles que se desarrollan dentro del tiempo necesario para usar una fuente alternativa de oxígeno.

Los siguientes mensajes de notificación se emiten con un pitido único y breve.

Mensaje exhibido y texto	Situación/acción/explicación
Por favor espere Proceso para apagar	Se presionó el botón de encendido/apagado durante dos segundos. El concentrador está apagando el sistema.
HH:MM Vx.x: Número de serie	Se presionó el botón de alerta sonora durante cinco segundos.

## Alertas de baja prioridad

Los mensajes de alerta de baja prioridad que se incluyen a continuación están acompañados por **dos pitidos** y una **luz amarilla fija**.

Mensaje exhibido y texto	Situación/acción/explicación
Batería baja Conecte la clavija	El nivel de carga de la batería es bajo, con menos de 10 minutos restantes. Conecte una fuente de alimentación externa o desconecte e inserte una batería completamente cargada.
Cambie las columnas	Es necesario efectuar un mantenimiento de las columnas en un plazo de 30 días. Comuníquese con el proveedor de su equipo para acordar cómo realizar el mantenimiento.

## Alertas de baja prioridad (continuación)

Mensaje exhibido y texto	Situación/acción/explicación
Error de batería	Se produjo un error en la batería. Verifique la conexión de la batería y asegúrese de que esté colocada correctamente y asegurada al concentrador. Si el error ocurre nuevamente con la misma batería, deje de usarla y cámbiela por una nueva o retírela y utilice el concentrador con la fuente de alimentación externa.
Oxígeno bajo	El concentrador está produciendo oxígeno a un nivel ligeramente bajo (<82 %) durante un período de 10 minutos. Si la situación persiste, comuníquese con el proveedor del equipo.
Retire la batería para que se enfríe	La batería excedió su temperatura de carga y se interrumpió la carga. La batería no se cargará mientras persista esta alerta, pero comenzará a cargarse cuando su temperatura retorne a los límites normales de funcionamiento. Si desea que la batería se cargue antes, sáquela del concentrador y déjela enfriar en un espacio abierto entre 10 y 15 minutos aproximadamente. Luego, vuelva a insertar la batería en el Inogen One® G4. Si el problema persiste, comuníquese con el proveedor del equipo.
Revise la unidad pronto	El concentrador necesita servicio de mantenimiento lo antes posible. El concentrador está funcionando según la especificación y puede continuar en uso. Comuníquese con el proveedor de su equipo para acordar cómo realizar el mantenimiento.
Falla del sensor	Falló el sensor de oxígeno del concentrador. Usted puede seguir utilizando el concentrador. Si la situación persiste, comuníquese con el proveedor del equipo.

## Alertas de prioridad intermedia

Los siguientes mensajes de alerta de prioridad intermedia están acompañados por **tres pitidos**, que se repiten cada 25 segundos, y una **luz amarilla intermitente**.

Mensaje exhibido y texto	Situación/acción/explicación
No se detecta la respiración Revise la cánula	El concentrador no ha detectado la respiración durante 60 segundos. Compruebe que la cánula esté conectada al concentrador y que la tenga colocada correctamente en la nariz, así como que los tubos no estén retorcidos.
Error en la administración de oxígeno	La concentración de producción de oxígeno ha sido inferior al 50 % durante 10 minutos. Si la condición persiste, utilice una fuente alterna de oxígeno y comuníquese con el proveedor de su equipo para disponer el servicio de mantenimiento.
Error en el suministro de oxígeno	Se ha reconocido una respiración, pero no se ha detectado un suministro adecuado de oxígeno.
Batería CALIENTE Advertencia	La batería excedió el límite de temperatura mientras el concentrador la estaba utilizando como suministro eléctrico. Si es posible, ubique el concentrador en un lugar más fresco o ponga a funcionar la unidad con una fuente de alimentación externa y saque la batería. Si la situación persiste, comuníquese con el proveedor del equipo.
Sistema CALIENTE Advertencia	El concentrador excedió el límite de temperatura. Si es posible, coloque el concentrador en un lugar más fresco. Confirme que se pueda acceder sin dificultad a las rejillas de entrada y salida de aire y que los filtros de partículas estén limpios. Si la condición persiste, comuníquese con el proveedor del equipo.

## Alertas de prioridad elevada

**PRECAUCIÓN** Si usted no se encuentra cerca del Inogen One® G4, es probable que no pueda oír ni ver las alertas de prioridad elevada. Asegúrese de colocar el Inogen One® G4 en un lugar donde las alertas se reconozcan en caso de emitirse.

Los mensajes de alerta de prioridad elevada que se incluyen a continuación están acompañados por **cinco pitidos**, repetidos cada 10 segundos, y una **luz amarilla intermitente**.

Mensaje exhibido y texto	Situación/acción/explicación
Batería descargada Conecte la clavija	El suministro eléctrico de la batería del concentrador es insuficiente para producir oxígeno. Conecte una fuente de alimentación externa o cambie la batería; en caso necesario reinicie la unidad presionando el botón de encendido/apagado.
Batería CALIENTE	La batería excedió el límite de temperatura mientras el concentrador la estaba utilizando como suministro eléctrico. El concentrador dejó de producir oxígeno. Si es posible, coloque el concentrador en un lugar más fresco; luego, apague el dispositivo y enciéndalo de nuevo. Confirme que se pueda acceder sin dificultad a las rejillas de entrada y salida de aire y que los filtros de partículas estén limpios. Si la situación persiste, utilice una fuente alternativa de oxígeno y comuníquese con el proveedor del equipo.
Sistema CALIENTE	La temperatura del concentrador es demasiado elevada y la producción de oxígeno está cesando. Confirme que se pueda acceder sin dificultad a las rejillas de entrada y salida de aire y que los filtros de partículas estén limpios. Si la situación persiste, utilice una fuente alternativa de oxígeno y comuníquese con el proveedor del equipo.
Sistema FRÍO	Esto puede ocurrir por guardar el concentrador en un ambiente frío (temperatura inferior a 0 °C [32 °F]). Colóquelo en un lugar más cálido para permitir que la unidad se caliente antes de ponerla en marcha. Si la situación persiste, utilice una fuente alternativa de oxígeno y comuníquese con el proveedor del equipo.
Error de sistema	El concentrador ha dejado de producir oxígeno y está apagándose. Usted deberá hacer lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilizar una fuente alternativa de oxígeno.</li><li>2. Comunicarse con el proveedor del equipo.</li></ol>

# 5

## Solución de problemas técnicos

En esta sección se describen las soluciones a algunos posibles inconvenientes que usted podría experimentar.

### Concentrador de oxígeno Inogen One® G4

Problema	Causa posible	Solución recomendada
Cualquier problema acompañado por información en la pantalla del concentrador, luces indicadoras y/o señales sonoras.	Consulte el Capítulo 4.	Consulte el Capítulo 4.
El concentrador no enciende al presionar el botón de encendido/apagado.	No hay batería o ésta se encuentra descargada.	Utilice una fuente de alimentación externa o sustituya la batería por una completamente cargada.
	La fuente de alimentación de corriente alterna no está bien conectada.	Compruebe la conexión a la alimentación eléctrica y verifique que la luz verde haya quedado fija.
	El cable de corriente continua no está bien conectado.	Inspeccione la conexión del cable de corriente continua en el concentrador y en el suministro eléctrico de corriente continua del encendedor de cigarrillos u otro auxiliar.
	Funcionamiento inadecuado.	Comuníquese con el proveedor del equipo

## Solución de problemas técnicos (continuación)

Problema	Causa posible	Solución recomendada
No hay producción de oxígeno.	El concentrador no está encendido.	Cuando quiera poner el concentrador en marcha, presione el botón de encendido/apagado.
	La cánula no está debidamente conectada o está retorcida u obstruida.	Revise la cánula y su conexión con la boquilla del concentrador.

# 6

## Limpieza, cuidado y mantenimiento

### Sustitución de la cánula

Su cánula nasal debe sustituirse regularmente. Si necesita información sobre cómo sustituirla, consulte las instrucciones de su médico, del proveedor del equipo o del fabricante de la cánula. Se recomienda usar una cánula de una única luz con una longitud de no más de 25 pies (7,6 metros) para garantizar una detección de la respiración y suministro de oxígeno adecuados.

### Limpieza de la cubierta

La cubierta puede limpiarse con un paño humedecido con agua y un detergente líquido suave (por ejemplo, Dawn™).



**ADVERTENCIA** No sumerja el Inogen One® G4 o sus accesorios en agua ni permita que entre agua en la unidad, ya que podrían originarse descargas eléctricas y/o daños.



**ADVERTENCIA** No utilice agentes limpiadores que no sean los indicados en este manual del usuario. No emplee alcohol, alcohol isopropílico, cloruro de etileno ni limpiadores a base de petróleo para la cubierta ni para el filtro de partículas.

### Limpieza y sustitución del filtro

El filtro de partículas debe limpiarse una vez por semana, a fin de garantizar la uniformidad del flujo de aire. Retire los filtros de la parte anterior del dispositivo. Limpie los filtros de partículas con agua y un detergente líquido suave (como Dawn™); enjuáguelos con agua y séquelos antes de utilizarlos nuevamente.



**NOTA** En ambientes polvorientos, podría ser necesario limpiar el filtro de partículas con mayor frecuencia.

Para comprar filtros de partículas adicionales, comuníquese con el proveedor del equipo o con Inogen.

## **Filtro de salida**

El filtro de salida tiene la finalidad de proteger al usuario contra la inhalación de partículas pequeñas presentes en el flujo gaseoso del producto. El dispositivo Inogen One® G4 contiene un filtro de salida, situado convenientemente detrás de la boquilla de ajuste desmontable de la cánula.

El proveedor del equipo o el propietario pueden cambiar el filtro de salida con el kit de sustitución del filtro de salida (RP-404).

El concentrador Inogen One G4 debe limpiarse y desinfectarse de acuerdo con las instrucciones indicadas anteriormente para cada nuevo paciente. No es necesario que el paciente efectúe mantenimiento especial alguno. Su proveedor lleva a cabo operaciones de mantenimiento para asegurar que su Inogen One G4 proporcione un servicio fiable continuo. Las instrucciones del fabricante para el mantenimiento preventivo de los dispositivos se definen en el manual de servicio. Cualquier trabajo debe correr a cargo de técnicos capacitados que el fabricante haya certificado.

## **Cambio del fusible del cable de entrada de corriente continua**

La clavija de corriente continua del encendedor de cigarrillos contiene un fusible. Si el cable de entrada de corriente continua se utiliza con un buen suministro eléctrico conocido y la unidad no recibe corriente, tal vez deba sustituirse el fusible.

Para cambiar el fusible, siga las instrucciones a continuación y consulte la fotografía siguiente.

1. Quite la punta destornillando el retenedor. De ser necesario, ayúdese con una herramienta.
2. Saque el retenedor, la punta y el fusible.
3. El resorte debe permanecer dentro de la cubierta del adaptador del encendedor de cigarrillos. Si retira el resorte, asegúrese de cambiar primero el resorte antes de insertar el fusible de repuesto.



4. Instale un fusible de repuesto, Inogen RP#125 (BUSS MDA-12) y vuelva a armar la punta. Asegúrese de que el anillo de retención esté bien asentado y apretado.



Clavija del adaptador del encendedor de cigarrillos



Fusible



Punta del retenedor



Retenedor

**PRECAUCIÓN** Para contar con una protección continua contra incendios, utilice únicamente el fusible especificado.

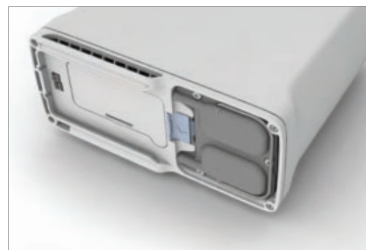
## Procedimiento para cambiar las columnas del Inogen One® G4

**NOTA** Las instrucciones para cambiar las columnas solo deben usarse cuando sea necesario efectuar tareas de mantenimiento y no deben tomarse como una forma de práctica.

**ADVERTENCIA** No utilice columnas que no sean las indicadas en este manual del usuario. Usar accesorios no especificados podría generar riesgos para la seguridad y/o menoscabar el rendimiento del equipo; además, su garantía quedará anulada.



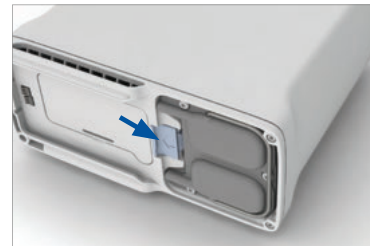
1. Apague el concentrador Inogen One® G4 presionando el botón de encendido/apagado del dispositivo.
2. De ser necesario, extraiga el concentrador Inogen One® G4 de la bolsa de transporte.
3. Retire la batería del concentrador Inogen One® G4.
4. Coloque el concentrador Inogen One® G4 de lado para poder ver la parte inferior. Se puede observar el montaje de las columnas de metal al costado del dispositivo.



## Procedimiento para cambiar las columnas del Inogen One® G4 (continuación)

5. Destrahe las columnas: tire del botón del seguro hacia afuera.

Posición abierta y desbloqueada



6. Manteniendo el botón abierto, tire de la manija de la columna y saque la columna del dispositivo.

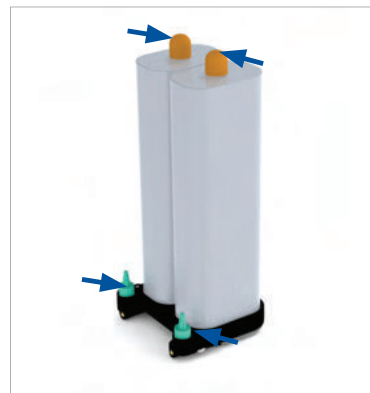


7. Extraiga por completo las columnas del Inogen One® G4. Se retiran ambas en una sola pieza.



Instalación de las columnas (tubos metálicos)

8. Quite los guardapolvos de la nueva columna. Asegúrese de que no haya polvo ni desechos en el lugar donde se encontraban los guardapolvos.



## Procedimiento para cambiar las columnas del Inogen One® G4 (continuación)

9. Inserte la columna en el concentrador Inogen One® G4. Los bordes de las columnas no deben quedar expuestos; inserte la columna en el Inogen One G4 apenas se quitan los guardapolvos.



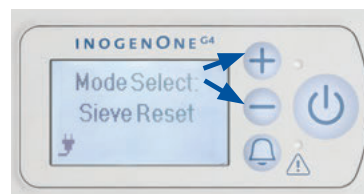
10. Empuje para introducir la columna en el dispositivo, de modo que quede completamente asentada en el concentrador Inogen One® G4. El botón del seguro con resorte debe regresar por completo a la posición cerrada.


Posición cerrada y bloqueada




11. Conecte el cable de la fuente de alimentación de corriente alterna al Inogen One® G4 y enchufe el otro extremo en una toma de corriente. No encienda el concentrador Inogen One® G4.

12. Mantenga presionados los botones de más (+) y menos (-) durante 5 segundos. En la pantalla se verá el mensaje "reajuste de los tamices". Suelte el botón cuando este mensaje ya se haya mostrado en la pantalla.



13. Presione una vez el botón de alerta ; el mensaje "reajuste satisfactorio de los tamices" aparecerá en la pantalla.

14. Presione el botón de encendido  para encender el Inogen One® G4 y utilícelo de forma normal.



15. Si está utilizando la aplicación Inogen Connect, vaya a la pantalla "Advanced" (Avanzado), luego a la pantalla "Additional Information" (Información adicional) y presione el botón "Column Reset" (Restablecer columna).

## Otro servicio y mantenimiento



**ADVERTENCIA** No desarme el Inogen One® G4 ni los accesorios ni intente realizar tareas de mantenimiento que no sean las que se describen en este manual del usuario; desarmar el dispositivo crea el riesgo de una descarga eléctrica y anula la garantía. No retire la etiqueta de prueba contra manipulaciones indebidas. En caso de incidentes diferentes a los descritos en este manual, comuníquese con el proveedor del equipo para que el personal autorizado efectúe las reparaciones necesarias.

**PRECAUCIÓN** No aplique lubricantes al Inogen One® G4 ni a sus accesorios.

## Eliminación del equipo y los accesorios

Siga las ordenanzas vigentes en su localidad respecto de la eliminación y el reciclado del Inogen One® G4 y los accesorios. Si rigiesen las directivas WEEE (Residuos de equipos eléctricos y electrónicos), no deseche el dispositivo en un vertedero municipal donde los residuos no se clasifiquen. Dentro del territorio europeo, póngase en contacto con nuestro representante autorizado en la UE para recibir instrucciones sobre la eliminación de residuos.. La batería contiene pilas de iones de litio y debe reciclarse. La batería no debe incinerarse.










## Lista de artículos sujetos a mantenimiento










- Batería individual del Inogen One® G4 (modelo BA-400)
- Batería doble del Inogen One® G4 (modelo BA-408)
- Filtros de partículas de entrada de repuesto (modelo RP- 405)
- Kit de reemplazo del filtro de salida (modelo RP-404)
- Columnas del Inogen One® G4 (modelo RP-406)

Si necesita asistencia sobre la instalación, el uso o el mantenimiento, o para informar sobre un funcionamiento o un evento inesperados, comuníquese con su proveedor o con el fabricante del equipo.





# 7

## Símbolos utilizados en el concentrador y en sus accesorios

Símbolo	Significado
ADVERTENCIA	Las advertencias indican que la seguridad personal del paciente podría estar comprometida. Desatender una advertencia podría dar lugar a una lesión grave.
PRECAUCIÓN	Las precauciones indican que es preciso tener cuidado o practicar tareas de mantenimiento. Desatender una precaución podría dar lugar a una lesión menor o a daños en el equipo.
	Consulte las instrucciones en el manual del usuario.
R <sub>X</sub> ONLY	La ley federal de Estados Unidos restringe la venta de este dispositivo bajo orden médica. Esta disposición también puede regir en otros países.
	Corriente alterna
	Corriente continua
	No se permite fumar mientras el dispositivo se encuentre en uso.
	No encender fuego (concentrador); no incinerar (batería).
 	Consulte el manual/folleto de instrucciones.
	Fabricante
	Representante autorizado en la Comunidad Europea

Símbolo	Significado
	Conserve la batería seca.
	Utilice el equipo exclusivamente en interiores o lugares secos. No humedecer.
	No emplee grasas ni aceites.
	No desmonte el dispositivo (comuníquese con su proveedor para que personal autorizado se encargue del mantenimiento).
	No deseche la unidad en un vertedero municipal donde los residuos no se clasifiquen.
	Pieza tipo BF. No diseñada para uso cardíaco.
	Dispositivo clase II.
	Logotipo de certificación de la Agencia de Seguridad Eléctrica.
	Cumple con las directivas que rigen en la UE, incluyendo la directiva sobre Dispositivos Médicos.

## Etiqueta de la interfaz del usuario

Símbolo	Significado
	Botón de encendido/apagado
	Aumento del nivel de flujo
	Disminución del nivel de flujo
	Botón de alerta sonora

# 8

## Especificaciones del sistema Inogen One® G4

### Concentrador Inogen One® G4

Dimensiones: con batería individual	Largo/ancho/alto: 5,91 pulg. (15,01 cm) / 2,68 pulg. (6,8 cm) / 6,5 pulg. (16,5 cm) Largo/ancho/alto: 5,91 pulg. (15,01 cm) / 2,68 pulg. (6,8 cm) / 7,2 pulg. (18,2 cm)
Peso:	2,8 libras (1,27 kg) (incluye batería individual)
Ruido:	40 dBA (en ajuste 2)
Tiempo de calentamiento:	2 minutos
Concentración de oxígeno:	entre 90 % y 3 % /+ 6 % en todos los ajustes
Ajustes del control de flujo:	3 ajustes: de 1 a 3
Alimentación: Fuente de alimentación de corriente alterna:	Entrada de corriente alterna: de 100 a 240 V, corriente alterna de 50 a 60 Hz Detección automática 1 A
Cable de corriente continua:	Entrada de corriente continua: de 13,5 a 15,5 V, corriente continua, 10 A como máximo
Batería recargable:	Voltaje: de 12 a 16,8 V, corriente continua
Duración de la batería*:	Hasta 2.7 horas con una batería individual Hasta 5 horas con una batería doble
Tiempo de carga de la batería:	Hasta 3 horas para una batería individual Hasta 5 horas para una batería doble
Especificaciones ambientales para el uso:	Temperatura: de 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F) Humedad: de 0 % a 95 % sin condensación Altitud: de 0 a 3048 metros (de 0 a 10 000 pies)
Especificaciones ambientales de transporte y almacenamiento:	Temperatura: de -25 °C a 70 °C (-13 °F a 158 °F) Humedad: de 0 % a 95 % sin condensación Almacénese en un ambiente seco Altitud: de 0 a 3048 metros (de 0 a 10 000 pies)
Transporte:	Mantener seco, manipular con cuidado.
	Seguridad: IEC 60601-1 CAN/CSA C22.2 n.º 60601-1 Compatibilidad electromagnética: IEC 60601-1-2, RTCA DO 160

\* El tiempo de la batería varía según la configuración del flujo y las condiciones ambientales.

Contiene Modulo de Transmisor IC: 12246A-BM71S2. Contiene FCC ID: A8TBM71S2

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de la normativa FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede ocasionar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento indebido.

**Nota:** La red de TI es un sistema compuesto por transmisiones inalámbricas (Bluetooth) entre el Inogen One® G4 y la aplicación Inogen Connect.

- La conexión del Inogen One® G4 a una red de TI puede resultar en riesgos no identificados con anterioridad para los pacientes, operadores o terceros.
- Los cambios posteriores a la red de TI pueden generar nuevos riesgos y requerir análisis adicionales.
- Los cambios en la red de TI incluyen:
  - cambios en la configuración de la red de TI
  - conexiones de elementos adicionales a la red de TI
  - desconectar elementos de la red de TI
  - actualizar equipos conectados a la red de TI

## Clasificaciones

Modo de funcionamiento:	Régimen continuo
Tipo de protección contra descargas eléctricas:	Clase II
Grado de protección para los componentes del concentrador contra descargas eléctricas:	Tipo BF No está previsto para aplicaciones cardíacas
Grado de protección de los componentes del concentrador contra entrada de agua:	IP22 - El chorreo de agua en vertical no tendrá efecto perjudicial alguno y protege contra la entrada de objetos sólidos de diámetro $\geq 12,5$ mm cuando la carcasa esté inclinada un ángulo de hasta $15^\circ$ con relación a su posición normal*
Grado de seguridad para su aplicación en presencia de gases anestésicos:	No se indica para tal aplicación


## COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este equipo con marcación CE ha sido sometido a pruebas y ha demostrado cumplir con los límites de compatibilidad electromagnética para la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/EEC (EN 55011 Clase B y EN 60601-1-2). Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencias nocivas en instalaciones médicas típicas.



## Guía y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética:

El concentrador está previsto para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario del concentrador debe asegurarse de utilizarlo en un entorno de tales características.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba de la normativa IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: guía
<p>Radiofrecuencia conducida IEC 61000-4-6</p> <p>Radiofrecuencia radiada IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz</p> <p>3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>3 V/m</p>	<p>Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia no deben utilizarse más cerca de cualquier parte del dispositivo, incluyendo los cables, de la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada:  <math>d=1,2\sqrt{P}</math> de 150 kHz a 80 MHz  <math>d=1,2\sqrt{P}</math> de 80 MHz a 800 MHz  <math>d2,3\sqrt{P}</math> de 800 MHz to 2,5 GHz</p> <p>Donde «P» es la tasa de potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor y «d» es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las fuerzas de campo de los transmisores de radiofrecuencia fijos, tal como queden determinadas en un estudio electromagnético del terreno <sup>a</sup>, deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada rango de frecuencia<sup>b</sup>.</p> <p>Pueden producirse interferencias en las inmediaciones de equipos marcados con el símbolo siguiente: </p>
<p>Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2</p>	<p>± 6 kV contacto</p> <p>± 8 kV aire</p>	<p>± 6 kV contacto</p> <p>± 8 kV aire</p>	<p>Los pisos deben ser de madera, de cemento o de baldosas de cerámica. Si los pisos están cubiertos de material sintético, la humedad relativa debe ser del 30 % como mínimo.</p>
<p>Transitorios eléctricos rápidos/ en ráfaga EC 61000-4-4</p>	<p>± 2 kV para líneas de energía</p> <p>± 1 kV para las líneas de entrada y salida</p>	<p>± 2 kV para líneas de energía</p> <p>± 1 kV para las líneas de entrada y salida</p>	<p>La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.</p>
<p>Sobretensión IEC 61000-4-5</p>	<p>± 1 kV de línea(s) a línea(s)</p> <p>± 2 kV de línea(s) a tierra</p>	<p>± 1 kV de línea(s) a línea(s)</p> <p>± 2 kV de línea(s) a tierra</p>	<p>La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.</p>
<p>Caidas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en líneas de entrada de energía IEC 61000-4-11</p>	<p>&lt;5 % <math>U_T</math> (caída de tensión &gt;95 % en <math>U_T</math>) en 0,5 ciclo</p> <p>40 % <math>U_T</math> (caída de tensión de 60 % en <math>U_T</math>) en 5 ciclos</p> <p>70 % <math>U_T</math> (caída de tensión de 30 % en <math>U_T</math>) en 25 ciclos</p> <p>&lt;5 % <math>U_T</math> (caída de tensión &gt;95 % en <math>U_T</math>) en 5 seg.</p>	<p>&lt;5 % <math>U_T</math> (caída de tensión &gt;95 % en <math>U_T</math>) en 0,5 ciclo</p> <p>40 % <math>U_T</math> (caída de tensión de 60 % en <math>U_T</math>) en 5 ciclos</p> <p>70 % <math>U_T</math> (caída de tensión de 30 % en <math>U_T</math>) en 25 ciclos</p> <p>&lt;5 % <math>U_T</math> (caída de tensión &gt;95 % en <math>U_T</math>) en 5 seg.</p>	<p>La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del [EQUIPO ME o SISTEMA ME] requiere funcionamiento continuo durante interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el [EQUIPO ME o SISTEMA ME] se alimente de una fuente de alimentación ininterrumpida o batería.</p>
<p>Campo magnético a la frecuencia de red (50/60 Hz) IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Los campos magnéticos a la frecuencia de red deben estar a niveles característicos de una ubicación típica en un entorno doméstico u hospitalario típico.</p>

**NOTA** A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia mayor.

**NOTA** Puede que estas directrices no tengan aplicación en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

**NOTA**  $U_1$  es la tensión de la red eléctrica de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

<sup>a</sup>: La fuerza de campo de los transmisores fijos, como estaciones base para radiotelefonos (móviles/inalámbricos) y radios terrestres móviles, radioaficionados, retransmisión de radio AM y FM y retransmisión televisiva, no puede predecirse teóricamente con precisión. A fin de evaluar el entorno electromagnético producido por los transmisores de radiofrecuencia fijos, debería considerarse un estudio electromagnético del terreno. Si la fuerza de campo medida en la ubicación donde se utiliza el concentrador supera el nivel de conformidad de radiofrecuencia aplicable indicado anteriormente, el concentrador debe revisarse para verificar que funcione normalmente. Si se observa un rendimiento anormal, podrían ser necesarias medidas adicionales, como cambiar la orientación o ubicación del dispositivo.

<sup>b</sup>: Por encima del rango de frecuencia entre 150 kHz y 80 MHz, las fuerzas de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

**Distancias de separación recomendadas entre equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia y este dispositivo:**

Este concentrador está previsto para usarse en un entorno electromagnético donde las alteraciones de radiofrecuencia radiada estén controladas. El usuario del concentrador puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia (transmisores) y este concentrador tal como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Potencia de salida máxima estimada del transmisor (W)	Distancia de separación de acuerdo con la frecuencia del transmisor (M)		
	De 150 kHz a 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para los transmisores cuya potencia de salida máxima estimada no esté incluida en la lista anterior, la distancia de separación recomendada  $d$  en metros (m) puede calcularse mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde «P» es la tasa de potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor.

**NOTA** A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia mayor.

**NOTA** Puede que las directrices no tengan aplicación en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

**Guía y declaración del fabricante: Emisiones electromagnéticas**  
El concentrador está previsto para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario del concentrador debe asegurarse de utilizarlo en un entorno de tales características.

Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Grupo 1	El concentrador utiliza energía de radiofrecuencia únicamente para su función interna. Por tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es improbable que interfieran en el funcionamiento de equipos cercanos.
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Clase B	El concentrador puede usarse en toda clase de entornos, incluidos los domésticos y los que dispongan de una conexión directa a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que abastezca a edificios utilizados con fines residenciales.
Emisiones de armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Emisiones por fluctuaciones de tensión y parpadeos ("flicker") IEC 61000-3-3	En conformidad	

**INOGENONE<sup>G4</sup>**  
**MANUEL D'UTILISATION**





# Table des matières

<b>Chapitre 1</b>	<b>139</b>	<b>Indications, contre-indications et précautions d'ordre général</b>
<b>Chapitre 2</b>	<b>141</b>	<b>Description du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4</b>
	141	Composants importants du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4
	142	Interfaces utilisateur
	143	Connecteurs d'entrée/sortie
	144	Options d'alimentation
	146	Accessoires Inogen One® G4
<b>Chapitre 3</b>	<b>149</b>	<b>Mode d'emploi</b>
	149	Instructions générales
	153	Instructions supplémentaires
	156	Mode d'emploi de la batterie
	157	Entretien et maintenance de la batterie
<b>Chapitre 4</b>	<b>159</b>	<b>Signaux visuels et audibles du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4</b>
<b>Chapitre 5</b>	<b>167</b>	<b>Dépannage</b>
<b>Chapitre 6</b>	<b>169</b>	<b>Nettoyage, entretien et maintenance</b>
	169	Remplacement de la canule
	169	Nettoyage du boîtier
	169	Nettoyage et remplacement du filtre
	171	Procédure de remplacement de la colonne Inogen One® G4
	174	Autres maintenance et entretien
	174	Mise au rebut de l'équipement et des accessoires
<b>Chapitre 7</b>	<b>175</b>	<b>Symboles utilisés sur le concentrateur et les accessoires</b>
<b>Chapitre 8</b>	<b>177</b>	<b>Caractéristiques techniques du système Inogen One® G4</b>



# 1

## Indications, contre-indications et précautions d'ordre général

### Indications

Le concentrateur d'oxygène Inogen One® G4 est délivré sur ordonnance aux patients nécessitant une prise supplémentaire d'oxygène. Il fournit une forte concentration d'oxygène et est utilisé avec une canule nasale pour acheminer l'oxygène du concentrateur vers le patient. L'Inogen One® G4 s'utilise à la maison, dans les établissements de soins, les véhicules et divers environnements mobiles.

**ATTENTION** En vertu de la loi fédérale des États-Unis, ce dispositif ne peut être vendu que par un médecin ou sur prescription médicale. Cela peut également s'appliquer à d'autres pays.

**ATTENTION** La canule nasale doit fournir un débit nominal de 3 litres par minute (par exemple, 16SOFT de Salter Labs) pour garantir un approvisionnement en oxygène et un usage du patient adéquats.



**AVERTISSEMENT** L'accès à une autre source d'oxygène est recommandé en cas de panne de courant ou de panne mécanique. Consultez votre fournisseur pour vous renseigner sur le type de système de secours recommandé.

**ATTENTION** Il incombe au patient de prendre des dispositions pour emporter une autre source d'oxygène lors d'un voyage ; Inogen n'endosse aucune responsabilité pour le compte de personnes choisissant de ne pas suivre les recommandations du fabricant.

La durée de vie prévue du système d'alimentation en oxygène Inogen One® G4 est de 5 ans, à l'exception des tamis (colonnes métalliques) dont la durée de vie prévue est de 1 an et des batteries, dont la durée de vie prévue est de 500 cycles de charge / décharge complets.

## Contre-indications



**AVERTISSEMENT** Cet appareil n'a PAS ÉTÉ CONÇU pour la survie ou le maintien des fonctions vitales.

**ATTENTION** Dans certaines circonstances, l'utilisation d'une oxygénothérapie sans ordonnance peut être dangereuse. Cet appareil doit uniquement être utilisé sur prescription médicale.

**ATTENTION** Une surveillance ou une attention supplémentaire peut être nécessaire chez les patients incapables d'entendre ou de voir les alertes ou de communiquer leur gêne. Si le patient présente des signes de gêne, il doit consulter immédiatement un médecin.

**ATTENTION** Le système Inogen One® G4 n'a pas été conçu ni identifié pour être utilisé avec un humidificateur ou un nébuliseur ni pour être connecté à un autre équipement. L'utilisation de cet appareil avec un humidificateur ou un nébuliseur, ou la connexion de cet appareil à un autre équipement, risque de compromettre les performances et/ou d'endommager l'équipement. Ne modifiez pas le concentrateur Inogen One® G4. Toute modification apportée à l'équipement risque de compromettre les performances ou d'endommager l'équipement et se traduira par l'annulation de la garantie.

## Précautions d'ordre général



**AVERTISSEMENT** L'appareil produit de l'oxygène concentré qui accélère la combustion. NE PAS FUMER ET AVOIR UNE SOURCE DE CHALEUR à moins de 3 m de l'appareil en cours d'utilisation.



**AVERTISSEMENT** Ne plongez pas l'Inogen One® G4 ou ses accessoires dans un liquide. Ne les exposez pas à l'eau ou aux précipitations. N'utilisez pas l'appareil sous la pluie, sous peine d'électrocution et/ou de dégâts matériels.

**ATTENTION** N'utilisez pas d'huile, de graisse ou de produits à base de pétrole sur l'Inogen One® G4 ou à proximité de celui-ci.

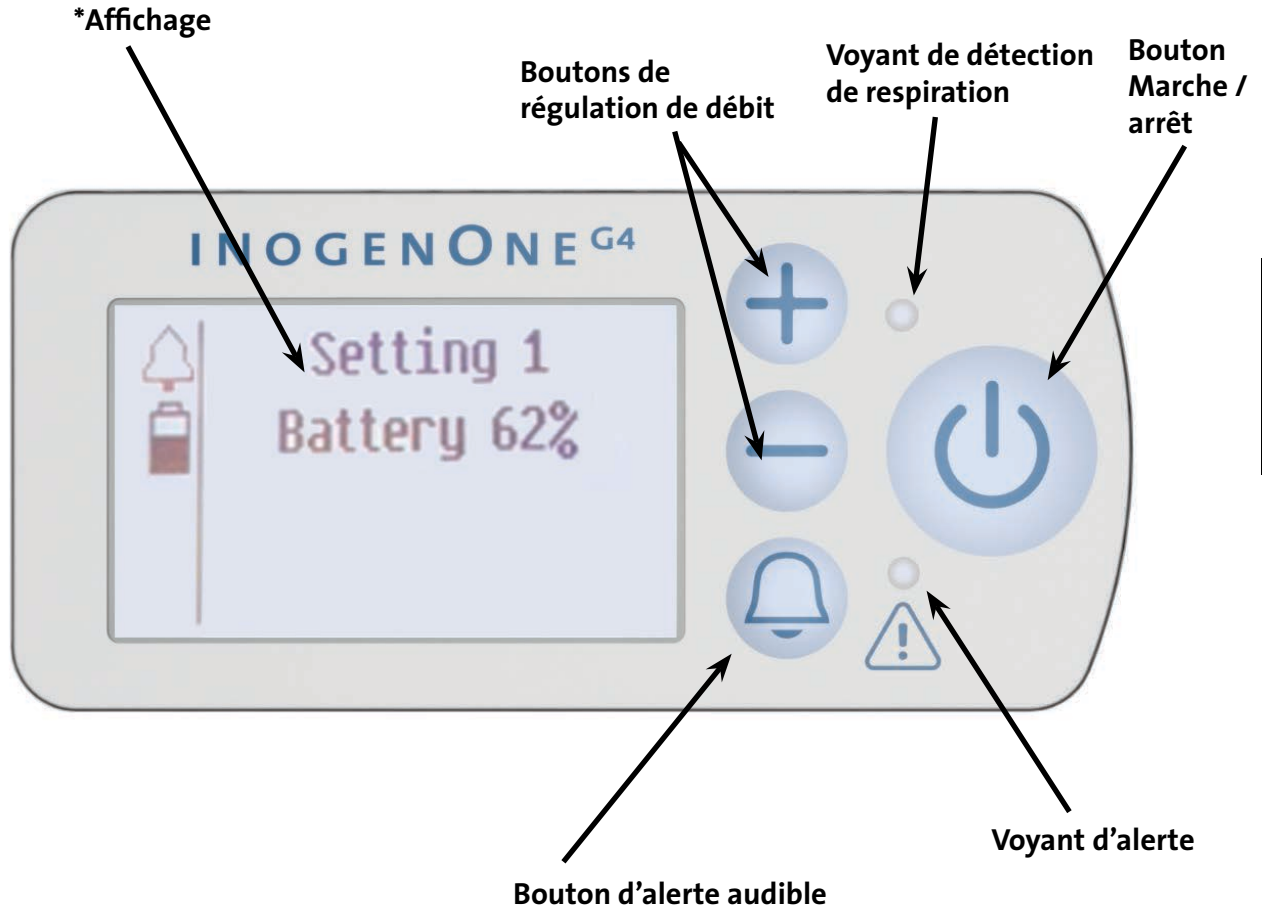
**ATTENTION** Ne laissez jamais l'Inogen One® G4 dans un environnement où la température peut monter très haut, comme une voiture vide par forte chaleur ambiante, sous peine d'endommager l'appareil.



# 2

## Description du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4

### Composants importants du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4



\* L'aspect réel de l'écran peut varier.

\* Éliminez l'étiquette électrostatique du panneau d'interface utilisateur (applicable aux modèles Bluetooth).

## Commandes utilisateur

### Bouton Marche / arrêt

Appuyez une fois sur le bouton Marche / arrêt pour mettre l'appareil sous tension ; maintenez-le enfoncé pendant une seconde pour le mettre hors tension.



### Bouton d'alerte audible

Une pression sur ce bouton permet de basculer entre l'activation et la désactivation de l'alerte audible de détection de respiration de l'Inogen One® G4.



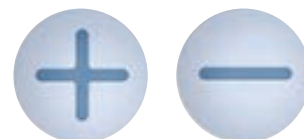
Mode Alerte de détection de respiration. L'Inogen One® G4 alerte par des signaux visuels et audibles de l'absence de détection de respiration lorsque ce mode est activé et qu'aucune respiration n'a été détectée pendant 60 secondes.

Au bout de 60 secondes, l'appareil passe en mode Pulsation automatique et, une fois qu'une autre respiration est détectée, il quitte le mode Pulsation automatique et administre de l'oxygène normalement lors de l'inspiration. La zone d'indication du mode d'affichage affichera l'icône d'une cloche, une lumière jaune clignotante et un message si l'alerte est activée.

En cas de perte d'alimentation, l'alerte audible de détection de respiration reste réglée sur le mode préféré de l'utilisateur.

### Boutons de commande de régulation du débit

Utilisez les boutons + et – de régulation du débit pour sélectionner le paramètre comme indiqué sur l'affichage. Il existe trois réglages, de 1 à 3.



## Interfaces utilisateur

### Affichage

Cet écran affiche le réglage du débit, l'état de l'alimentation, l'autonomie de la batterie et les erreurs. Si vous souhaitez changer la langue de l'écran LCD Inogen, contactez votre fournisseur pour recevoir des instructions. L'aspect réel de l'écran peut varier.



## Interfaces utilisateur (suite)

### Voyants


Un voyant vert indique une détection de respiration.

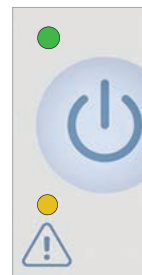
Un voyant jaune indique un changement d'état d'exploitation ou un état susceptible de nécessiter une intervention (alerte). Un voyant clignotant est de plus haute priorité qu'un voyant ne clignotant pas.

### Signaux audibles

Un signal audible (bip) indique un changement d'état d'exploitation ou un état susceptible de nécessiter une intervention (alerte). Des bips plus fréquents indiquent des états de plus haute priorité.

### Rétroéclairage

Un dispositif de rétroéclairage illumine l'écran pendant 15 secondes après une pression rapide sur le bouton  Marche / arrêt.



## Connecteurs d'entrée/sortie

### Filtre à particules

Le filtre doit être placé à l'entrée d'air du concentrateur en cours de fonctionnement pour maintenir la pureté de l'air.



### Embout de raccordement de la canule

La canule nasale se raccorde à cet embout pour la sortie d'air oxygéné d'Inogen One® G4.



### Alimentation d'entrée CC

Connecteur d'alimentation externe provenant du bloc d'alimentation CA ou du câble d'alimentation CC.



### Port USB

Réservé à l'entretien du dispositif.



## Options d'alimentation

### Batteries ion-lithium rechargeables simples et doubles

La batterie alimente l'Inogen One® G4 sans que vous ayez à le brancher sur un circuit d'alimentation externe. Complètement chargée, une batterie simple permet jusqu'à 2.7 heures d'utilisation ; tandis qu'une batterie double permet jusqu'à 5 heures d'utilisation. La batterie se recharge lorsqu'elle est correctement installée dans l'Inogen One® G4 et que le concentrateur est branché sur l'alimentation CA ou CC. Le temps de recharge est de 3 heures au maximum pour une batterie simple et de 5 heures maximum pour une batterie double. Reportez-vous à la section « Entretien et maintenance de la batterie ».



### Bloc d'alimentation

#### Présentation

Le bloc d'alimentation CA Inogen One® G4 (BA-401) sert à alimenter le concentrateur Inogen One® G4 à partir d'une source d'alimentation CA.

#### Description

Le bloc d'alimentation CA Inogen One® G4 a été spécialement conçu pour être utilisé avec le concentrateur d'oxygène Inogen One® G4 (IO-400). Il fournit un courant d'intensité et de tension précises nécessaire pour alimenter correctement l'Inogen One® G4 et est conçu pour être raccordé aux sources d'alimentation CA spécifiées. Lorsqu'il est utilisé avec une source d'alimentation CA, le bloc d'alimentation s'adapte automatiquement aux tensions d'entrée allant de 100 V à 240 V (50-60 Hz), ce qui permet de brancher l'appareil sur pratiquement n'importe quelle source d'alimentation du monde entier.

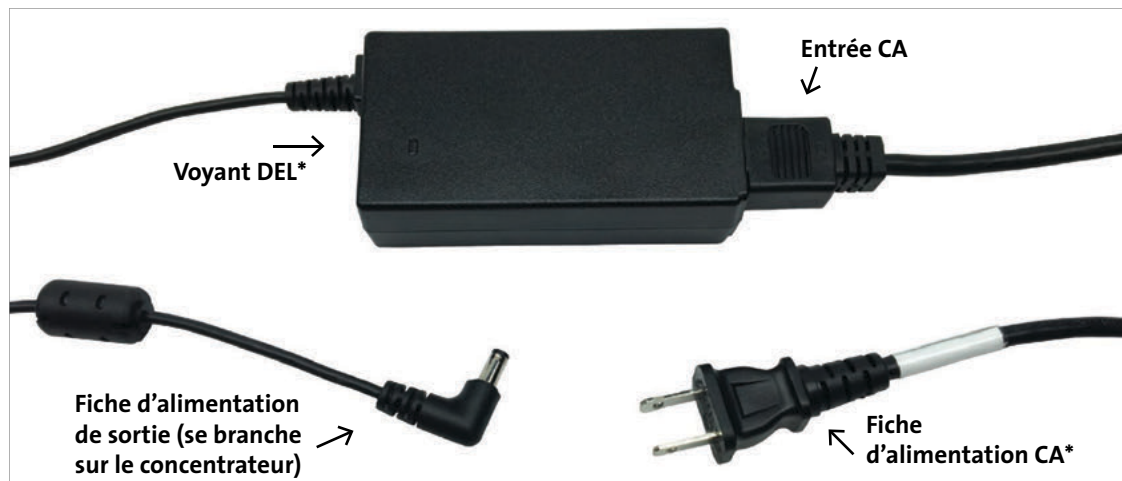
Le bloc d'alimentation CA recharge les batteries Inogen One® G4 s'il est utilisé avec une alimentation d'entrée CA. Étant donné l'alimentation restreinte dans les avions, le bloc d'alimentation CA ne peut être utilisé pour charger la batterie Inogen One® G4 lorsqu'il est utilisé à bord d'un avion.

Le bloc d'alimentation CA est utilisé avec les composants suivants :

- Bloc d'alimentation connecté à un câble d'alimentation de sortie permettant le raccordement à l'Inogen One® G4
- Câble d'alimentation d'entrée CA

Le câble d'alimentation CC (BA-306) a été spécialement conçu pour être utilisé avec le concentrateur d'oxygène Inogen One® G4 (IO-400). Le câble d'alimentation d'entrée CC se raccorde directement à l'allume-cigares d'un véhicule ou à un bloc d'alimentation CC auxiliaire. Référez-vous au chapitre 3 pour voir des instructions supplémentaires concernant l'utilisation de la source d'alimentation CC.

\*Bloc d'alimentation CA Inogen One, modèle n° BA-401



Câble d'alimentation CC Inogen One G4, modèle n° BA-306



\*L'aspect réel du produit risque de changer.



**AVERTISSEMENT** N'utilisez pas d'autres blocs d'alimentation ou câbles d'alimentation que ceux spécifiés dans ce manuel d'utilisation. L'utilisation de blocs d'alimentation ou de câbles d'alimentation non spécifiés peut créer un danger et/ou compromettre la performance de l'équipement. N'enroulez pas les cordons autour du bloc d'alimentation pour stocker l'appareil. Ne poussez, tirez ni placez aucun objet sur le cordon. Autrement, vous risquez d'endommager les cordons et de provoquer une panne d'alimentation du concentrateur. Pour éviter les risques d'étouffement ou d'étranglement, conservez les cordons hors de portée des enfants et des animaux.

## Accessoires Inogen One® G4



**AVERTISSEMENT** N'utilisez pas d'autres blocs d'alimentation/adaptateurs ou accessoires que ceux spécifiés dans ce manuel d'utilisation. L'utilisation d'accessoires non spécifiés peut créer un danger et/ou compromettre la performance de l'équipement.

### Canule nasale

Une canule nasale doit être utilisée avec l'Inogen One® G4 pour fournir de l'oxygène à partir du concentrateur. L'utilisation d'une canule à lumière simple de 7,62 m de longueur est recommandée pour garantir une détection correcte de la respiration et l'administration d'oxygène.



**AVERTISSEMENT** Pour éviter les risques d'étouffement et d'étranglement, conservez la tubulure hors de portée des enfants et des animaux.

**REMARQUE** L'augmentation de la longueur de la canule peut réduire la perception des bruits au cours de l'administration du bolus d'oxygène.

**REMARQUE** Lorsque vous utilisez une canule de 7,62 m de long avec le système Inogen One® G4, il peut être nécessaire d'augmenter le débit. Consultez votre médecin.

### Sangle de transport de l'Inogen One G4 (CA-401)

La sangle de transport est conçue avec une glissière métallique facilitant l'ajustement de sa longueur, d'une épaulière pour plus de confort et d'une bande velcro permettant de ranger la tubulure de canule excédentaire. La sangle se fixe directement au concentrateur Inogen One G4.



### Sacoche de Transport (CA-400)

La sacoche de transport dispose d'une housse de protection munie d'une poignée et d'une bandoulière qui vous permettent de transporter l'Inogen One® G4. L'Inogen One® G4 peut fonctionner sur batterie durant le transport dans la sacoche.

## Accessoires en option de l'Inogen One® G4

### Chargeur de batterie externe (BA-403)

Le chargeur de batterie externe Inogen One® G4 permet de charger les batteries simples et doubles de l'Inogen One® G4.

1. Branchez le cordon d'alimentation CA du chargeur de batterie externe sur une prise électrique.
2. Branchez le cordon d'alimentation CA du chargeur de batterie externe sur le chargeur de batterie.
3. Faites glisser votre chargeur dans la batterie de l'Inogen One G4 en clipsant la batterie dans le chargeur.
4. Lorsque la batterie est correctement installée, un voyant rouge allumé en continu indiquera que la batterie est en cours de recharge.
5. Lorsque le voyant vert s'allume, cela signifie que la batterie est complètement chargée.



#### ATTENTION

Évitez de toucher les contacts électriques renforcés du chargeur de batterie externe ; en effet, l'endommagement des contacts risque de compromettre le fonctionnement du chargeur.

#### REMARQUE

Ces contacts ne sont pas sous tension, sauf si une batterie est en place et en cours de recharge.

#### REMARQUE

Pour couper entièrement l'alimentation du chargeur de batterie externe, retirez la prise.



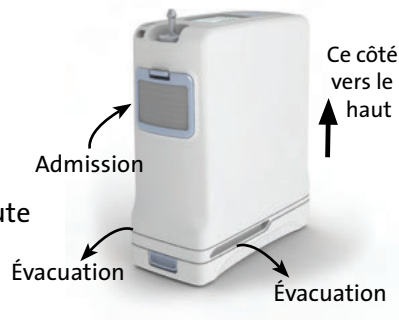


# 3

## Mode d'emploi

### Instructions générales

1. **Placez l'Inogen One® G4 dans un endroit bien ventilé.** L'entrée et l'évacuation d'air doivent être dégagées. Placez l'Inogen One® G4 de manière à pouvoir entendre toute alerte audible. Utilisez toujours l'Inogen One® G4 dans la position verticale (référez-vous à l'image pour voir la bonne orientation).



**AVERTISSEMENT** Évitez d'utiliser l'Inogen One® G4 en présence de polluants, fumées ou vapeurs. N'utilisez pas l'Inogen One® G4 en présence d'anesthésiques inflammables, de nettoyeurs ou d'autres vapeurs chimiques.

**ATTENTION** Ne bloquez pas l'admission ou l'évacuation d'air lorsque vous utilisez l'appareil. L'arrêt de la circulation de l'air ou la proximité d'une source de chaleur peuvent engendrer une accumulation de chaleur à l'intérieur et l'arrêt ou l'endommagement du concentrateur.

**ATTENTION** Le concentrateur Inogen One® G4 est conçu pour un usage continu. Pour une durée de vie optimale du tamis (colonnes), le produit doit être utilisé fréquemment.

2. **Assurez-vous que le filtre à particules est en place.**

**ATTENTION** N'utilisez pas l'Inogen One® G4 sans le filtre à particules. Le passage de particules dans le système risque d'endommager l'appareil.



### 3. Installez la batterie.

Insérez la batterie de l'Inogen One® G4 en la faisant glisser jusqu'à ce que le verrou revienne en position supérieure.



#### ATTENTION

La batterie de l'Inogen One® G4 fait office d'alimentation secondaire en cas de coupure d'alimentation (CA ou CC) externe prévue ou inattendue. Lorsque vous utilisez l'Inogen One® G4 à partir d'une alimentation CA ou CC externe, une batterie Inogen One® G4 correctement installée doit se trouver dans l'appareil. Cette procédure assure un fonctionnement sans interruption et l'activation de toutes les alertes en cas de coupure d'alimentation externe.

### 4. Branchez le bloc d'alimentation.

Branchez la fiche d'entrée CA sur le bloc d'alimentation. Branchez la fiche d'alimentation CA sur la source d'alimentation et la fiche d'alimentation de sortie sur l'Inogen One® G4. Le voyant vert du bloc d'alimentation s'allume et le concentrateur émet un bip.



#### ATTENTION

Assurez-vous que le bloc d'alimentation se trouve dans un endroit bien ventilé, car la dissipation de la chaleur ne peut se faire sans circulation d'air. Le bloc d'alimentation peut devenir brûlant en cours de fonctionnement. Assurez-vous qu'il se refroidisse avant la manipulation.

#### ATTENTION

Le bloc d'alimentation n'est pas étanche.

#### ATTENTION

Ne démontez pas le bloc d'alimentation, sous peine de provoquer la panne d'un des composants et/ou de poser un risque pour la sécurité.

#### ATTENTION

N'insérez rien d'autre dans la prise du bloc d'alimentation que le cordon d'alimentation fourni. Évitez d'utiliser des rallonges électriques avec l'Inogen One® G4. Si vous devez utiliser une rallonge, utilisez-en une certifiée Underwriters Laboratory (UL) et d'une épaisseur minimum de calibre 18. Ne branchez aucun autre appareil sur la même rallonge.

**REMARQUE** Dans certaines situations (voir Caractéristiques techniques), le bloc d'alimentation risque de s'arrêter. Le voyant vert se mettra alors à clignoter ou s'éteindra. Dans ce cas, débranchez le bloc d'alimentation pendant 10 secondes minimum, puis rebranchez-le.

**REMARQUE** Lorsque le bloc d'alimentation est débranché de la prise secteur CA, débranchez-le également du concentrateur pour éviter la décharge inutile de la batterie.

#### 5. Raccordez la canule nasale à l'embout.

L'embout se situe sur le dessus de l'Inogen One® G4. L'utilisation d'une canule à lumière simple de 7,62 m de longueur est recommandée pour garantir une détection correcte de la respiration et l'administration d'oxygène. Un titrage supplémentaire peut être nécessaire pour garantir une administration d'oxygène correcte lors de l'utilisation d'une canule particulière.



**ATTENTION** Pour garantir la circulation d'oxygène, assurez-vous que la canule nasale est correctement raccordée à l'embout et que la tubulure n'est ni coudée ni pincée d'aucune manière.

**ATTENTION** Remplacez régulièrement la canule nasale. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur ou de votre médecin pour déterminer la fréquence de remplacement de la canule.

#### 6. Mettez l'Inogen One® G4 sous tension en appuyant sur le bouton Marche / arrêt.

Un court bip retentit après l'affichage du logo Inogen. Le message « Attendez SVP » s'affiche pendant le démarrage du concentrateur. L'affichage indique le débit sélectionné et l'état d'alimentation. Après une brève séquence de démarrage, une période de préchauffage de 2 minutes commence. Durant cette période, la concentration d'oxygène augmente jusqu'à la valeur spécifiée, mais il est également possible qu'elle ne soit pas atteinte. Un temps de préchauffage supplémentaire peut être nécessaire si l'Inogen One® G4 a été entreposé dans des lieux extrêmement froids.



#### 7. Réglez le concentrateur Inogen One® G4 au débit prescrit par votre médecin ou clinicien.

Utilisez les boutons + ou – pour ajuster l'Inogen One® G4 au réglage souhaité. Le niveau de réglage en cours est affiché.

## 8. Placez la canule nasale sur le visage et respirez par le nez.

L'Inogen One® G4 détecte le début de l'inhalation et administre une bouffée d'oxygène au moment précis où vous inhalerez. L'Inogen One® G4 détecte chaque respiration et continue à administrer ainsi l'oxygène. L'Inogen One® G4 détecte les changements de fréquence respiratoire et administre l'oxygène uniquement quand vous en avez besoin. Parfois, si vous inhalez très rapidement entre deux respirations, l'Inogen One® G4 pourra ignorer une des respirations, donnant l'apparence d'une respiration ratée. Ceci peut être normal dans la mesure où l'Inogen One® G4 détecte et surveille les fluctuations au sein de votre schéma respiratoire. L'Inogen One® G4 détectera normalement la respiration suivante et administrera de l'oxygène en conséquence.



Un voyant vert clignotera à chaque détection d'une respiration. Assurez-vous que la canule nasale est placée bien alignée sur votre visage et que vous respirez par le nez.



**AVERTISSEMENT** Si vous commencez à vous sentir mal ou que vous ressentez une gêne en utilisant cet appareil, consultez immédiatement votre médecin.

**ATTENTION** L'Inogen One® G4 a été conçu pour fournir un débit d'oxygène ultra-pur. Une alerte d'appel « Oxygène faible » vous informera d'une chute de concentration d'oxygène. Si l'alerte persiste, contactez votre fournisseur.

### Généralités

Pour couper l'alimentation, débranchez le cordon d'entrée de sa source (c'est-à-dire de la prise murale CA, de l'adaptateur d'allume-cigares CC de voiture) et de l'Inogen One® G4.

**ATTENTION** Assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est alimenté que par une seule source à la fois (CA ou CC).

## Instructions supplémentaires

### Utilisation à domicile avec une alimentation CA

Pour utiliser le bloc d'alimentation avec une source d'alimentation CA, suivez ces instructions :

1. Branchez l'alimentation d'entrée CA sur le bloc d'alimentation.
2. Branchez la fiche d'alimentation CA sur la source d'alimentation et la fiche d'alimentation de sortie sur l'Inogen One® G4. Le voyant vert qui s'allume alors indique que le bloc d'alimentation est alimenté.

### Voyager avec votre système Inogen One® G4

Le système Inogen One® G4 rend les voyages en bateau, voiture ou train plus pratiques que jamais pour les utilisateurs de concentrateurs d'oxygène. À présent, vous bénéficiez des mêmes performances et fonctionnalités de qualité lorsque vous voyagez que ce que vous avez l'habitude de recevoir de votre Inogen One® G4 à domicile. Voici quelques instructions utiles et importantes qui vous permettront de maximiser les performances et fonctionnalités de votre Inogen One® G4 lorsque vous l'utilisez en voyage.

Vous devez commencer par planifier votre voyage en dressant une liste des articles à ne pas oublier. Cette liste doit inclure :

- ✓ Bloc d'alimentation CA et câble d'alimentation CC
- ✓ Batterie(s) supplémentaire(s) si nécessaire
- ✓ Numéros de téléphone importants, comme celui de votre médecin et de votre prestataire de soins à domicile ou des fournisseurs situés dans la région où vous voyagez
- ✓ Prévoyez une source d'oxygène de secours en cas de panne de courant ou de panne mécanique prolongée

### Utilisation dans une voiture/un véhicule de plaisance/un bateau/un avion

En cas d'utilisation d'une source d'alimentation CC, suivez ces instructions :

1. Branchez la fiche d'alimentation de sortie CC à l'Inogen One® G4.
2. Branchez la fiche d'alimentation CC (adaptateur d'allume-cigares) à la source d'alimentation.
3. La fiche doit s'insérer dans la prise sans trop forcer et rester bien en place.



4. Contrôlez l'écran d'affichage de l'appareil pour vérifier qu'un bloc d'alimentation externe est bien branché. L'icône d'une batterie avec un éclair ou une fiche d'alimentation CA s'affiche à l'écran, ce qui indique qu'une source d'alimentation externe est branchée et fonctionne correctement.



**ATTENTION** Assurez-vous que la prise de l'allume-cigares de l'automobile possède un fusible adapté aux exigences d'alimentation de l'Inogen One® G4 (15 A minimum). Si la prise d'alimentation ne peut supporter une charge de 15 A, le fusible risque de griller ou la prise peut être endommagée.



**AVERTISSEMENT** L'extrémité de la fiche de l'adaptateur d'allume-cigares devient CHAUDE en cours d'utilisation. N'y touchez pas juste après l'avoir retirée de l'allume-cigares.

**ATTENTION** Assurez-vous que la prise de l'allume-cigares de l'automobile est dépourvue de cendres de cigarette et que la fiche de l'adaptateur s'insère correctement, sous peine de surchauffe.

**ATTENTION** N'utilisez pas le bloc d'alimentation avec un répartiteur d'adaptateur d'allume-cigares ou une rallonge électrique, sous peine de surchauffe du câble d'alimentation d'entrée CC.

**ATTENTION** Ne démarrez pas l'automobile via une connexion provisoire avec le bloc d'alimentation branché, sous peine d'engendrer des pics de tension susceptibles d'arrêter et/ou d'endommager le câble d'alimentation d'entrée CC.

**ATTENTION** Lorsque vous mettez l'Inogen One® G4 sous tension dans une automobile, assurez-vous tout d'abord que le moteur du véhicule tourne avant de brancher le câble CC sur l'adaptateur d'allume-cigares. L'utilisation de l'appareil avec le moteur de l'automobile à l'arrêt risque de vider la batterie du véhicule.

**ATTENTION** Un changement d'altitude (par exemple, du niveau de la mer à la montagne) risque de diminuer la quantité totale d'oxygène à la disposition du patient. Consultez votre médecin avant de voyager à des altitudes supérieures ou inférieures à la normale pour déterminer si vos réglages de débit doivent être modifiés.

### **Voyager en avion**

Le concentrateur Inogen One G4 est conforme à toutes les exigences de la FAA en vigueur pour l'utilisation d'un concentrateur d'oxygène portable à bord d'un avion.

### **Planifiez votre vol**

Lorsque vous prenez l'avion avec l'Inogen One® G4, vous devez informer la compagnie aérienne que vous utiliserez votre Inogen One® G4 à bord de l'appareil.

- Certains appareils de compagnies aériennes sont équipés de prises électriques. Vous pouvez demander à bénéficier d'un siège muni d'une prise électrique compatible avec votre Inogen One® G4. Cependant, la disponibilité dépend de la compagnie aérienne, du type d'appareil et de la qualité du service. Vous devez vous renseigner auprès de votre compagnie aérienne quant à la disponibilité et toujours prévoir une autonomie de batterie suffisante pour au moins 150 % de la durée de votre vol. Les compagnies aériennes peuvent avoir mis en place des règles spécifiques concernant la durée de vie de la batterie ; contactez la vôtre avant de voyager.
- Votre bloc d'alimentation CC est équipé d'un adaptateur d'allume-cigares communément utilisé. Cependant, les avions utilisent différentes configurations d'alimentation, et il est difficile de déterminer le type de compatibilité d'alimentation que votre avion peut fournir. Nous vous conseillons donc d'acheter un adaptateur dans une boutique d'électronique ou d'accessoires de voyage.

### **Avant votre vol**

Voici quelques faits à garder en mémoire le jour du départ de votre avion :

- Assurez-vous que votre Inogen One® G4 est propre, en bon état et qu'il ne présente pas de dommages ou d'autres signes d'usure excessive ou d'abus.
- Emportez suffisamment de batteries chargées pour utiliser l'Inogen One® G4 pendant au moins 150 % de la durée du vol, ainsi qu'une batterie supplémentaire en cas de retards imprévus.
- Les compagnies aériennes régionales/de troisième niveau ne proposent pas d'alimentation électrique à bord. Si votre itinéraire implique des vols à bord de compagnies aériennes régionales, emportez suffisamment de batteries chargées pour utiliser l'Inogen One® G4 pendant au moins 150 % de la durée du vol, ainsi qu'une batterie supplémentaire en cas de retards imprévus.
- Arrivez à l'aéroport en avance. Il est possible que le personnel de sécurité de l'aéroport consacre du temps supplémentaire à l'inspection de votre Inogen One® G4.

- Pendant que vous attendez votre vol, vous pourrez peut-être conserver l'autonomie de votre batterie en branchant le bloc d'alimentation CA de votre Inogen One® G4 sur une prise électrique du terminal de l'aéroport, le cas échéant.

### **Pendant votre vol**

1. Si vous utilisez la prise d'alimentation de l'avion, retirez la batterie du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4. Étant donné l'alimentation restreinte dans les avions, le bloc d'alimentation CA ne peut être utilisé pour charger la batterie Inogen One® G4 lorsqu'il est utilisé à bord d'un avion.
2. Branchez la fiche d'alimentation CC correspondant à l'alimentation de l'avion. Renseignez-vous auprès du personnel de la compagnie aérienne pour vous assurer de la compatibilité.

#### **ATTENTION**

Un changement d'altitude (par exemple, du niveau de la mer à la montagne) risque de diminuer la quantité totale d'oxygène à la disposition du patient. L'Inogen One® G4 a été contrôlé afin de fournir de l'oxygène jusqu'à 10 000 pieds (3 048 m). Consultez votre médecin avant de voyager à des altitudes supérieures ou inférieures à la normale pour déterminer si vos réglages de débit doivent être modifiés.

### **Après votre vol**

- N'oubliez pas de recharger les batteries supplémentaires que vous avez pu utiliser avant votre prochain vol.

### **Voyager en bus, train ou bateau**

Contactez votre transporteur pour savoir si des prises d'alimentation sont disponibles.

### **Mode d'emploi de la batterie**

Assurez-vous que la batterie est en place et chargée. Débranchez l'Inogen One® G4 de son alimentation. Lorsque l'Inogen One® G4 fonctionne sur batterie, la batterie se décharge. L'affichage indique le pourcentage résiduel estimé (%) ou les minutes d'autonomie restantes.



Lorsque le concentrateur détecte que la durée d'autonomie de la batterie est faible (moins de 10 minutes restantes), une alerte de basse priorité retentit. Une fois la batterie vide, l'alerte se transforme en alerte de haute priorité.

Lorsque la durée d'autonomie de la batterie est faible, procédez d'une des manières suivantes :

- Branchez l'Inogen One® G4 sur une source d'alimentation CA ou CC à l'aide du bloc d'alimentation CA ou du câble CC.
- Remplacez la batterie par une batterie chargée après avoir mis l'Inogen One® G4 hors tension (en appuyant sur le bouton Marche / arrêt). Pour retirer la batterie, appuyez sur le bouton de verrouillage de la batterie et maintenez-le, puis faites glisser la batterie du concentrateur.
- Si la batterie est épuisée, rechargez-la ou enlevez-la du concentrateur.

Si l'Inogen One® G4 est alimenté par le bloc d'alimentation CA ou l'alimentation CC, les batteries se rechargeront en cours de fonctionnement. Si vous laissez l'Inogen One® G4 branché au-delà du temps de recharge complet, vous ne risquez pas d'endommager le concentrateur ou la batterie.



#### AVERTISSEMENT

Il incombe au patient de contrôler la batterie de façon périodique et de la remplacer, si nécessaire. Inogen n'endosse aucune responsabilité pour le compte de personnes choisissant de ne pas suivre les recommandations du fabricant.

#### Recharge normale de la batterie

Pour garantir la recharge correcte de la batterie, inspectez l'adaptateur de la fiche d'alimentation de sortie CA et CC utilisé et assurez-vous qu'il est correctement inséré dans la prise secteur. Observez l'affichage ou les voyants qui indiquent l'état de charge.

#### REMARQUE

Lorsque vous commencez à recharger une batterie vide, la procédure de recharge peut commencer et s'arrêter au cours des premières minutes.

### Entretien et maintenance de la batterie

La batterie ion-lithium de l'Inogen One® G4 demande une attention particulière pour garantir des performances adéquates et une longue durée de vie. Utilisez uniquement des batteries Inogen One® G4 avec votre concentrateur Inogen One® G4.

#### Tenir au sec

Éloignez toujours les liquides des batteries. Si les batteries sont mouillées, arrêtez immédiatement de les utiliser et jetez-les de façon adaptée.

### **Effet de la température sur la performance de la batterie**

La batterie simple de l'Inogen One® G4 alimente le concentrateur Inogen One® G4 pendant une période allant jusqu'à 2.7 heures dans la plupart des conditions ambiantes. Pour prolonger la durée d'utilisation de votre batterie, évitez de l'utiliser à des températures inférieures à 5 °C (41 °F) ou supérieures à 35 °C (95 °F) pendant des périodes prolongées.

### **Horloge indiquant le temps restant de l'autonomie de la batterie**

L'Inogen One® G4 affiche continuellement le temps restant de l'autonomie de la batterie. Cette indication de temps n'est qu'une estimation, le temps restant réel d'autonomie peut légèrement varier.

### **Veillez suivre ces consignes importantes pour maximiser les performances et la durée de vie de la batterie :**

- Stockez la batterie dans un lieu sec et frais. Stockez-la avec un niveau de charge de 40-50 %.
- Si vous utilisez plusieurs batteries, assurez-vous que chaque batterie est étiquetée (1, 2, 3 ou A, B, C, etc.) et alternez régulièrement les batteries. Les batteries ne doivent pas rester inactives pendant plus de 90 jours consécutifs.

### **Indicateur de charge de la batterie**

Lorsque la batterie simple ou double n'est pas fixée au concentrateur Inogen® One G4, vous pouvez vérifier l'indicateur de charge sur la batterie afin de déterminer l'autonomie restante. Déterminez le niveau de charge de batterie en appuyant sur le bouton portant l'icône de batterie verte et en observant le nombre de LED qui s'allument.

4 LED allumées : batterie pleine de 75 % à 100 %

3 LED allumées : batterie pleine de 50 % à 75 %

2 LED allumées : batterie pleine de 25 % à 50 %

1 LED allumée : batterie pleine de 10 % à 25 %

1 LED clignotante : le niveau de charge de la batterie est inférieur à 10 % et la batterie doit être rechargée

# 4





## Signaux visuels et audibles du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4

### Icônes de l'affichage

L'écran du concentrateur Inogen One G4 affiche les icônes d'état d'alimentation, les icônes de mode, du texte accompagné de messages informatifs et les notifications d'erreurs.





### Icônes d'état d'alimentation

Ces icônes sont des exemples de celles qui s'affichent dans la fenêtre d'état d'alimentation de l'affichage lorsque l'Inogen One® G4 fonctionne sur batterie.

Icône	Signification
	La batterie est vide.
	Il reste moins de 10 % d'autonomie dans la batterie. Cette icône clignote.
	Il reste environ 40 à 50 % d'autonomie dans la batterie.
	La batterie est complètement chargée.



## Icônes d'état d'alimentation (suite)

Les icônes ci-dessous sont des exemples d'icônes qui s'affichent lorsque l'Inogen One® G4 fonctionne sur une alimentation externe et recharge la batterie. L'icône de l'éclair indique qu'une alimentation externe est branchée.

Icône	Signification
	La batterie est en cours de recharge et le niveau de charge est compris entre 60 et 70 %.
	La batterie est complètement chargée et se rechargera au besoin pour maintenir sa charge.
	La batterie est en cours de recharge et le niveau de charge est inférieur à 10 %.
	L'Inogen One® G4 fonctionne sur une alimentation externe sans batterie présente.





## Icônes de mode

Il s'agit des icônes qui apparaissent dans la fenêtre du mode de l'affichage.

Icône	Signification
	L'alerte audible de détection de respiration a été activée.
	L'alerte audible de détection de respiration est désactivée. Il s'agit de l'état par défaut.

## Icônes de l'affichage

Les icônes ci-dessous sont des exemples de celles qui s'affichent en rapport avec la fonctionnalité Bluetooth.


Icône	Signification
	Fonctionnalité Bluetooth désactivée.
	Fonctionnalité Bluetooth activée.
	Appairage avec l'application Inogen Connect.
	Concentrateur déconnecté de l'appareil.

## Texte de l'affichage

**REMARQUE** Lorsque deux états se présentent simultanément, l'état de plus haute priorité s'affiche.

## Messages d'information

Les informations suivantes qui s'affichent ne sont pas accompagnées d'un signal audible ni d'un changement visuel des voyants.

Affichage et texte du message	État / action / explication
	Le logo Inogen s'affiche au démarrage.
Réglage X Attendre SVP	Affiché pendant le préchauffage. « X » représente le réglage de débit sélectionné (par ex., Réglage 2).
Réglage X batterie HH:MM	Affichage par défaut lorsque vous utilisez l'appareil sur batterie. « X » représente le réglage de débit sélectionné (par ex., Réglage 2). « HH:MM » représente la durée d'autonomie approximative de la batterie (par ex., 1:45).
Réglage X En charge xx (ou) Batterie chargée	Affichage par défaut lorsque l'appareil fonctionne sur une alimentation externe et que la batterie est en cours de recharge. « xx% » représente le pourcentage de charge de la batterie (par ex., 86 %).
Réglage X batterie xx%	Affichage par défaut lorsque la batterie n'est pas en cours de recharge ou lorsque la durée d'autonomie n'est pas fournie par la batterie.
En charge xx % (ou) Batterie chargée	Affiché lorsque le concentrateur est branché et utilisé pour charger une batterie (inutilisé pour la production d'oxygène). Il est normal qu'une batterie complètement chargée affiche un niveau de charge compris entre 95 % et 100 % lorsqu'une alimentation externe est débranchée. Cette fonction maximise la durée de vie utile de la batterie.

## Notifications



**AVERTISSEMENT** Les avertissements sonores, dont le niveau est compris entre 55 et 65 dBA selon la position des utilisateurs, ont pour but d'avertir l'utilisateur en cas de problèmes. Pour s'assurer que ces avertissements soient audibles, la distance maximale à laquelle l'utilisateur peut s'éloigner du système doit être jugée adaptée au niveau sonore environnant.

## Avertissements (suite)

Le système Inogen One® G4 contrôle plusieurs paramètres lors de son fonctionnement et utilise un système d'alerte intelligent pour indiquer un dysfonctionnement du concentrateur. Des algorithmes mathématiques et des délais sont utilisés pour réduire le risque de fausses alertes, tout en garantissant toujours un signalement adapté de tout état d'alerte.

Si plusieurs états d'alerte sont détectés, l'alerte dont la priorité est la plus importante s'affiche.

Notez que l'absence de réponse à la cause d'une condition d'alerte, pour les alertes à priorité basse, moyenne ou haute, peut entraîner une gêne ou provoquer une blessure mineure réversible susceptible de survenir dans un délai suffisant pour faire basculer le dispositif sur une source d'oxygène de secours.

Les messages d'avertissement suivants sont accompagnés d'un **bip bref**.

Affichage et texte du message	État / action / explication
Attendre SVP Arrêt en cours	Vous avez appuyé pendant deux secondes sur le bouton Marche / arrêt. Le concentrateur procède à l'arrêt du système.
HH:MM Vx.x : numéro de série	Vous avez appuyé sur le bouton Alerte audible pendant 5 secondes.

## Alertes de basse priorité

Les messages d'alerte de basse priorité suivants sont accompagnés d'un **double bip** et d'un **voyant jaune allumé en continu**.

Affichage et texte du message	État / action / explication
Batterie déchargée Brancher fiche	La charge de la batterie est faible (moins de 10 minutes restantes). Branchez une alimentation externe ou mettez hors tension et insérez une batterie complètement chargée.
Remplacer colonnes	Il est nécessaire d'entretenir la colonne dans un délai de 30 jours. Contactez votre fournisseur pour convenir d'une maintenance.

## Alertes de basse priorité (suite)

Affichage et texte du message	État / action / explication
Vérifier la batterie	Une erreur batterie s'est produite. Vérifiez le raccordement de votre batterie et assurez-vous qu'elle est correctement fixée et verrouillée sur le concentrateur. Si une erreur de batterie se produit à nouveau avec la même batterie, cessez de l'utiliser et passez sur une batterie neuve, ou retirez-la et utilisez le concentrateur sur une alimentation électrique externe.
Oxygène trop faible	Le concentrateur produit de l'oxygène à un niveau légèrement faible (<82 %) pendant 10 minutes. Si cela persiste, contactez votre fournisseur.
Retirer batterie pour refroidir	La batterie a dépassé sa température de recharge et la recharge s'est arrêtée. La batterie ne se rechargera pas tant que cette alerte sera présente, mais commencera à se recharger dès que la température de la batterie sera retombée dans une plage normale. Si vous ne pouvez pas attendre que la batterie se recharge, retirez-la du concentrateur et laissez-la refroidir à l'air libre pendant 10 à 15 minutes environ. Ensuite, réinsérez la batterie dans l'Inogen One® G4. Si le problème persiste, contactez votre fournisseur.
Service bientôt	Le concentrateur exige une maintenance le plus tôt possible. Le concentrateur fonctionne dans les limites spécifiées et peut continuer à être utilisé. Contactez votre fournisseur pour convenir d'une maintenance.
Échec du capteur	Le capteur d'oxygène du concentrateur n'a pas bien fonctionné. Vous pouvez continuer d'utiliser le concentrateur. Si cela persiste, contactez votre fournisseur.



## Alertes de priorité moyenne

Les messages d'alerte de priorité moyenne suivants sont accompagnés d'un **triple bip**, répété toutes les 25 secondes, et d'un **voyant jaune clignotant**.

Affichage et texte du message	État / action / explication
Respiration non détectée Vérifiez canule	Le concentrateur n'a détecté aucune respiration depuis 60 secondes. Vérifiez que la canule est raccordée au concentrateur, qu'il n'y a aucun pli dans la tubulure et que la canule est correctement placée dans votre nez.
Erreur oxygène	La concentration de la sortie en oxygène a été inférieure à 50 % pendant 10 minutes. Si cela persiste, utilisez vos bouteilles d'oxygène de secours et contactez votre fournisseur pour convenir d'une réparation.
Erreur au niveau de l'alimentation en O <sub>2</sub>	Une respiration a été reconnue, mais aucune alimentation en oxygène adaptée n'a été détectée.
Batterie CHAUDE Avertissement	La batterie a dépassé la température limite pendant que le concentrateur fonctionnait sur batterie. Si possible, amenez le concentrateur à un endroit plus frais ou branchez l'appareil à un circuit d'alimentation extérieur et retirez la batterie. Si cela persiste, contactez votre fournisseur.
Système CHAUD Avertissement	Le concentrateur a dépassé la température limite. Si possible, amenez le concentrateur à un endroit plus frais. Assurez-vous que l'entrée d'air et les bouches d'évacuation ne sont pas bouchées et que les filtres à particules sont propres. Si le problème persiste, contactez votre fournisseur.

## Alertes de haute priorité

### ATTENTION

Si vous n'êtes pas à proximité de l'Inogen One® G4, il est possible que vous n'entendiez ou ne voyiez pas les alertes de haute priorité. Assurez-vous que l'Inogen One® G4 se trouve à un endroit où vous pourrez entendre ou voir les signaux d'alerte et où les alertes pourront être détectées si elles se déclenchent.

## Alertes de haute priorité (suite)

Les messages d'alerte de haute priorité suivants sont accompagnés d'un schéma de 5 bips, répété toutes les 10 secondes, et d'un voyant jaune clignotant.

Affichage et texte du message	État / action / explication
Batterie vide Brancher fiche	La batterie du concentrateur est trop faible pour produire de l'oxygène. Branchez le circuit d'alimentation extérieure ou changez de batterie, puis redémarrez l'appareil au besoin en appuyant sur le bouton Marche / arrêt.
Batterie CHAUDE	La batterie a dépassé la température limite pendant que le concentrateur fonctionnait sur batterie. Le concentrateur a cessé de produire de l'oxygène. Déplacez, si possible, le concentrateur dans un endroit plus frais, puis mettez-le hors tension avant de le remettre sous tension. Assurez-vous que l'entrée d'air et les bouches d'évacuation ne sont pas bouchées et que les filtres à particules sont propres. Si cet état persiste, utilisez les bouteilles d'oxygène de secours et contactez votre fournisseur.
Système CHAUD	La température du concentrateur est trop élevée et la production d'oxygène s'arrête. Assurez-vous que l'entrée d'air et les bouches d'évacuation ne sont pas bouchées et que les filtres à particules sont propres. Si cet état persiste, utilisez les bouteilles d'oxygène de secours et contactez votre fournisseur.
Système FROID	Ceci peut être dû à l'entreposage du concentrateur dans une pièce froide (moins de 0 °C [32 °F]). Déplacez le concentrateur vers un endroit plus chaud pour assurer un réchauffement de l'appareil avant de le démarrer. Si cet état persiste, utilisez les bouteilles d'oxygène de secours et contactez votre fournisseur.
Erreur système	Le concentrateur a cessé de produire de l'oxygène et est en cours d'arrêt. Vous devez : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Utiliser les bouteilles d'oxygène de secours</li><li>2. Contacter votre fournisseur</li></ol>

# 5

## Dépannage

Des solutions à certains problèmes possibles sont décrites dans ce chapitre.

### Concentrateur d'oxygène Inogen One® G4

Problème	Cause possible	Solution recommandée
Tout problème accompagné d'informations relatives à l'affichage du concentrateur, les témoins lumineux et/ou les signaux audibles.	Voir chapitre 4	Voir chapitre 4
Le concentrateur ne se met pas sous tension lorsque vous appuyez sur le bouton Marche / arrêt.	Batterie déchargée ou absente	Utilisez une alimentation externe ou remplacez la batterie par une batterie chargée complètement chargée
	Le bloc d'alimentation CA est mal raccordé	Contrôlez le raccordement du cordon d'alimentation et vérifiez que le voyant vert s'allume en continu
	Le câble CC est mal raccordé	Vérifiez le branchement du câble CC au niveau du concentrateur et de l'allume-cigares ou de la source d'alimentation CC auxiliaire
	Dysfonctionnement	Contactez votre fournisseur

## Dépannage (suite)

Problème	Cause possible	Solution recommandée
Pas d'oxygène	Concentrateur hors tension	Appuyez sur le bouton Marche / arrêt pour alimenter le concentrateur
	Canule mal raccordée, coudée ou obstruée	Vérifiez la canule et son raccordement à l'embout du concentrateur

# 6

## Nettoyage, entretien et maintenance

### Remplacement de la canule

Votre canule nasale doit être régulièrement remplacée. Pour obtenir des conseils sur le remplacement de la canule, consultez votre médecin et/ou votre fournisseur et/ou le fabricant de la canule. L'utilisation d'une canule à lumière simple de 7,62 m de longueur est recommandée pour garantir une détection correcte de la respiration et l'administration d'oxygène.

### Nettoyage du boîtier

Vous pouvez nettoyer l'extérieur du boîtier avec un chiffon humecté d'un détergent liquide doux (par ex., Dawn™) et d'eau.



**AVERTISSEMENT** Ne plongez pas l'Inogen One® G4 ou ses accessoires dans l'eau et ne laissez pas l'eau s'infiltrer dans le boîtier sous peine d'électrocution et/ou de dommages.



**AVERTISSEMENT** N'utilisez pas d'autres nettoyants que ceux spécifiés dans ce Manuel d'utilisation. N'utilisez pas de nettoyants à base d'alcool, d'alcool isopropylique, de chlorure d'éthylène ou de pétrole sur les boîtiers ou sur les filtres à particules.

### Nettoyage et remplacement du filtre

Le filtre à particules doit être nettoyé une fois par semaine afin d'assurer la libre circulation de l'air. Retirez les filtres de la partie avant de l'appareil. Nettoyez les filtres à particules avec un détergent doux liquide (Dawn™, par ex.) et de l'eau ; rincez à l'eau et laissez sécher à l'air avant de réutiliser.



**REMARQUE**

Il est possible que vous deviez nettoyer le filtre à particules plus souvent dans des environnements poussiéreux.

Pour faire l'acquisition de filtres à particules supplémentaires, contactez votre fournisseur ou Inogen.

**Filtre de sortie**

Le filtre de sortie a pour objectif de protéger l'utilisateur contre l'inhalation de petites particules dans le gaz en circulation. L'Inogen One® G4 inclut un filtre de sortie, commodément situé derrière l'embout de raccordement de la canule amovible.

Le filtre de sortie peut être remplacé par le fournisseur ou par le propriétaire à l'aide de la trousse de remplacement du filtre de sortie (RP-404).

Le concentrateur Inogen One G4 doit être nettoyé et désinfecté, conformément aux instructions ci-dessus, à chaque nouveau patient. Le patient ne doit réaliser aucune procédure d'entretien particulière. Votre fournisseur réalise des opérations d'entretien de manière à garantir un fonctionnement continu et fiable de votre système Inogen One G4. Les instructions du fabricant concernant l'entretien préventif des appareils sont indiquées dans le manuel d'entretien. Tous les travaux d'entretien doivent être réalisés par des techniciens formés et approuvés par le fabricant.

**Remplacement du fusible du câble d'alimentation d'entrée CC**

La fiche d'alimentation CC de l'allume-cigares comporte un fusible. Si le câble d'entrée CC est utilisé avec une source d'alimentation de qualité reconnue et que l'unité n'est pas alimentée, il se peut que le fusible doive être remplacé.

Pour remplacer le fusible, suivez les instructions suivantes en vous référant à la photo ci-dessous.

1. Retirez l'extrémité en dévissant le dispositif de retenue. Utilisez un outil si nécessaire.
2. Retirez le dispositif de retenue, l'extrémité et le fusible.
3. Le ressort doit rester à l'intérieur du boîtier de l'adaptateur de l'allume-cigares. Si le ressort est retiré, veillez à le remettre en place avant d'insérer le fusible de rechange.

4. Installez un fusible de rechange, n° de réf. Inogen 125 (BUSS MDA-12), puis ré-assemblez l'extrémité. Assurez-vous que la bague de retenue est correctement en place et bien serrée.



Fiche de l'adaptateur  
de l'allume-cigares



Fusible



Extrémité du  
dispositif de retenue



Dispositif  
de retenue

**ATTENTION** Pour ne pas risquer d'incendie, n'utilisez que le fusible spécifié.

## Procédure de remplacement de la colonne Inogen One® G4

**REMARQUE** Les consignes de remplacement de colonne doivent uniquement être utilisées si un entretien est nécessaire et ne sont pas conçues à des fins d'entraînement.

**AVERTISSEMENT** N'utilisez pas d'autres colonnes que celles spécifiées dans ce Manuel d'utilisation. L'utilisation de colonnes autres que celles spécifiées pourrait être à l'origine d'un danger et/ou compromettre la performance de l'équipement et annulera votre garantie.



1. Éteignez le concentrateur Inogen One® G4 en appuyant sur le bouton Marche / arrêt pour couper l'appareil.
2. Retirez le concentrateur Inogen One® G4 de sa sacoche de transport, le cas échéant.
3. Retirez la batterie du concentrateur Inogen One® G4.
4. Posez le concentrateur Inogen One® G4 sur le côté de façon à pouvoir en voir le dessous. Les colonnes métalliques sont visibles sur un côté de l'appareil.



## Procédure de remplacement de la colonne Inogen One® G4 (suite)

5. Déverrouillez les colonnes en éloignant le bouton de verrouillage de celles-ci.

Ouvert et déverrouillé



6. Maintenez le bouton en position ouverte et sortez les colonnes du dispositif en tirant sur la poignée correspondante.



7. Retirez complètement les colonnes de l'Inogen One® G4. Les deux colonnes sont extraites en même temps.



Installation de la colonne (tube métallique)

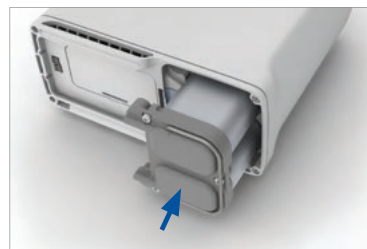
8. Retirez les caches de protection contre la poussière des nouvelles colonnes. Assurez-vous qu'il n'y a pas de poussière ou de débris à l'endroit où se trouvaient les caches anti-poussière.





## Procédure de remplacement de la colonne Inogen One® G4 (suite)

9. Insérez les colonnes dans le concentrateur Inogen One® G4. Ne laissez pas les colonnes exposées ; elles doivent être insérées dans l’Inogen One G4 dès que vous avez retiré les caches anti-poussière.



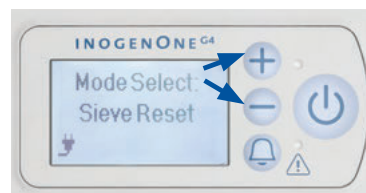
10. Enfoncez les colonnes dans l’appareil de façon à ce qu’elles soient bien positionnées dans le concentrateur Inogen One® G4. Le bouton de verrouillage à ressort doit complètement revenir en position fermée.


Fermé et verrouillé



11. Branchez le cordon d’alimentation CA sur l’Inogen One® G4, puis le cordon d’alimentation CA sur une prise secteur. Ne mettez pas le concentrateur Inogen One® G4 sous tension.

12. Appuyez sur les boutons Plus (+) et Moins (-) pendant 5 secondes. L’écran affiche le message « Réinitialisation du tamis ». Relâchez les boutons une fois que ce message s’affiche à l’écran.



13. Appuyez une fois sur le bouton d’alerte . L’écran affiche « Réinitialisation du tamis achevée ».

14. Appuyez sur le bouton  Marche / arrêt pour allumer l’Inogen One® G4, puis utilisez-le normalement.



15. Si vous utilisez l’application Inogen Connect, naviguez jusqu’à l’écran Advanced (Avancé), puis jusqu’à l’écran Additional Information (Informations supplémentaires), et cliquez sur le bouton Column Reset (Réinitialisation de la colonne).

## Autres maintenance et entretien



**AVERTISSEMENT** Ne démontez pas l'Inogen One® G4 ou l'un de ses accessoires et n'essayez pas d'effectuer d'autres tâches de maintenance que celles décrites dans ce manuel d'utilisation ; leur démontage présente un danger d'électrocution et annulera la garantie. Ne retirez pas le sceau d'inviolabilité. Pour des incidents autres que ceux décrits dans ce manuel, contactez votre fournisseur afin de bénéficier d'un entretien effectué par du personnel agréé.

**ATTENTION** N'utilisez pas de lubrifiants sur l'Inogen One® G4 ou ses accessoires.

## Mise au rebut de l'équipement et des accessoires

Suivez les directives locales en vigueur concernant la mise au rebut et le recyclage de l'Inogen One® G4 et de ses accessoires. Si la directive DEEE s'applique, ne procédez pas à la mise au rebut dans une décharge municipale ne pratiquant pas le tri sélectif. En Europe, contactez le représentant autorisé de l'UE pour obtenir des instructions concernant la mise au rebut. La batterie contient des cellules ion lithium et doit être recyclée. La batterie ne doit pas être jetée au feu.









## Liste des points d'entretien










- Batterie simple de l'Inogen One® G4 (modèle n° BA-400)
- Batterie double de l'Inogen One® G4 (modèle n° BA-408)
- Remplacement des filtres à particules d'admission (modèle RP-405)
- Trousse de remplacement du filtre de sortie (modèle RP-404)
- Colonnes Inogen One® G4 (modèle n° RP-406)

Si vous avez besoin d'aide pour l'installation, l'utilisation, l'entretien ou si vous souhaitez signaler un fonctionnement ou des événements imprévus, contactez votre fournisseur ou le fabricant.





# 7

## Symboles utilisés sur le concentrateur et les accessoires

Symbole	Signification
AVERTISSEMENT	Un avertissement indique que la sécurité personnelle du patient pourra être mise en danger. Respectez les avertissements sous peine de blessures graves.
ATTENTION	Une mise en garde indique qu'une précaution ou une procédure de maintenance devra être suivie, sous peine de blessures mineures ou de dégâts matériels.
	Pour des instructions, reportez-vous au Manuel d'utilisation.
R <sub>X</sub> ONLY	En vertu de la loi fédérale des États-Unis, cet appareil ne peut être vendu que par un médecin ou sur prescription médicale. Cela peut également s'appliquer à d'autres pays.
	Alimentation CA
	Alimentation CC
	Ne pas fumer pendant que l'appareil fonctionne.
	Pas de flammes nues (concentrateur) ; Ne pas jeter au feu (batterie).
	Référez-vous au manuel d'utilisation / livret.
	Fabricant
	Représentant autorisé dans la Communauté Européenne

Symbole	Signification
	Tenir au sec
	Utiliser uniquement à l'intérieur ou à un endroit sec ; ne pas mouiller
	Ne pas utiliser d'huile ou de graisse
	Ne pas démonter (contactez votre fournisseur pour que du personnel autorisé entretienne votre système)
	Ne pas mettre au rebut dans une décharge municipale ne pratiquant pas le tri sélectif.
	Composant appliqué de type BF, non prévu pour une application cardiaque
	Appareil de classe II
	Logo de certification de l'agence de sécurité électrique
	Conforme aux Directives de l'UE en vigueur, y compris la Directive relative aux dispositifs médicaux

## Étiquette d'interface utilisateur

Symbole	Signification
	Bouton Marche / arrêt
	Augmentation du débit
	Diminution du débit
	Bouton d'alerte audible

# 8

## Caractéristiques techniques du système Inogen One® G4

### Concentrateur Inogen One® G4

Dimensions : Avec une batterie simple	Longueur/largeur/hauteur : 5,91 po. (15,01 cm) / 2,68 po. (6,8 cm) / 6,5 po. (16,3 cm) Longueur/largeur/hauteur : 5,91 po. (15,01 cm) / 2,68 po. (6,8 cm) / 7,2 po. (18,2 cm)
Poids :	2,8 livres (1,27 kg) (avec une batterie simple)
Bruit :	40 dBA (sur le réglage numéro 2)
Temps de préchauffage :	2 minutes
Concentration d'oxygène :	90 % – 3 % / + 6 % à tous les réglages
Niveau de débit :	3 réglages : 1 à 3
Alimentation : Bloc d'alimentation CA :	Entrée CA : 100 à 240 V CA 50 à 60 Hz Détection automatique : 1 A
Câble d'alimentation CC : Batterie rechargeable :	Entrée CC : 13,5-15,5 V CC, 10 A max. Tension : 12 à 16,8 V CC
Durée d'autonomie de la batterie* :	Jusqu'à 2.7 heures avec une batterie simple Jusqu'à 5 heures avec une batterie double
Temps de recharge de la batterie :	Jusqu'à 3 heures pour une batterie simple Jusqu'à 5 heures pour une batterie double
Conditions ambiantes d'exploitation :	Température : 41 à 104 °F (5 à 40 °C) Humidité : 0 à 95 %, sans condensation Altitude : 0 à 10 000 pieds (0 à 3 048 mètres)
Conditions ambiantes optimales pour l'expédition et le stockage :	Température : -13 à 158 °F (-25 à 70 °C) Humidité : 0 à 95 %, sans condensation Stocker dans un environnement sec. Altitude : 0 à 10 000 pieds (0 à 3 048 mètres)
Transport :	Tenir au sec, manipuler avec précaution
Testé par un laboratoire indépendant :	Sécurité : CEI 60601-1 CAN/CSA C22.2 n° 60601-1 Compatibilité électromagnétique : CEI 60601-1-2, RTCA DO 160

\* La durée de la batterie varie en fonction du réglage du débit et des conditions environnementales.

Contient le module émetteur IC : 12246A-BM71S2. Contient le module FCC ID : A8TBM71S2  
 Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences dangereuses et (2) il doit accepter les interférences reçues, y compris celles susceptibles d'entraîner un fonctionnement non souhaité.

**Remarque:** le réseau informatique est un système composé d'une transmission sans fil (Bluetooth) entre l'Inogen One® G4 et l'application Inogen Connect.

- La connexion de l'Inogen One® G4 à un réseau informatique peut entraîner des risques jusqu'alors non identifiés pour les patients, les opérateurs ou des tiers.
- Toute modification subséquente du réseau informatique est susceptible d'entraîner de nouveaux risques et doit donc être analysée.
- Les modifications du réseau informatique incluent :
  - modification de la configuration du réseau informatique ;
  - connexion d'éléments supplémentaires sur le réseau informatique ;
  - déconnexion d'éléments du réseau informatique ;
  - mise à jour de l'équipement connecté au réseau informatique.

## Classifications

Mode d'exploitation :	Continu
Type de protection contre l'électrocution :	Classe II
Degré de protection contre l'électrocution des composants du concentrateur :	Type BF Non prévu pour une application cardiaque
Degré de protection des composants du concentrateur contre l'infiltration d'eau :	IP22 – Les gouttes d'eau tombant à la verticale n'auront aucun effet néfaste et protection contre l'infiltration d'objets solides dont le diamètre est $\geq 12,5$ mm si le boîtier est incliné à un angle pouvant aller jusqu'à $15^\circ$ à partir de sa position normale*
Degré de sécurité pour une application en présence de gaz anesthésiques :	Inadapté à une telle application

## COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Cet appareil apposé du marquage CE a été testé et jugé conforme aux limites de CEM concernant la Directive relative aux dispositifs médicaux 93/42/EEC [EN 55011 Classe B et EN 60601-1-2]. Ces limites ont pour but d'offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles générées par les installations médicales types.

\*La position normale de l'Inogen One® G4 est la position verticale, avec l'écran d'interface utilisateur tournée vers le haut.

## Conseils et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique :

Le concentrateur est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur du concentrateur doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un environnement similaire.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Conseils
RF émises par conduction CEI 61000-4-6  RF émises par rayonnement CEI 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz  3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 Vrms  3 V/m	Le matériel de télécommunication RF portable et mobile ne doit pas être utilisé plus près des pièces de l'appareil, y compris des câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.  Distance de séparation recommandée : d=1,2√P 150 kHz à 80 MHz d=1,2√P 80 MHz à 800 MHz d=2,3√P 800 MHz à 2,5 GHz  Où P représente la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), conformément au fabricant de l'émetteur, et d représente la distance de séparation recommandée en mètres (m).  Les intensités de champ émanant des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique sur site <sup>a</sup> , doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquence <sup>b</sup> .  Des interférences peuvent se produire à proximité de l'équipement repéré par le symbole suivant : 
Décharge électrostatique (DES)  CEI 61000-4-2	± 6 kV contact  ± 8 kV air	± 6 kV contact  ± 8 kV air	Le plancher doit être en bois, en béton ou en carreau de céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Charge / état transitoire électrique rapide  CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation  ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	± 2 kV pour les lignes d'alimentation  ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation sur secteur doit correspondre à celle d'un environnement hospitalier ou commercial typique.
Surtension  CEI 61000-4-5	± 1 kV de ligne(s) à ligne(s)  ± 2 kV de ligne(s) à terre	± 1 kV de ligne(s) à ligne(s)  ± 2 kV de ligne(s) à terre	La qualité de l'alimentation sur secteur doit correspondre à celle d'un environnement hospitalier ou commercial typique.
Chutes de tension, coupures de courant et variations de tension sur les lignes d'alimentation d'entrée  CEI 61000-4-11	<5 % $U_T$ (chute de >95 % de $U_T$ ) pour 0,5 cycle  40 % $U_T$ (chute de 60 % de $U_T$ ) pour 5 cycles  70 % $U_T$ (chute de 30 % de $U_T$ ) pour 25 cycles  <5 % $U_T$ (chute de >95 % de $U_T$ ) pour 5 secondes	<5 % $U_T$ (chute de >95 % de $U_T$ ) pour 0,5 cycle  40 % $U_T$ (chute de 60 % de $U_T$ ) pour 5 cycles  70 % $U_T$ (chute de 30 % de $U_T$ ) pour 25 cycles  <5 % $U_T$ (chute de >95 % de $U_T$ ) pour 5 secondes	La qualité de l'alimentation sur secteur doit correspondre à celle d'un environnement hospitalier ou commercial typique. Si l'utilisateur du [ÉQUIPEMENT ME ou SYSTÈME ME] nécessite un fonctionnement continu de l'appareil en cas de coupure de courant, il est recommandé d'alimenter le [ÉQUIPEMENT ME ou SYSTÈME ME] à l'aide d'une source d'alimentation sans interruption ou d'une batterie.
Champ magnétique de fréquence réseau (50/60 Hz)  CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de fréquence réseau doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique, dans environnement domestique ou hospitalier typique.

**REMARQUE** À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.

**REMARQUE** Ces consignes peuvent ne pas s'appliquer dans tous les cas. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion sur les structures, les objets et les personnes.

**REMARQUE**  $U_1$  est la tension CA sur secteur avant l'application du niveau de test.

<sup>a</sup> : en théorie, il est impossible de prévoir avec exactitude l'intensité de champ émanant des émetteurs fixes, tels que les points d'accès sans fil pour les radiotéléphones (cellulaire / sans fil) et les systèmes radioélectriques mobiles terrestres, les radios amateurs, les systèmes de radiodiffusion AM et FM et les systèmes de radiodiffusion TV. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il convient d'envisager une étude électromagnétique sur site. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où se trouve le concentrateur dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, il convient de contrôler le concentrateur pour vérifier qu'il fonctionne normalement. Si vous observez des performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, comme la réorientation ou le repositionnement de l'appareil.

<sup>b</sup> : pour la plage de fréquences comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

### Distances de séparation recommandées entre le matériel de télécommunication RF portable et mobile et cet appareil :

Ce concentrateur est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF émises par rayonnement sont contrôlées. L'utilisateur du concentrateur peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en conservant une distance minimale entre le matériel de télécommunication RF portable et mobile (émetteurs) et cet appareil, comme indiqué ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale du matériel de télécommunication.

Puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont la puissance nominale de sortie maximale n'est pas mentionnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée  $d$  en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où  $P$  représente la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

**REMARQUE** À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation de la plage de fréquences supérieure s'applique.

**REMARQUE** Ces consignes peuvent ne pas s'appliquer dans tous les cas. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion sur les structures, les objets et les personnes.

### Conseils et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques

Le concentrateur est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur du concentrateur doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un environnement similaire.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – Conseils
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le concentrateur utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions RF sont très basses et ne risquent guère de causer des interférences chez les appareils se trouvant à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le concentrateur est adapté à une utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement branchés sur le réseau public basse tension qui alimente les bâtiments aux fins domestiques.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension / émissions de papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	



**INOGENONE<sup>G4</sup>**  
manuale d'uso



**inogen**



## Sommario

<b>Capitolo 1</b>	<b>185</b>	<b>Usò previsto, controindicazioni e precauzioni generali</b>
<b>Capitolo 2</b>	<b>187</b>	<b>Descrizione del concentratore di ossigeno Inogen One® G4</b>
	187	Componenti importanti del concentratore di ossigeno Inogen One® G4
	188	Interfacce utente
	189	Connessioni ingresso/uscita
	190	Opzioni di alimentazione
	192	Accessori di Inogen One® G4
<b>Capitolo 3</b>	<b>195</b>	<b>Istruzioni operative</b>
	195	Istruzioni generali
	199	Ulteriori istruzioni sul funzionamento
	202	Istruzioni sul funzionamento della batteria
	203	Batteria, cura e manutenzione
<b>Capitolo 4</b>	<b>205</b>	<b>Segnali visivi e acustici del concentratore di ossigeno Inogen One® G4</b>
<b>Capitolo 5</b>	<b>213</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>
<b>Capitolo 6</b>	<b>215</b>	<b>Pulizia, cura e manutenzione</b>
	215	Sostituzione della cannula
	215	Pulizia del contenitore
	215	Pulizia e sostituzione del filtro
	217	Procedura di sostituzione delle colonnine dell'Inogen One® G4
	220	Altri interventi di assistenza e manutenzione
	220	Smaltimento del dispositivo e degli accessori
<b>Capitolo 7</b>	<b>221</b>	<b>Simboli utilizzati sul concentratore e sugli accessori</b>
<b>Capitolo 8</b>	<b>223</b>	<b>Specifiche del sistema Inogen One® G4</b>



# 1

## Uso previsto, controindicazioni e precauzioni generali

### Uso previsto

Il concentratore di ossigeno Inogen One® G4 è utilizzato dietro prescrizione da pazienti che necessitano di ossigeno supplementare. L'unità fornisce un'alta concentrazione di ossigeno ed è utilizzata con una cannula nasale che convoglia l'ossigeno dal concentratore al paziente. Inogen One® G4 può essere utilizzato a casa, in enti, veicoli e diversi ambienti mobili.

**ATTENZIONE** La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita di questo dispositivo solo a medici o su prescrizione medica. Tale limitazione potrebbe risultare in vigore anche in altri paesi.

**ATTENZIONE** Al fine di garantire l'utilizzo adeguato da parte del paziente e l'erogazione di ossigeno, la cannula nasale dev'essere classificata per 3 litri al minuto (per es. Salter Labs 16SOFT).



**AVVERTENZA** È consigliabile avere a disposizione una fonte di ossigeno alternativa in caso di mancanza di corrente o guasto meccanico. Consultare il fornitore dell'apparecchiatura per il tipo di sistema di back-up consigliato.

**ATTENZIONE** È responsabilità del paziente predisporre il sistema di back-up per la fornitura alternativa di ossigeno durante i viaggi; Inogen non si assume alcuna responsabilità per coloro che scelgono di non attenersi alle raccomandazioni del produttore.

Il ciclo di vita previsto dell'apparecchio per l'ossigenoterapia Inogen One® G4 corrisponde a 5 anni, con l'eccezione degli strati filtranti (colonnine metalliche), che hanno un ciclo di vita previsto pari a 1 anno e delle batterie, la cui durata prevista corrisponde a 500 cicli di caricamento/scaricamento completi.

## Controindicazioni



**AVVERTENZA** Questo dispositivo NON È DESTINATO a essere un dispositivo salvavita o di supporto vitale.

**ATTENZIONE** In determinate circostanze, l'utilizzo di una terapia con ossigeno non prescritta può risultare pericoloso. Il dispositivo deve essere utilizzato soltanto su prescrizione di un medico.

**ATTENZIONE** Sono necessari un ulteriore monitoraggio o maggiore attenzione per quei pazienti, che utilizzano il dispositivo e che hanno problemi di vista o udito o di comunicazione. Qualora il paziente mostri segni di disagio, rivolgersi immediatamente a un medico.

**ATTENZIONE** Inogen One® G4 non è stato progettato e non è adatto per l'utilizzo con un umidificatore o un nebulizzatore o per il collegamento con qualsiasi altra apparecchiatura. L'utilizzo di questo dispositivo con un umidificatore o un nebulizzatore o il suo collegamento a qualsiasi altra apparecchiatura potrebbero inficiarne le prestazioni e/o danneggiare l'apparecchiatura. Non apportare modifiche al concentratore Inogen One® G4. Eventuali modifiche apportate all'apparecchiatura possono comprometterne le prestazioni o determinarne il danneggiamento, oltre ad annullare la garanzia.

## Precauzioni generali



**AVVERTENZA** Il dispositivo produce gas ossigeno arricchito in grado di accelerare la combustione. È VIETATO FUMARE O AVVICINARE FIAMME LIBERE nel raggio di 3 metri dal dispositivo durante il suo funzionamento.



**AVVERTENZA** Non immergere Inogen One® G4 in un liquido o uno degli accessori. Non esporre all'acqua o alle precipitazioni. Non utilizzare sotto la pioggia. Ciò può causare scosse elettriche e/o guasti.

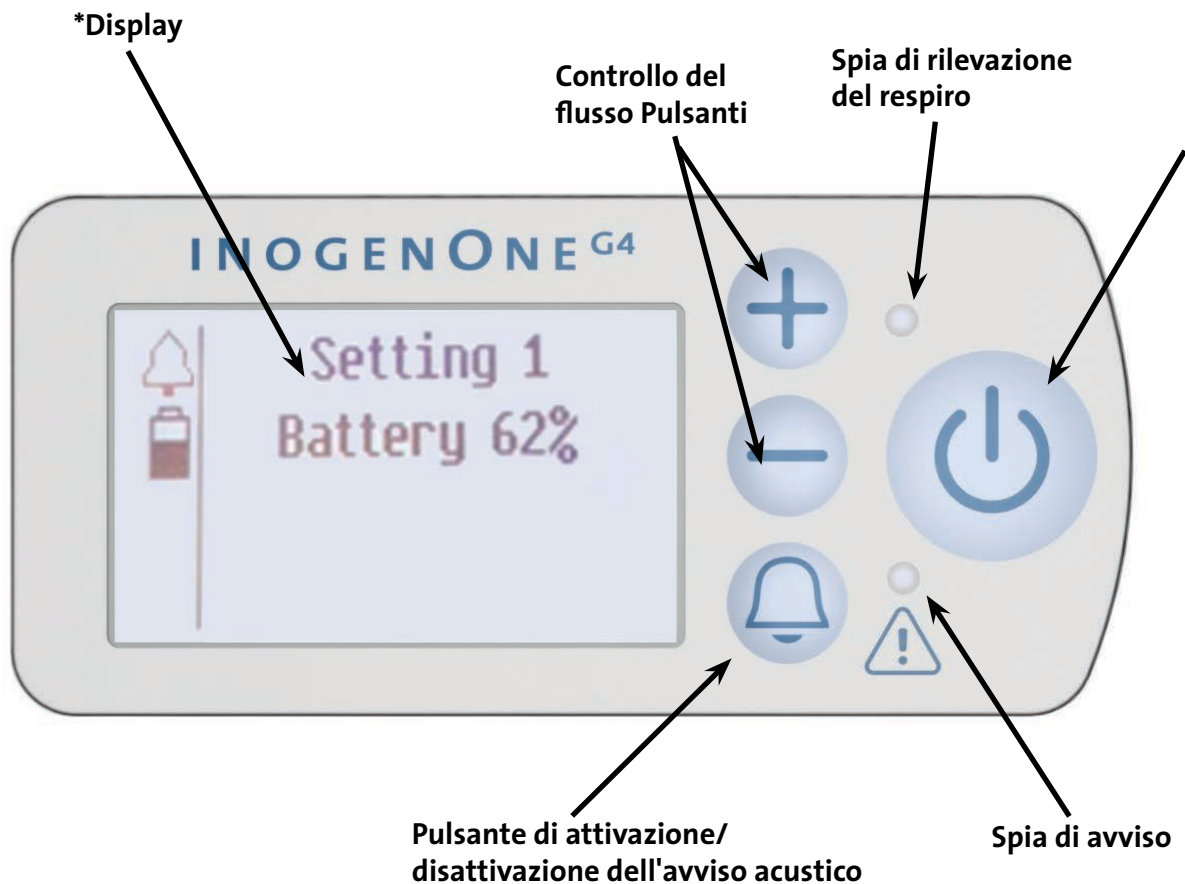
**ATTENZIONE** Non utilizzare olio, grasso o prodotti a base di petrolio sull'unità o nelle vicinanze dell'unità Inogen One® G4.

**ATTENZIONE** Non lasciare mai Inogen One® G4 in un ambiente soggetto ad aumenti considerevoli di temperatura, ad esempio l'abitacolo di un'automobile in ambienti che raggiungono temperature elevate. Ciò potrebbe danneggiare il dispositivo.

# 2

## Descrizione del concentratore di ossigeno Inogen One® G4

### Componenti fondamentali del concentratore di ossigeno Inogen One® G4



\* L'aspetto effettivo del display può variare.

\* Rimuovere l'etichetta elettrostatica dal pannello dell'interfaccia utente (valido per i modelli Bluetooth).

## Comandi utente

### Pulsante ON/OFF

Premere una volta per accendere; tenere premuto per un secondo per spegnere.



### Pulsante di attivazione/disattivazione dell'avviso acustico

Premendo questo pulsante sarà possibile attivare o disattivare l'avviso acustico di rilevamento della respirazione di Inogen One® G4:



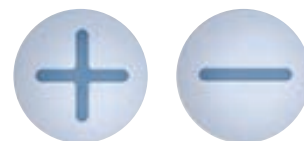
Modalità di avviso di rilevamento della respirazione. Inogen One® G4 avviserà l'utente per mezzo di segnali acustici e visivi per "nessuna respirazione rilevata" quando questa modalità è abilitata e non viene rilevata alcuna respirazione per 60 secondi.

Trascorsi 60 secondi, il dispositivo passerà in modalità a pulsazione automatica e, una volta rilevato un altro respiro, il dispositivo uscirà dalla modalità a pulsazione automatica e riprenderà a fornire il flusso di ossigeno normalmente ogniqualvolta il paziente inspira. L'area di indicazione della modalità del display mostrerà l'icona di un campanello, una spia gialla lampeggiante e visualizzerà un messaggio quando l'avviso è abilitato.

In caso di interruzione dell'alimentazione, l'avviso acustico di rilevamento della respirazione resta impostato nella modalità preferita dall'utente.

### Pulsanti di controllo delle impostazioni del flusso

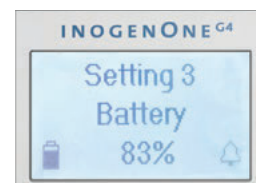
Utilizzare i pulsanti - e + di controllo delle impostazioni del flusso per selezionare le impostazioni come mostrato sul display. Le impostazioni sono tre, da 1 a 3.



## Interfaccia utente

### Display

La schermata contiene informazioni su impostazione del flusso, stato dell'alimentazione, durata della batteria ed errori. Per modificare la lingua di visualizzazione delle informazioni sul display LCD di Inogen, contattare il fornitore dell'apparecchiatura. L'aspetto effettivo del display può variare.





## Interfaccia utente (continuazione)

### Spie luminose


La spia verde indica il rilevamento del respiro.

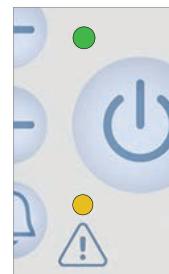
La spia gialla indica un cambiamento dello stato del funzionamento o una condizione che richiede una risposta (avviso). Una spia lampeggiante indica una priorità più elevata rispetto a una luce fissa.

### Segnali acustici

Un segnale acustico (bip sonoro) indica un cambiamento dello stato del funzionamento o una condizione che richiede una risposta (avviso). Segnali acustici più frequenti indicano condizioni di maggiore priorità.

### Retroilluminazione

La retroilluminazione illuminerà lo schermo per 15 secondi quando il pulsante  on/off viene premuto brevemente.



## Connessioni ingresso/uscita

### Filtro anti particolato

Il filtro deve essere posizionato all'estremità della presa d'aria del concentratore durante il funzionamento per mantenere pulito l'ingresso dell'aria.

### Raccordo dell'ugello della cannula

La cannula nasale viene collegata a questo ugello per la fornitura del flusso in uscita di aria ossigenata dall'unità Inogen One® G4.

### Alimentazione CC

Connessione dell'alimentazione esterna dall'alimentatore CA o dal cavo di alimentazione CC.

### Porta USB

Ad uso esclusivo di manutenzione.



## Opzioni di alimentazione

### Batterie agli ioni di litio ricaricabili singole o doppie

La batteria alimenta l'Inogen One® G4 senza collegamento con una fonte di alimentazione esterna. Quando è completamente carica, la batteria singola fornisce fino a 2.7 ore di autonomia; la batteria doppia fornisce fino a 5 ore di autonomia. La batteria si ricarica quando è correttamente installata nell'Inogen One® G4 e il concentratore è collegato all'alimentatore CA o CC. Il tempo di ricarica della batteria singola è di circa 3 ore e quello della batteria doppia di circa 5 ore. Vedere le informazioni nella sezione "Batteria, cura e manutenzione".



### Alimentazione

#### Caratteristiche generali

L'alimentatore CA (BA-401) di Inogen One® G4 viene utilizzato per alimentare il concentratore Inogen One® G4 da una fonte di alimentazione elettrica CA.

#### Descrizione

L'alimentatore CA di Inogen One® G4 è progettato specificamente per l'uso con il Concentratore di ossigeno Inogen One® G4 (IO-400). L'alimentatore CA fornisce la corrente e la tensione precise necessarie per alimentare in modo sicuro l'Inogen One® G4 ed è progettato per il funzionamento mediante collegamento a determinate fonti di alimentazione elettrica CA. In caso di utilizzo con fonti di alimentazione elettrica in CA, l'alimentazione elettrica si adatta automaticamente ad una tensione di ingresso compresa fra 100V e 240V (50-60HZ), consentendo l'utilizzo del dispositivo con la maggior parte delle fonti di alimentazione in uso presso diversi paesi.

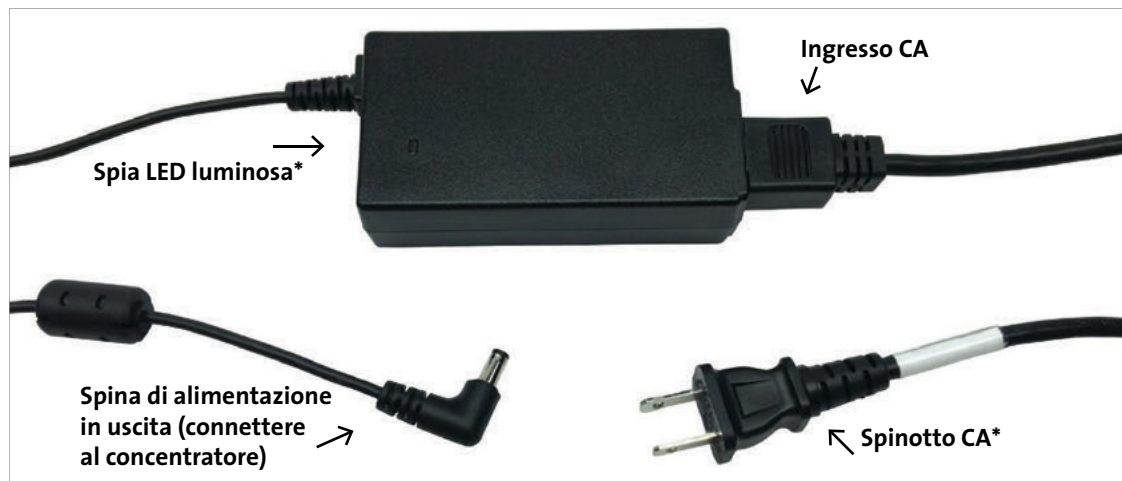
L'alimentazione elettrica in CA caricherà le batterie dell'Inogen One® G4 quando utilizzata con alimentazione CA in ingresso. A causa dei limiti di potenza in aereo, l'alimentatore di rete CA non può essere utilizzato per caricare la batteria Inogen One® G4 quando utilizzato in aereo.

L'alimentatore di rete in CA viene fornito con i seguenti componenti:

- Alimentatore completo di cavo di alimentazione in uscita da collegare all'Inogen One® G4
- Cavo di alimentazione in ingresso CA

L'alimentatore di rete in CA (BA-306) è progettato specificamente per l'uso con il Concentratore di ossigeno Inogen One® G4 (IO-400). Il cavo di alimentazione in ingresso CC si connette direttamente all'accendisigari dell'automobile o all'alimentatore CC ausiliario. Consultare il Capitolo 3 per ulteriori istruzioni operative sull'utilizzo con fonte di alimentazione in CC.

\*Alimentatore CA Inogen One modello n. BA-401



Cavo di alimentazione CC Inogen One G4 modello #BA-306



\*L'aspetto reale del prodotto può variare.



**ATTENZIONE** Non utilizzare alimentatori o cavi di alimentazione diversi da quelli specificati in questo manuale utente. L'utilizzo di alimentatori o cavi di alimentazione non specificati può provocare situazioni pericolose per la sicurezza e/o inficiare le prestazioni dell'apparecchiatura. Non conservare con i cavi avvolti intorno all'alimentatore. Non spingere, trascinare o appoggiare oggetti sui cavi. Ciò potrebbe danneggiare i cavi e risultare in una mancanza di alimentazione del concentratore. Per evitare pericoli di soffocamento e strangolamento, tenere i cavi fuori dalla portata di bambini e animali domestici.

## Accessori di Inogen One® G4



**AVVERTENZA** Non utilizzare alimentatori/adattatori o accessori diversi da quelli specificati in questo manuale dell'utente. L'utilizzo di accessori non specificati può creare un pericolo per la sicurezza e/o inficiare le prestazioni.

### Cannula nasale

Per usufruire dell'ossigeno dal concentratore con Inogen One® G4 è necessario utilizzare una cannula nasale. Utilizzare una sola cannula di lunghezza massima pari a 7 metri per assicurare un rilevamento della respirazione e un'erogazione di ossigeno ottimali.



**ATTENZIONE** Per evitare pericoli di soffocamento e strangolamento, tenere le tubazioni fuori dalla portata di bambini e animali domestici.

**NOTA** L'uso di una cannula di lunghezza superiore può ridurre il livello di rumore percepito durante l'erogazione di ossigeno.

**NOTA** Potrebbe essere necessario aumentare il valore di flusso impostato per utilizzare una cannula lunga 7 metri con Inogen One® G4. Consultare il medico.

### Tracolla di trasporto per Inogen One G4 (CA-401)

La tracolla di trasporto è progettata con una fibbia metallica per agevolare la regolazione della lunghezza, un'imbottitura da spalla per il comfort e una linguetta in velcro per l'avvolgimento della cannula extra. La tracolla di trasporto si collega direttamente al concentratore Inogen One® G4.



### Sacca per il Trasporto (CA-400)

La sacca per il trasporto fornisce una copertura di protezione con maniglia e la tracolla consente di trasportare l'Inogen One® G4. L'Inogen One® G4 può funzionare a batteria durante il trasporto con la sacca per il trasporto.

## Accessori opzionali di Inogen One® G4

### Caricabatterie esterno (BA-403)

Il caricabatterie esterno Inogen One® G4 caricherà le batterie singole e doppie di Inogen One® G4.

1. Collegare il cavo di alimentazione in CA del caricabatterie esterno a una presa elettrica.
2. Collegare l'alimentazione in CA del caricabatterie esterno al caricabatterie.
3. Far scorrere il caricabatterie sulla batteria di Inogen One G4 facendola scattare e fissandola nel caricabatterie.
4. Una volta che la batteria è in posizione corretta, una luce rossa fissa indicherà che la batteria è in ricarica.
5. Quando la spia verde si illumina la batteria è completamente carica.



**ATTENZIONE** Evitare di toccare i contatti elettrici incassati nel caricabatterie esterno. Se i contatti vengono danneggiati il funzionamento del caricabatterie può risultare compromesso.

**NOTA** Questi contatti non sono alimentati a meno che sia stata inserita una batteria in fase di carica.

**NOTA** Per interrompere l'alimentazione del caricabatterie esterno, scollegare la spina.



# 3

## Istruzioni operative

### Istruzioni generali

1. **Posizionare l'Inogen One® G4 in un posto ben ventilato.** L'accesso all'ingresso e all'uscita dell'aria deve essere libero. Posizionare l'Inogen One® G4 in una sede che consenta di udire gli avvisi acustici. Utilizzare sempre l'Inogen One® G4 in posizione verticale (vedere l'immagine per l'orientamento corretto).



**AVVERTENZA** Evitare di utilizzare l'Inogen One® G4 in presenza di agenti inquinanti, fumo o vapori. Non utilizzare l'Inogen One® G4 in presenza di anestetici infiammabili, detergenti o altri vapori chimici.

**ATTENZIONE** Non ostruire l'ingresso o l'uscita dell'aria quando si mette in funzione il dispositivo. Il blocco della circolazione dell'aria o la prossimità a una fonte di calore possono provocare un accumulo di calore interno e lo spegnimento o il danneggiamento del concentratore.

**ATTENZIONE** Il concentratore Inogen One® G4 è progettato per l'uso continuo. Per una durata ottimale del letto del filtro (colonnine), il prodotto dev'essere utilizzato di frequente.

2. **Assicurarsi che il filtro per il particolato sia in posizione.**

**ATTENZIONE** Non accendere l'Inogen One® G4 senza il filtro anti particolato in posizione. Le particelle entrate nel sistema possono danneggiare l'apparecchiatura.



### 3. Installazione della batteria.

Inserire la batteria dell'unità Inogen One® G4 facendola scorrere in posizione fino a che il meccanismo di blocco non ritorna nella posizione superiore.



**ATTENZIONE** La batteria dell'Inogen One® G4 agisce come alimentazione secondaria nel caso di una perdita pianificata o imprevista dell'alimentazione esterna in CA o in CC. Quando l'Inogen One® G4 viene fatto funzionare da un alimentatore esterno in CA o in CC, una batteria Inogen One® G4 correttamente inserita deve essere mantenuta nell'unità. Questa procedura assicura un funzionamento ininterrotto e mette in funzione tutti gli allarmi e gli avvisi nel caso di una perdita dell'alimentazione esterna.

### 4. Connessione dell'alimentatore di rete.

Collegare la spina in ingresso CA alla fonte di alimentazione. Connettere la spina di alimentazione CA alla fonte di alimentazione, e la spina di alimentazione in uscita all'Inogen One® G4. Il LED verde sull'alimentatore di rete si illuminerà, e il concentratore emetterà un segnale acustico.



**ATTENZIONE** Assicurarsi che l'alimentatore si trovi in una sede ben ventilata in quanto fa affidamento sulla circolazione dell'aria per la dissipazione del calore. L'alimentatore potrebbe surriscaldarsi durante le operazioni. Assicurarsi che l'alimentatore di rete si sia raffreddato prima di maneggiarlo.

**ATTENZIONE** L'alimentatore non è impermeabile.

**ATTENZIONE** Non smontare l'alimentatore. Questa operazione può provocare guasti ai componenti e/o rischi per la sicurezza.

**ATTENZIONE** Non inserire nella porta dell'alimentatore un cavo diverso dal cavo a parete fornito. Evitare l'uso di prolunghie elettriche con l'Inogen One® G4. Se è necessario utilizzare una prolunga, utilizzare una prolunga certificata e un filo con diametro minimo di 1 mm. Non collegare nessun altro dispositivo alla stessa prolunga.



**NOTA** In determinate condizioni (vedere le specifiche tecniche) l'alimentatore potrebbe spegnersi. Il LED verde lampeggerà o apparirà spento. In questo caso, scollegare l'alimentatore per almeno 10 secondi e ricollegare.

**NOTA** Quando l'alimentatore viene scollegato dalla presa CA, scollegarlo anche dal concentratore per evitare lo scaricamento inutile della batteria.

#### 5. Collegare il tubo della cannula nasale al raccordo dell'ugello.

Il raccordo dell'ugello si trova nella parte superiore dell'Inogen One® G4. Si consiglia l'uso di una sola cannula di lunghezza massima pari a 7 metri per assicurare un rilevamento della respirazione e un'erogazione di ossigeno ottimali. Per garantire un'erogazione di ossigeno adeguata nel caso di uso di cannule particolari, può essere necessaria un'ulteriore titolazione.



**ATTENZIONE** Per assicurare il flusso di ossigeno, assicurarsi che la cannula nasale sia correttamente connessa al raccordo dell'ugello e che il tubo non sia piegato o impigliato in alcun modo.

**ATTENZIONE** Sostituire regolarmente la cannula nasale. Rivolgersi al fornitore dell'apparecchiatura o al medico per determinare il metodo di sostituzione della cannula.

#### 6. Accendere l'Inogen One® G4 premendo il pulsante ON/OFF.

Verrà emesso un singolo segnale acustico breve dopo la visualizzazione del logo Inogen. Viene visualizzato il messaggio "Please Wait" (Attendere) all'avvio del concentratore. Il display indicherà l'impostazione di flusso selezionata e la condizione di alimentazione. Dopo una breve sequenza di avvio, avrà inizio un periodo di riscaldamento della durata massima di 2 minuti. Durante questo periodo di tempo, la concentrazione di ossigeno aumenterà, senza tuttavia raggiungere necessariamente il valore delle specifiche. Potrebbe essere necessario altro tempo di riscaldamento se Inogen One® G4 è stato mantenuto a temperature estremamente rigide.



#### 7. Impostazione del concentratore Inogen One® G4 sul flusso prescritto dal medico specialista.

Utilizzare i pulsanti di impostazione + o - per regolare l'Inogen One® G4 sull'impostazione desiderata. Sul display è visualizzata l'impostazione corrente.

## 8. Posizionare la cannula nasale sul viso e respirare dal naso.

L'Inogen One® G4 rileverà l'inizio dell'inspirazione ed erogherà un soffio di ossigeno nell'istante preciso in cui il paziente inspira. L'Inogen One® G4 rileverà ciascun respiro e continuerà a erogare ossigeno nella modalità descritta. Al variare della frequenza respiratoria, l'Inogen One® G4 rileverà i cambiamenti ed erogherà ossigeno soltanto in caso di necessità. A volte, se il paziente inspira molto rapidamente fra un respiro e l'altro, è possibile che l'Inogen One® G4 ignori uno dei respiri, dando l'impressione di avere "perso" un respiro. Questo procedimento è normale, dal momento che l'Inogen One® G4 rileva e controlla le variazioni del ritmo respiratorio. L'Inogen One® G4 rileverà il respiro successivo ed erogherà ossigeno di conseguenza.



Ogni volta che viene rilevato un respiro la spia verde lampeggia. Verificare che la cannula nasale sia correttamente allineata sul viso e respirare normalmente dal naso.



**AVVERTENZA** In caso di malessere o disagio in fase di utilizzo del dispositivo, rivolgersi immediatamente al medico.

**ATTENZIONE** Inogen One® G4 è stato progettato in modo da fornire un flusso di ossigeno estremamente puro. L'avviso "Oxygen Low" (Liv. ossigeno basso) avverte il paziente se la concentrazione di ossigeno cala. Se questo avviso persiste, rivolgersi al fornitore dell'apparecchiatura.

### Indicazioni generali

Per interrompere l'alimentazione, scollegare il cavo in ingresso dalla fonte di alimentazione (es. presa CA a muro, adattatore per accendisigari CC dell'automobile) e dal sistema Inogen One® G4.

**ATTENZIONE** Assicurarsi che l'alimentatore di rete sia alimentato da una sola fonte (CA o CC) per volta.

## Ulteriori Istruzioni operative

### Per l'uso domestico con alimentazione CA

In caso di utilizzo di un alimentatore collegato a una fonte di alimentazione CA, fare riferimento alle seguenti istruzioni:

1. Collegare il cavo in ingresso CA alla fonte di alimentazione.
2. Connettere la spina di alimentazione CA alla fonte di alimentazione, e la spina di alimentazione in uscita all'Inogen One® G4. Il LED verde si accenderà, indicando l'alimentazione in ingresso dell'alimentatore di rete.

### Viaggiare con il sistema Inogen One® G4

Grazie al sistema Inogen One® G4, i pazienti che necessitano di ossigenoterapia possono viaggiare su imbarcazioni, in auto o in treno, in maniera ancora più confortevole. Le prestazioni di qualità e la praticità del dispositivo sono paragonabili a quelle di Inogen One® G4 per uso domestico. Di seguito alcune indicazioni utili, essenziali per ottimizzare il funzionamento e la praticità di utilizzo di Inogen One® G4 in viaggio.

Prima di intraprendere un viaggio, si consiglia di stilare un elenco degli accessori necessari. L'elenco comprenderà:

- ✓ Alimentatore in CA e cavo di alimentazione CC
- ✓ Batteria/e supplementari, se necessarie
- ✓ Un elenco di numeri di telefono utili, come quello del proprio medico, del proprio addetto all'assistenza domiciliare o di operatori sanitari in prossimità della propria destinazione
- ✓ Portare con sé una fonte di ossigeno di riserva nel caso di un'interruzione prolungata dell'elettricità o di guasto meccanico.

### Utilizzo in automobile, in roulotte, su un'imbarcazione o in aereo

Per il funzionamento con alimentazione CC, seguire queste istruzioni:

1. Collegare la presa di uscita dell'alimentatore CC all'Inogen One G4.
2. Collegare la presa di alimentazione CC (adattatore per accendisigari) alla fonte di alimentazione.
3. Lo spinotto deve essere inserito nella presa senza forzare eccessivamente e rimanere fermo in posizione.



- Controllare lo schermo del display del dispositivo per verificare che l'alimentazione esterna sia collegata. L'icona di una batteria contrassegnata da un fulmine o da una spina di alimentazione CA verrà visualizzata sullo schermo, ad indicare la connessione e il corretto funzionamento dell'alimentazione esterna.



**AVVERTENZA** Assicurarsi che la presa ausiliaria dell'automobile sia dotata di un fusibile appropriato ai requisiti di alimentazione di Inogen One® G4 (minimo 15A). Se la presa ausiliaria non è in grado di supportare un carico di 15 Amp, il fusibile potrebbe esplodere oppure la presa ausiliaria potrebbe danneggiarsi.



**AVVERTENZA** La punta dello spinotto dell'adattatore per accendisigari diventa ESTREMAMENTE CALDA quando in uso. Evitare di toccare la punta immediatamente dopo la rimozione dalla presa dell'accendisigari.

**ATTENZIONE** Assicurarsi che la presa ausiliaria dell'automobile non contenga cenere di sigarette e che la presa dell'adattatore possa essere inserita facilmente, altrimenti è possibile che la presa si surriscaldi.

**ATTENZIONE** Non utilizzare l'alimentatore con uno splitter per spinotto per accendisigari o con una prolunga. Questo potrebbe causare surriscaldamento al cavo di alimentazione CC in ingresso.

**ATTENZIONE** Non avviare l'automobile per mezzo di cavi in caso di collegamento del cavo di alimentazione CC. Questa operazione potrebbe provocare picchi di tensione estremi in grado di causare lo spegnimento e/o altri danni al cavo di alimentazione CC in ingresso.

**ATTENZIONE** Quando si alimenta l'Inogen One® G4 in un'automobile, assicurare che il motore del veicolo sia in funzione prima di collegare il cavo CC all'adattatore per accendisigari. Operando il dispositivo a motore spento, si corre il rischio di scaricare la batteria del veicolo.

**ATTENZIONE** I cambiamenti di altitudine (ad esempio dal livello del mare alla montagna) possono influire sull'ossigeno totale disponibile al paziente. Consultare il medico prima di spostarsi ad altitudini maggiori o minori per determinare se modificare le impostazioni del flusso.

### **Viaggiare in aereo**

Inogen One® G4 è conforme a tutti i requisiti FAA applicabili per l'utilizzo di POC a bordo di velivoli.

### **Pianificare il volo**

Prima di partire, è necessario informare la compagnia aerea che utilizzerete Inogen One® G4 a bordo.

- Gli aerei di alcune compagnie sono dotati di alimentazione elettrica a bordo. Potrebbe essere possibile richiedere un posto dotato di porta di alimentazione, alla quale collegare l'Inogen One® G4. Tuttavia, la disponibilità del servizio varia a seconda della compagnia, del tipo di velivolo e della classe. Si consiglia di verificare con la compagnia aerea la disponibilità del servizio, provvedendo allo stesso tempo ad avere a disposizione una batteria sufficientemente carica per un periodo di tempo non inferiore al 150% della durata prevista del viaggio. Le compagnie aeree potrebbero avere requisiti specifici per quanto riguarda la durata delle batterie, quindi prima del viaggio si consiglia di consultarle.
- Il cavo di alimentazione in CC è munito di un comune adattatore per accendisigari. Tuttavia, i velivoli utilizzano porte di alimentazione con configurazioni diverse ed è difficile determinare il tipo di compatibilità delle porte presenti sul proprio velivolo. Si consiglia di acquistare un adattatore del tipo reperibile presso i negozi di articoli da viaggio e di elettronica.

### **Prima del volo**

Di seguito alcuni promemoria per il giorno della partenza:

- Verificare che l'Inogen One® G4 sia pulito, in buone condizioni e privo di eventuali segni di danneggiamento, usura o utilizzo improprio.
- Portare con sé un numero sufficiente di batterie cariche per garantire l'alimentazione dell'Inogen One® G4 per un periodo di tempo non inferiore al 150% della durata prevista del volo, oltre a ulteriori batterie di riserva da utilizzare in caso di ritardi imprevisti.
- I velivoli delle linee aeree locali o per pendolari non sono dotati di alimentazione elettrica a bordo. Se i vostri programmi di viaggio richiedono l'utilizzo di linee aeree locali, portate con voi batterie cariche sufficienti ad alimentare il vostro Inogen One® G4 per un periodo di tempo non inferiore al 150% della durata prevista del volo, oltre a ulteriori batterie di riserva da utilizzare in caso di ritardi imprevisti.
- Si consiglia di arrivare in aeroporto in ragionevole anticipo. I controlli di sicurezza effettuati dal personale addetto dell'aeroporto sull'Inogen One® G4 potrebbero richiedere più tempo del previsto.

- In attesa di salire a bordo, è possibile conservare la carica della batteria collegando (se possibile) l'Inogen One® G4 ad una presa elettrica nell'area terminal mediante l'alimentatore di rete in CA.

### **Durante il volo**

1. Per utilizzare la porta di alimentazione presente sull'aereo, rimuovere la batteria dal concentratore di ossigeno Inogen One® G4. A causa dei limiti di potenza in aereo, l'alimentazione di rete AC non può essere utilizzata per caricare la batteria Inogen One® G4 quando usata in aereo.
2. Collegare la spina di alimentazione in CC per il tipo di alimentazione disponibile. Verificare la compatibilità con il personale a bordo.

**ATTENZIONE** I cambiamenti di altitudine (ad esempio dal livello del mare alla montagna) possono influire sull'ossigeno totale disponibile al paziente. Inogen One® G4 garantisce l'erogazione di ossigeno conforme alle specifiche fino ad un'altitudine massima di 3048 metri. Consultare il medico prima di spostarsi ad altitudini maggiori o minori per determinare se modificare le impostazioni del flusso.

### **Dopo il volo**

- Ricordare di ricaricare le batterie supplementari utilizzate prima del volo successivo.

### **Viaggiare sui mezzi pubblici, in treno o su un'imbarcazione**

Verificare la disponibilità di porte di alimentazione con l'azienda di trasporti o la compagnia pertinente.

### **Istruzioni sul funzionamento della batteria**

Assicurarsi che la batteria sia inserita e sia carica. Scollegare l'Inogen One® G4 dalla fonte di alimentazione. Quando l'Inogen One® G4 funziona a batteria, la carica della batteria verrà esaurita. Il display indica la percentuale residua stimata (%) o i minuti restanti per l'uso.

Quando il concentratore rileva che la durata residua della batteria è bassa, con meno di 10 minuti di autonomia, emette un allarme acustico di avviso a bassa priorità. Quando la batteria è scarica, la priorità dell'avviso passa ad alta.

Quando la carica della batteria è quasi esaurita, procedere scegliendo una delle seguenti opzioni:

- Collegare l'Inogen One® G4 ad una fonte di alimentazione in CA o CC mediante il cavo CC o l'alimentatore CA.
- Spegnerne l'Inogen One® G4 (premendo il pulsante ON/OFF) e sostituire la batteria scarica con una carica. Per rimuovere la batteria, premere e tenere premuto il pulsante di blocco della batteria e rimuovere la batteria facendola scorrere fuori dal concentratore.
- Se la batteria è completamente scarica, caricarla o estrarla dal concentratore

Se l'Inogen One® G4 viene alimentato tramite una fonte di alimentazione elettrica CA o CC, durante il funzionamento le batterie si caricano. È possibile lasciare l'Inogen One® G4 collegato all'alimentazione per un periodo superiore al tempo di carica: il concentratore e la batteria non subiranno alcun danno.



**AVVERTENZA** È responsabilità del paziente verificare periodicamente lo stato della batteria e, se necessario, sostituirla. Inogen non si assume alcuna responsabilità in caso di mancato rispetto delle raccomandazioni dei produttori da parte dell'utente finale.

### **Carica normale della batteria**

Per essere certi che la batteria viene caricata correttamente, prestare attenzione a utilizzare l'adattatore di alimentatore di rete in CA o CC e verificare che questo sia correttamente collegato alla presa elettrica. Osservare il display o le spie che indicano lo stato di carica.

**NOTA** Quando si inizia a caricare una batteria completamente scarica, il processo di carica può iniziare e arrestarsi durante i primi minuti.

### **Batteria, cura e manutenzione**

La batteria agli ioni di litio di Inogen One® G4 richiede cure speciali per garantire prestazioni adeguate e una lunga durata utile. Utilizzare solo batterie Inogen One® G4 con i concentratori Inogen One® G4.

#### **Tenere asciutto**

Mantenere i liquidi lontano dalle batterie. Se le batterie si bagnano, interrompere immediatamente l'uso e smaltire correttamente le batterie.

### **Effetti della temperatura sulle prestazioni della batteria**

La batteria singola Inogen One® G4 alimenta il concentratore Inogen One® G4 fino a un massimo di 2.7 ore nella maggior parte delle condizioni ambientali. Per estendere la durata della batteria, evitare di utilizzarla a temperature inferiori ai 5 °C o superiori a 35 °C per lunghi periodi di tempo.

### **Indicatore di carica residua della batteria**

Inogen One® G4 visualizza costantemente il tempo residuo della batteria. Il tempo visualizzato è solo una stima, e il tempo residuo effettivo può variare rispetto a quel valore.

### **Si raccomanda di rispettare le seguenti indicazioni per ottimizzare le prestazioni e la durata della batteria:**

- Conservare la batteria in un ambiente fresco e asciutto. Conservare la batteria con una carica pari al 40-50%.
- In caso di utilizzo di più batterie, verificare che ogni batteria sia contrassegnata (1, 2, 3 o A, B, C, ecc.), utilizzandole regolarmente a rotazione. Non lasciare le batterie inutilizzate per più di 90 giorni consecutivi.

### **Spia indicatrice del livello di carica della batteria**

Quando la batteria doppia o singola non è collegata al concentratore Inogen® One G4 è possibile verificarne la carica residua grazie alla spia indicatrice presente sulla batteria stessa.

Premere il pulsante verde con l'icona della batteria: il numero di LED che si illumineranno indicherà la carica ancora disponibile.

4 LED: carica compresa tra 75% e 100%

3 LED: carica compresa tra 50% e 75%

2 LED: carica compresa tra 25% e 50%

1 LED: carica compresa tra 10% e 25%

1 LED lampeggiante: La carica è inferiore al 10% e la batteria deve essere ricaricata



# 4





## Segnali visivi e acustici del concentratore di ossigeno Inogen One® G4

### Icone del display

Il display di Inogen One G4 contiene icone di stato dell'alimentazione, icone di modalità, testo con messaggi informativi e notifiche di errore.





### Icone di stato dell'alimentazione

Queste icone sono esemplificative di quelle visualizzate nella finestra di stato dell'alimentazione del display quando Inogen One® G4 funziona a batteria.

Icona	Significato
	La batteria è scarica.
	La carica residua della batteria è inferiore al 10%. Questa icona lampeggia.
	La carica residua della batteria è di circa 40-50%.
	La batteria è carica.



## Icone di stato dell'alimentazione (continuazione)

Le icone di seguito illustrate sono esemplificative di quelle visualizzate quando Inogen One® G4 utilizza una fonte di alimentazione esterna e la batteria è in ricarica. La freccia lampeggiante indica che è collegata l'alimentazione esterna.

Icona	Significato
	La batteria è in carica con un livello di carica compreso tra il 60 e il 70%.
	La batteria è carica e si sta ricaricando quanto basta per mantenere la carica.
	La batteria è in carica con un livello di carica inferiore al 10%.
	Inogen One® G4 sta utilizzando l'alimentazione esterna e la batteria non è presente.





## Icone di modalità

Di seguito sono riportate le icone visualizzate nella finestra della modalità del display.

Icona	Significato
	È stato abilitato l'avviso acustico di rilevamento respirazione.
	L'avviso acustico di rilevamento respirazione è disabilitato. Questa è l'impostazione predefinita.

## Icone del display

Le icone raffigurate qui di seguito sono esempi relativi alla funzionalità Bluetooth.


Icona	Significato
	Bluetooth spento.
	Bluetooth acceso.
	Connessione all'applicazione Inogen Connect.
	Concentratore non accoppiato al dispositivo.

## Testo del display

**NOTA** Quando si verificano contemporaneamente due condizioni, viene visualizzata quella con priorità più elevata.

## Messaggi informativi

I seguenti display informativi non sono accompagnati da alcuna risposta acustica e da alcuna modifica visibile nelle spie.

Visualizzazione e testo del messaggio	Condizione/Azione/Spiegazione
	Il logo Inogen viene visualizzato all'avvio.
Impostazione X Please Wait (Attendere)	Visualizzato durante la fase di riscaldamento "X" rappresenta l'impostazione di flusso selezionata (ad es., impostazione 2).
Impostazione batteria X HH:MM	Visualizzazione predefinita quando si utilizza la batteria. "X" rappresenta l'impostazione di flusso selezionata (ad es., impostazione 2). "HH:MM" rappresenta il tempo residuo approssimativo della carica della batteria (ad es., 1:45).
Imposto X In carica xx (o) batteria carica	Display predefinito quando si utilizza l'alimentazione esterna e la batteria è in ricarica. "xx%" rappresenta la percentuale di carica della batteria (ad es. 86%).
Impostazione X batteria xx%	Display predefinito quando la batteria non è in ricarica o quando il tempo residuo della batteria non è disponibile.
(Impostazione X batteria xx%) In carica xx% (o) batteria carica	Visualizzato quando il concentratore è collegato all'alimentazione e utilizzato per ricaricare una batteria (non per la produzione di ossigeno). In caso di rimozione dell'alimentazione esterna, è normale che, con una batteria completamente carica, si visualizzi un livello di carica del 95%-100%. Questa funzionalità permette di sfruttare al massimo la durata utile della batteria.

## Notifiche



**AVVERTENZA** Gli avvisi acustici, compresi fra 55dba e 65dba a seconda della posizione dell'utente, hanno la funzione di avvertire l'utente circa la presenza di eventuali problemi. Per fare in modo che l'utente possa sentire le notifiche acustiche, è necessario determinare la distanza massima dell'utente in base al livello di rumore circostante.

## Notifiche (continuazione)

Inogen One® G4 monitora diversi parametri durante il funzionamento e si avvale di un sistema di avviso intelligente per la notifica di eventuali malfunzionamenti del concentratore. Si utilizzano algoritmi matematici e intervalli di ritardo onde ridurre la probabilità che si verifichino falsi avvisi garantendo al tempo stesso la corretta notifica delle condizioni di avviso.

In caso di rilevamento di più condizioni di avviso, verrà visualizzata quella con maggior priorità.

Si noti che la mancata reazione alla causa di una condizione di avviso per gli avvisi di bassa, media e alta priorità, potenzialmente provocherà solo disagio o lesioni minori reversibili dato che si svilupperà in un periodo di tempo sufficiente a passare a una fonte di ossigeno di emergenza.

I seguenti messaggi di notifica sono accompagnati da un **unico breve segnale acustico**.

Visualizzazione e testo del messaggio	Condizione/Azione/Spiegazione
Please Wait (Attendere) Shutting Down	Il pulsante On/Off è stato tenuto premuto per due secondi. Il concentratore effettua lo spegnimento del sistema.
(Spegnimento Inogen One®) HH:MM Vx.x:Serial Number (Numero seriale)	Il pulsante dell'avviso acustico è stato tenuto premuto per cinque secondi.

## Avvisi di bassa priorità

I seguenti messaggi di avviso di bassa priorità sono accompagnati da un **doppio segnale acustico** e una **luce gialla fissa**.

Visualizzazione e testo del messaggio	Condizione/Azione/Spiegazione
Battery Low Attach Plug (Batteria scarica, collegare all'alimentazione)	Il livello della batteria è basso, autonomia residua inferiore a 10 minuti. Collegare l'alimentazione esterna o spegnere e inserire una batteria carica.
Replace Columns (Sostituire colonnine)	La manutenzione delle colonnine è richiesta entro 30 giorni. Contattare il fornitore dell'apparecchiatura per ricevere l'adeguata assistenza.

## Avvisi di bassa priorità (continuazione)

Visualizzazione e testo del messaggio	Condizione/Azione/Spiegazione
Controllare la batteria	Si è verificato un errore della batteria. Verificare la connessione della batteria e accertarsi che sia collegata correttamente e fissata al concentratore. Se si verifica un errore batteria con la stessa batteria, interrompere l'utilizzo della batteria e passare a una batteria nuova o rimuovere la batteria e utilizzare il concentratore mediante un'alimentazione esterna.
Ossigeno Basso	Il concentratore produce ossigeno a un livello lievemente ridotto (<82%) per 10 minuti. Se questa situazione persiste, rivolgersi al fornitore dell'apparecchiatura.
Remove Battery to Cool (Rimuovere la batteria per farla raffreddare)	La batteria ha superato la temperatura di caricamento e la ricarica è stata interrotta. La batteria non si carica fintantoché sarà presente questo avviso, ma inizierà a ricaricarsi quando la temperatura della batteria tornerà nell'intervallo operativo normale. Nel caso in cui sia necessario caricare la batteria in tempi più brevi, rimuoverla dal concentratore e lasciarla raffreddare all'aperto per circa 10-15 minuti. Reinsierirla quindi nell'unità Inogen One® G4. Se il problema persiste, contattare il fornitore dell'apparecchiatura.
Service Soon (Manutenzione richiesta)	Il concentratore necessita di un intervento immediato da parte dell'assistenza. Il concentratore funziona in base alle specifiche e può continuare a essere utilizzato. Contattare il fornitore dell'apparecchiatura per ricevere l'adeguata assistenza.
Sensore guasto	Il sensore dell'ossigeno nel concentratore non ha funzionato correttamente. È possibile continuare a utilizzare il concentratore. Se questa situazione persiste, contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

## Avvisi di media priorità

I seguenti messaggi di avviso di media priorità sono accompagnati da un **segnale acustico triplo**, ripetuto ogni 25 secondi, e da una **luce gialla lampeggiante**.

Visualizzazione e testo del messaggio	Condizione/Azione/Spiegazione
No Breath Detect Check Cannula (Nessun resp. rilev. Controllare la cannula)	Il concentratore non ha rilevato un respiro per più di 60 secondi. Verificare che la cannula sia collegata al concentratore, che i tubi non siano attorcigliati e che la cannula sia posizionata correttamente nel naso.
Errore ossigeno	La concentrazione dell'ossigeno in uscita è stata inferiore al 50% per 10 minuti. Se questa situazione persiste, passare alla sorgente di ossigeno di riserva e contattare il fornitore dell'apparecchiatura per ricevere l'adeguata assistenza.
Errore nell'erogazione di O <sub>2</sub>	È stato riconosciuto un respiro, ma non è stata rilevata la corretta erogazione di ossigeno.
Battery HOT Warning (Avviso batteria SURRISCALDATA)	È stato superato il limite di temperatura della batteria mentre il concentratore funziona a batteria. Se possibile, spostare il concentratore in un luogo più fresco o alimentare l'unità da una sorgente elettrica esterna e rimuovere la batteria. Se questa situazione persiste, rivolgersi al fornitore dell'apparecchiatura.
System HOT Warning (Avviso batteria SURRISCALDATA)	Il concentratore ha superato il limite di temperatura. Se possibile spostare il concentratore in un luogo più fresco. Accertarsi che la presa d'aria e gli sfiati siano sgombri e che il filtro antiparticolato sia pulito. Se questa situazione persiste, rivolgersi al fornitore dell'apparecchiatura.

## Avvisi di alta priorità

**ATTENZIONE** Se non ci si trova vicino a Inogen One® G4, gli avvisi di elevata priorità potrebbero non essere visti o uditi. Accertarsi che Inogen One® G4 sia posizionato in un punto in cui gli allarmi e gli avvisi vengano riconosciuti.

## Avvisi di alta priorità (continuazione)

I seguenti messaggi di avviso di media priorità sono accompagnati da un **segnale acustico quintuplo**, ripetuto ogni 10 secondi, e da una **luce gialla lampeggiante**.

Visualizzazione e testo del messaggio	Condizione/Azione/Spiegazione
Battery Empty Attach Plug (Batteria scarica, collegare all'alimentazione)	Il concentratore ha un livello di batteria insufficiente per produrre ossigeno. Collegare l'alimentazione esterna o cambiare la batteria, quindi riavviare l'unità, se necessario, premendo il pulsante On/Off.
Batteria surriscaldata	È stato superato il limite di temperatura della batteria mentre il concentratore funziona a batteria. Il concentratore ha smesso di produrre ossigeno. Se possibile, spostare il concentratore in un ambiente più fresco, quindi spegnerlo e riaccenderlo. Accertarsi che la presa d'aria e gli sfiati siano sgombri e che il filtro antiparticolato sia pulito. Se questa condizione persiste, passare alla sorgente di ossigeno di riserva e contattare il fornitore dell'apparecchiatura.
Sistema surriscaldato	La temperatura del concentratore è troppo elevata e la produzione di ossigeno sta per essere interrotta. Accertarsi che la presa d'aria e gli sfiati siano sgombri e che il filtro antiparticolato sia pulito. Se questa condizione persiste, passare alla sorgente di ossigeno di riserva e contattare il fornitore dell'apparecchiatura.
Sistema raffreddato	Questa condizione potrebbe verificarsi se il concentratore è conservato in un ambiente freddo (al di sotto di 0 °C). Spostarlo in un ambiente con una temperatura maggiore per consentire il riscaldamento dell'unità prima di avviarla. Se questa condizione persiste, passare alla sorgente di ossigeno di riserva e contattare il fornitore dell'apparecchiatura.
System Error (Errore di sistema)	Il concentratore ha smesso di produrre ossigeno e si arresta. È necessario: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Passare a una sorgente di ossigeno di riserva</li><li>2. Contattare il fornitore dell'apparecchiatura</li></ol>



# 5

## Risoluzione dei problemi

In questa sezione sono descritte le soluzioni a eventuali problemi che si potrebbero riscontrare.

### Concentratore di ossigeno Inogen One® G4

Problema	Possibile causa	Soluzione consigliata
Qualsiasi problema accompagnato da informazioni sul display del concentratore, spie e/o segnali acustici	Consultare la sezione 4	Consultare la sezione 4
Il concentratore non si accende alla pressione del pulsante On/Off	La batteria è scarica o non è presente alcuna batteria	Utilizzare l'alimentazione esterna o sostituire con una batteria carica.
	L'alimentazione CA non è collegata correttamente	Controllare i collegamenti all'alimentazione esterna e accertarsi che la luce verde sia fissa
	Il cavo CC non è collegato correttamente	Verificare il collegamento del cavo CC al concentratore e all'accendisigari o alla fonte di alimentazione CC ausiliaria
	Malfunzionamento	Contattare il fornitore dell'apparecchiatura

## Risoluzione dei problemi (continuazione)

Problema	Possibile causa	Soluzione consigliata
Ossigeno assente	Il concentratore non è acceso	Premere il pulsante On/Off per accendere il concentratore
	La cannula non è collegata correttamente o è attorcigliata o ostruita	Controllare la cannula e il suo collegamento all'ugello del concentratore

# 6

## Pulizia, cura e manutenzione

### Sostituzione della cannula

La cannula nasale deve essere sostituita regolarmente. Consultare il medico e/o il fornitore e/o le istruzioni del produttore della cannula per le procedure di sostituzione. Utilizzare una sola cannula di lunghezza massima pari a 7 metri per assicurare un rilevamento della respirazione e un'erogazione di ossigeno ottimali.

### Pulizia del contenitore

È possibile pulire il contenitore esterno utilizzando un panno inumidito con un detergente liquido delicato come Dawn™ e acqua.



**AVVERTENZA** Non immergere Inogen One® G4 né i suoi accessori in acqua ed evitare che l'acqua entri nel contenitore; potrebbero prodursi scosse elettriche e/o danni.



**AVVERTENZA** Non utilizzare detersivi diversi da quelli indicati nel manuale utente. Non utilizzare detersivi che contengano alcool, cloruro di etilene o petrolio sui contenitori o sul filtro anti particolato.

### Pulizia e sostituzione del filtro

Il filtro anti particolato deve essere pulito almeno una volta a settimana per garantire il passaggio dell'aria. Rimuovere i filtri dalla sezione anteriore del dispositivo. Pulire i filtri anti particolato con un detergente liquido delicato (come Dawn™) e acqua; sciacquare in acqua e lasciare asciugare prima di riutilizzarli.



**NOTA** In ambienti polverosi potrebbe essere necessario pulire il filtro anti particolato più spesso.

Per acquistare filtri supplementari, contattare il fornitore dell'apparecchiatura o Inogen.

## **Filtro di uscita**

Il filtro di uscita ha lo scopo di prevenire l'inalazione, da parte del paziente, di piccole particelle presenti all'interno del flusso gassoso del prodotto. Inogen One® G4 comprende un filtro di uscita, opportunamente collocato dietro al raccordo rimovibile dell'ugello della cannula.

La sostituzione del filtro potrà essere effettuata dal fornitore dell'apparecchiatura o dall'utente stesso, utilizzando il Kit di sostituzione del filtro di uscita (RP-404).

Il concentratore di Inogen One G4 dev'essere pulito e disinfettato secondo le istruzioni indicate in precedenza per ogni nuovo paziente. Il paziente non deve effettuare alcun intervento di manutenzione straordinaria. Il fornitore dell'apparecchiatura provvede alle operazioni di manutenzione, allo scopo di garantire prestazioni affidabili e costanti del sistema Inogen One G4. Le istruzioni di manutenzione preventiva dei dispositivi fornite dal produttore sono riportate nel manuale di assistenza. Gli interventi devono essere effettuati esclusivamente da tecnici adeguatamente formati e certificati dal produttore.

### **Sostituzione del fusibile del cavo di ingresso CC**

Lo spinotto per accendisigari in CC contiene un fusibile. In caso di utilizzo del cavo di ingresso in CC con una fonte di alimentazione funzionante e di mancata alimentazione dell'unità, potrebbe essere necessario sostituire il fusibile.

Per sostituire il fusibile, fare riferimento alle seguenti istruzioni e immagini.

1. Rimuovere la punta svitando il fermo. Se necessario, utilizzare un attrezzo.
2. Rimuovere fermo, punta e fusibile.
3. La molla dovrà restare all'interno dell'alloggiamento dell'adattatore per accendisigari. In caso di rimozione della molla, sostituire la stessa prima di inserire il nuovo fusibile.

4. Installare un fusibile di sostituzione, Inogen RP n. 125 (BUSS MDA-12) e rimontare la punta. Assicurare che l'anello di fermo sia propriamente installato e fissato.



**Adattatore per accendisigari**



**Fusibile**



**Punta del fermo**



**Fermo**

**ATTENZIONE** Per garantire una protezione continua contro il rischio di incendio, utilizzare esclusivamente il tipo di fusibile indicato.

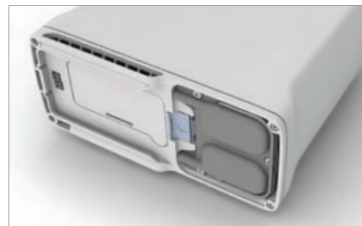
## Procedura di sostituzione delle colonnine dell'Inogen One® G4

**NOTA** Le istruzioni di sostituzione delle colonnine devono essere usate solamente in caso di necessità di un intervento di manutenzione e non sono da utilizzarsi a fini pratici.

**AVVERTENZA** Non utilizzare colonnine diverse da quelle indicate in questo manuale utente. L'utilizzo di colonnine non specificate può creare un pericolo per la sicurezza e/o inficiare le prestazioni e renderà nulla la garanzia.



1. Spegnerne il concentratore Inogen One® G4 premendo il pulsante di alimentazione per disattivare il dispositivo.
2. Rimuovere il concentratore Inogen One® G4 dalla custodia di trasporto, se presente.
3. Rimuovere la batteria dal Concentratore di ossigeno Inogen One® G4.
4. Collocare il concentratore Inogen One® G4 sul fianco in modo da visualizzare la parte inferiore. Il gruppo colonnine metalliche può essere visto su un lato del dispositivo.



## Procedura di sostituzione delle colonnine dell'Inogen One® G4 (continuazione)

5. Sbloccare il gruppo colonnine spingendo il pulsante di blocco lontano dalle colonnine.

Aperto e sbloccato



6. Tenendo aperto il pulsante, far scorrere il gruppo colonnine fuori dal dispositivo tirando l'impugnatura delle colonnine.

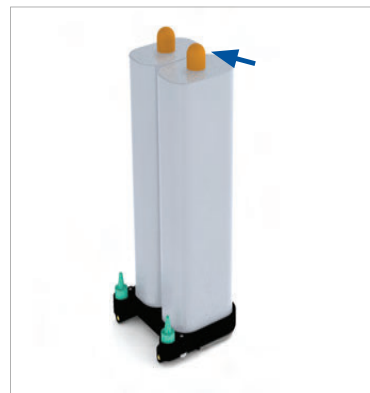


7. Rimuovere le colonnine completamente dall'Inogen One® G4. Entrambe le colonnine vengono rimosse come pezzo unico.



Installazione delle colonnine (tubolari metalliche)

8. Rimuovere i cappucci antipolvere dal nuovo gruppo colonnine. Accertarsi che non siano presenti polvere o detriti dove si trovavano i cappucci.



## Procedura di sostituzione delle colonnine dell'Inogen One® G4 (continuazione)

9. Inserire il gruppo colonnine nel concentratore Inogen One® G4. Non lasciare esposte le estremità delle colonnine; il gruppo colonnine dev'essere inserito nell'Inogen One G4 non appena rimossi i cappucci antipolvere.



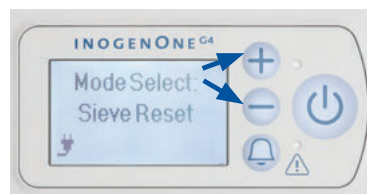
10. Spingere il gruppo colonnine nel dispositivo in modo che le colonnine si inseriscano completamente nel concentratore Inogen One® G4. Il pulsante di blocco caricato a molla deve ritornare completamente alla posizione chiusa.


Chiuso e bloccato



11. Collegare il cavo di alimentazione in CA all'Inogen One® G4 e collegare il cavo di CA di alimentazione a una presa elettrica. Non accendere il concentratore Inogen One® G4.

12. Premere e tenere premuti i pulsanti più (+) e meno (-) per 5 secondi. Lo schermo visualizzerà il messaggio "sieve reset" (ripristino dei filtri). Rilasciare il pulsante una volta che il messaggio viene visualizzato sullo schermo.



13. Premere una volta il pulsante  di avviso e lo schermo visualizzerà "sieve reset success" (ripristino filtri completato).

14. Premere il pulsante  di attivazione per accendere l'Inogen One® G4, e  di attivazione per utilizzarlo normalmente.



15. Se viene utilizzata l'applicazione Inogen Connect passare alla schermata "Advanced" (Avanzate), quindi andare su "Additional Information" (Informazioni aggiuntive) e cliccare sul pulsante "Column Reset" (Reset colonna).

## Altri interventi di assistenza e manutenzione



**AVVERTENZA** Non smontare Inogen One® G4 o uno degli accessori e non effettuare operazioni di manutenzione diverse da quelle descritte in questo manuale utente, dal momento che questa operazione potrebbe promuovere il rischio di scosse elettriche e invalidare la garanzia. Non rimuovere o modificare l'etichetta. In casi diversi da quelli descritti in questo manuale, contattare il fornitore dell'apparecchiatura per consentire al personale autorizzato di effettuare interventi di assistenza.

**ATTENZIONE** Non utilizzare lubrificanti su Inogen One® G4 né sugli accessori.

## Smaltimento del dispositivo e degli accessori

Si raccomanda di fare riferimento alle ordinanze governative pertinenti a livello locale per lo smaltimento ed il riciclo di Inogen One® G4 e dei relativi accessori. In caso di applicabilità della direttiva WEEE, non è consentito lo smaltimento con rifiuti urbani indifferenziati. Contattare il Rappresentante Autorizzato UE per istruzioni sullo smaltimento all'interno dell'Unione Europea. La batteria contiene ioni di litio e deve pertanto essere riciclata. La batteria non deve essere incenerita.

## Elenco di articoli per la manutenzione










- Batteria singola Inogen One® G4 (modello # BA- 400)
- Batteria doppia Inogen One® G4 (modello # BA- 408)
- Filtri anti particolato sostitutivi (modello # RP- 405)
- Kit di sostituzione del filtro di uscita (modello # RP-404)
- Colonnine Inogen One® G4 (modello # RP-406)










In caso di necessità di assistenza nella configurazione, nell'uso, nella manutenzione o nella segnalazione di prestazioni o eventi imprevisi, contattare il fornitore o il produttore dell'apparecchiatura.





# 7

## Simboli utilizzati sul concentratore e sugli accessori

Simbolo	Significato
AVVERTENZA	"Avvertenza" indica che la sicurezza personale del paziente può essere coinvolta. Se non si tiene conto di una Avvertenza potrebbero verificarsi lesioni gravi.
ATTENZIONE	Attenzione indica che è necessario seguire una precauzione o una procedura di assistenza. Se non si tiene conto di una Attenzione potrebbero verificarsi lesioni minori o danni all'apparecchiatura.
	Fare riferimento al Manuale utente per istruzioni
R <sub>X</sub> ONLY	La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita di questo dispositivo da parte di un medico. Tale limitazione potrebbe risultare in vigore anche in altri paesi.
	Alimentazione CA
	Alimentazione CC
	Non fumare durante l'utilizzo del dispositivo.
	Evitare le fiamme aperte (concentratore); Non incenerire (batteria).
 	Fare riferimento al manuale/libretto d'istruzioni.
	Produttore
	Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea

Simbolo	Significato
	Tenere asciutto
	Usare solo al coperto o in una sede asciutta, non bagnare
	Non utilizzare olio o lubrificante
	Non smontare (contattare il fornitore dell'apparecchiatura per richiedere un intervento di manutenzione da parte del personale autorizzato).
	Non smaltire con rifiuti urbani indifferenziati
	Parte applicata di Tipo BF, non inteso per applicazione cardiaca
	Dispositivo di Classe II
	Logo di certificazione dell'Agencia per la sicurezza elettrica
	Conforme alle direttive UE pertinenti, compresa la Direttiva sui dispositivi medici

## Etichetta Interfaccia utente

Simbolo	Significato
	Pulsante ON/OFF
	Aumento impostazione flusso
	Diminuzione impostazione flusso
	Pulsante di attivazione/disattivazione dell'avviso acustico

# 8

## Specifiche del sistema Inogen One® G4

### Concentratore Inogen One® G4

Dimensioni: Con batteria singola	Lunghezza / larghezza / altezza: 5,91 pollici (15,01 cm.) / 2.68 pollici (6,8 cm.) / 6.5 pollici (16,3 cm.) Lunghezza / larghezza / altezza: 8,75 pollici (15,01 cm)/3,0 pollici (6,8 cm)/8,25 pollici (18,2 cm)
Peso:	2,8 libbre (1,27 Kg.) (inclusa batteria singola)
Rumore:	40dBA (su impostazione 2)
Tempo di riscaldamento:	2 minuti
Concentrazione di ossigeno:	90% - 3% / + 6% con tutte le impostazioni
Impostazioni di controllo del flusso:	3 impostazioni: da 1 a 3
Alimentazione: Alimentazione CA:	Ingresso CA: 100 - 240 Vca da 50 a 60 Hz Autorilevamento: 1.0A
Cavo di alimentazione CC: Batteria ricaricabile:	Ingresso CC: 13,5-15,5Vcc,10A Max. Tensione: 12,0 - 16,8 Vcc
Durata della batteria*:	Fino a 2.7 ore con batteria singola Fino a 5 ore con batteria doppia
Tempo di carica della batteria:	Fino a 3 ore con batteria singola Fino a 5 ore con batteria singola
Limiti ambientali per l'uso:	Temperatura: 5 - 40°C Umidità: 0% - 95%, non condensata Altitudine: 0 - 3048 metri
Limiti ambientali per la conservazione e il trasporto:	Temperatura: -25 - 70°C Umidità: 0% - 95%, non condensata Conservare in luogo asciutto. Altitudine: 0 - 3048 metri
Trasporto:	tenere in luogo asciutto, maneggiare con cautela
Test effettuati da un laboratorio indipendente:	Sicurezza: IEC 60601-1 CAN/CSA C22.2 N. 60601-1 Compatibilità elettromagnetica: IEC 60601-1-2, RTCA DO 160

\* Il tempo di batteria varia in base all'impostazione del flusso e alle condizioni ambientali.

Contiene modulo trasmettitore IC: 12246A-BM71S2. Contiene identificativo FCC: A8TBM71S2  
 Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle normative FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) il dispositivo non deve generare un'interferenza dannosa e (2) il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, compresa quella che potrebbe causare un funzionamento non desiderato.

**Nota:** IT-network è un sistema composto di trasmissione wireless (Bluetooth) tra Inogen One® G4 e l'applicazione Inogen Connect.

- La connessione di Inogen One® G4 a IT-Network potrebbe determinare rischi non identificati in precedenza per pazienti, operatori o terzi.
- Le modifiche successive a IT-network potrebbero introdurre nuovi rischi e richiedere ulteriore analisi
- Le modifiche a IT-network includono:
  - Modifiche alla configurazione di IT-network;
  - Connessione di elementi aggiuntivi a IT-network
  - Disconnessione di elementi da IT-network
  - Aggiornamento di apparecchiature connesse a IT-network

## Classificazioni

Modalità di funzionamento:	continua
Tipo di protezione contro le scosse elettriche:	Classe II
Tipo di protezione dei componenti del concentratore contro le scosse elettriche:	tipo BF Non inteso per applicazione cardiaca
Tipo di protezione dei componenti del concentratore contro l'ingresso d'acqua:	IP22 - Il gocciolamento verticale di acqua non ha alcun effetto dannoso; i componenti sono protetti dall'ingresso di oggetti solidi di diametro superiore a $\geq 12,5$ mm con chiusura inclinata a un'angolazione massima di $15^\circ$ rispetto alla sua normale posizione*
Grado di sicurezza dell'applicazione in presenza di gas anestetici:	Non adatto a tale applicazione

## COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

La presente apparecchiatura a marchio CE è stata sottoposta a test, risultando conforme ai limiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti dalla Direttiva sui Dispositivi Medici 93/42/CEE [EN 55011 Classe B e EN 60601-1-2]. Tali limiti hanno lo scopo di garantire un'adeguata protezione contro interferenze potenzialmente dannose nei dispositivi medici.

\*La posizione normale di Inogen One® G4 è in verticale con il display dell'interfaccia utente rivolto verso l'alto.

## Indicazioni e dichiarazione del costruttore - Immunità elettromagnetica:

Il concentratore è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico con le caratteristiche indicate di seguito. È responsabilità dell'utente verificare che il concentratore sia utilizzato in un ambiente con le caratteristiche indicate.

Test d'immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Indicazioni
RF condotta IEC 61000-4-6  RF radiata IEC 61000-4-3	3 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz  3V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	3 Vrms  3V/m	Non utilizzare dispositivi portatili e mobili per la comunicazione RF in prossimità di qualsiasi parte del dispositivo, cavi compresi, a una distanza inferiore a quella raccomandata, calcolata mediante l'equazione pertinente alla frequenza del trasmettitore.  Distanza raccomandata: d=1,2VP da 150 kHz a 80 MHz d=1,2VP da 80 MHz a 800 MHz d=2,3VP da 800 MHz a 2,5 GHz  Dove P è la potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W), secondo quanto indicato dal produttore del trasmettitore, e d è la distanza consigliata in metri (m).  Le forze di campo dei trasmettitori RF, determinate mediante rilevamento elettromagnetico in loco <sup>3</sup> , devono essere inferiori al livello di conformità indicato per ogni intervallo di frequenza <sup>3</sup> .  Possono verificarsi interferenze in prossimità delle apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo: 
Scarica elettrostatica (ESD)  IEC 61000-4-2	± 6 kV contatto  ± 8 kV aria	± 6 kV contatto  ± 8 kV aria	La pavimentazione dev'essere in legno, calcestruzzo o piastrelle di ceramica. Se la pavimentazione è coperta di materiale sintetico, l'umidità relativa dev'essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci/burst  EC 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica  ± 1 kV per linee in ingresso/uscita	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica  ± 1 kV per linee in ingresso/uscita	La qualità dell'alimentazione di rete dev'essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Innalzamento di tensione  IEC 61000-4-5	± 1 kV da linea(se) a linea(e)  ± 2 kV da linea(e) a terra	± 1 kV da linea(se) a linea(e)  ± 2 kV da linea(e) a terra	La qualità dell'alimentazione di rete dev'essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Cadute di tensione, interruzioni brevi e variazioni di tensione sulle linee d'ingresso dell'alimentazione elettrica  IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% caduta di tensione in $U_T$ ) per 0,5 cicli  40% $U_T$ (60% caduta di tensione in $U_T$ ) per 5 cicli  70% $U_T$ (30% caduta di tensione in $U_T$ ) per 25 cicli  <5% $U_T$ (>95% caduta di tensione in $U_T$ ) per 5 sec	<5% $U_T$ (>95% caduta di tensione in $U_T$ ) per 0,5 cicli  40% $U_T$ (60% caduta di tensione in $U_T$ ) per 5 cicli  70% $U_T$ (30% caduta di tensione in $U_T$ ) per 25 cicli  <5% $U_T$ (>95% caduta di tensione in $U_T$ ) per 5 sec	La qualità dell'alimentazione di rete dev'essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente dell'[APPARECCHIATURA ME EQUIPMENT o del SISTEMA ME] richiede un funzionamento continuo durante le interruzioni di energia, si raccomanda di alimentare l'[APPARECCHIATURA ME o il SISTEMA ME] da una fonte di energia costante o una batteria.
Frequenza di potenza (50/60 Hz) campo magnetico  IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici di frequenza di potenza devono essere a livelli caratteristici di una tipica posizione in un ambiente tipico ospedaliero o domestico.

**NOTA** A 80 MHz e a 800 MHz, si applica l'intervallo di frequenza più elevato.

**NOTA** Le presenti linee guida possono non essere valide in tutte le circostanze. La propagazione elettromagnetica varia a seconda di fattori quali l'assorbimento e la rifrazione ad opera di strutture, oggetti e persone.

**NOTA**  $U_1$  è la tensione principale c.a. prima dell'applicazione del livello di test.

<sup>a</sup>: La forza di campo di trasmettitori fissi, fra cui le basi di radiotelefoni (cellulari/cordless), radio mobili di terra, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni televisive e non può essere prevista con accuratezza sul piano teorico. Per stabilire le caratteristiche dell'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori RF fissi, è opportuno condurre un rilevamento elettromagnetico in loco. Se la forza di campo misurata nell'ambiente in cui viene utilizzato il concentratore supera il livello di conformità RF pertinente indicato sopra, verificare il corretto funzionamento del concentratore. Qualora si osservino prestazioni anomale, è possibile che sia necessario implementare ulteriori misure, modificando ad esempio l'orientamento o la collocazione del dispositivo.

<sup>b</sup>: In caso di intervallo di frequenza superiore a 150 kHz - 80 MHz, le forze di campo devono essere inferiori a 3V/m.

### Distanze di separazione raccomandate tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e il presente dispositivo:

Il concentratore è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico caratterizzato da interferenze in cui i disturbi RF irradiati vengono controllati. L'utente del concentratore può contribuire alla prevenzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima fra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il presente concentratore seguendo le raccomandazioni indicate di seguito, a seconda della potenza massima in uscita dell'apparecchiatura di comunicazione in questione.

Classificazione di potenza massima in uscita del trasmettitore (W)	Distanza 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	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori la cui classificazione di frequenza massima non è compresa nell'elenco precedente, la distanza raccomandata  $d$  in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione pertinente alla frequenza del trasmettitore, dove  $P$  è la classificazione di potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) secondo quanto indicato dal produttore dello stesso.

**NOTA** A 80 MHz e a 800 MHz, si applica la distanza valida per l'intervallo di frequenza più elevato.

**NOTA** Le presenti linee guida possono non essere valide in tutte le circostanze. La propagazione elettromagnetica varia a seconda di fattori quali l'assorbimento e la rifrazione ad opera di strutture, oggetti e persone.

#### Indicazioni e dichiarazione del costruttore - Emissioni elettromagnetiche

Il concentratore è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico con le caratteristiche indicate di seguito. È responsabilità dell'utente verificare che il dispositivo sia utilizzato in un ambiente con le caratteristiche indicate.

Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Indicazioni
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il concentratore utilizza energia a radiofrequenza esclusivamente per le funzioni interne. Di conseguenza, le emissioni in RF sono alquanto ridotte, e difficilmente possono generare interferenze a danno dei dispositivi nelle vicinanze.  Il concentratore è adatto per l'utilizzo in ambiente domestico e in tutti gli ambienti direttamente connessi alla rete elettrica pubblica a basso voltaggio, per gli edifici ad uso abitativo.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/emissione di scintille IEC 61000-3-3	Conforme	

**INOGENONE<sup>G4</sup>**  
gebruikershandleiding







# Inhoud

<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>231</b>	<b>Beoogd gebruik, contra-indicaties en algemene voorzorgsmaatregelen</b>
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>233</b>	<b>Beschrijving van de Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator</b>
	233	Belangrijke onderdelen van de Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator
	234	Interfaces voor de gebruiker
	235	Ingangs-/uitgangsverbindingen
	236	Voedingsopties
	238	Accessoires Inogen One® G4
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>241</b>	<b>Bedieningsinstructies</b>
	241	Algemene instructies
	245	Bijkomende bedieningsinstructies
	248	Bedieningsinstructies batterij
	249	Verzorging en onderhoud van batterij
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>251</b>	<b>Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator - Akoestische en zichtbare signalen</b>
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>259</b>	<b>Oplossen van problemen</b>
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>261</b>	<b>Reiniging, verzorging en onderhoud</b>
	261	Canule vervangen
	261	Behuizing reinigen
	261	Filter reinigen en vervangen
	263	Kolommen Inogen One® G4 vervangen
	266	Andere diensten en onderhoud
	266	Wegwerpen van het toestel en de accessoires
<b>Hoofdstuk 7</b>	<b>267</b>	<b>Symbolen op de concentrator en de accessoires</b>
<b>Hoofdstuk 8</b>	<b>269</b>	<b>Systeemspecificaties Inogen One® G4</b>



# 1

## Beoogd gebruik, contra-indicaties en algemene voorzorgsmaatregelen

### Beoogd gebruik

De Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator wordt volgens voorschrift gebruikt door patiënten die extra zuurstof nodig hebben. Hij levert een hoog gehalte aan zuurstof en wordt gebruikt met een neuscanule die de zuurstof van de concentrator naar de patiënt voert. De Inogen One® G4 kan thuis worden gebruikt, in instellingen, auto's en andere vormen van vervoer.

**LET OP** Krachtens de Federale wet (VS) mag dit apparaat uitsluitend door of op voorschrift van een arts worden verkocht. Dit kan ook van toepassing zijn in andere landen.

**LET OP** Neuscanules moeten berekend zijn op 3 liter per minuut (bijv. Salter Labs 16SOFT) om voor een juist gebruik voor de patiënt en een juiste levering van zuurstof te zorgen.



**WAARSCHUWING** Voor het geval de stroom uitvalt of er een mechanische storing optreedt, moet in een alternatieve zuurstofbron worden voorzien. Raadpleeg uw leverancier voor het aanbevolen reservesysteem.

**LET OP** Het is de verantwoordelijkheid van de patiënt om maatregelen voor een alternatief zuurstofsysteem te treffen tijdens het reizen; Inogen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor personen die zich niet aan de aanbevelingen van de fabrikant houden.

De verwachte levensduur van het Inogen One® G4 Zuurstofsysteem is 5 jaar, met uitzondering van de zeefbedden (metalen kolommen) die een verwachte levensduur van 1 jaar hebben, en de batterijen, die een verwachte levensduur hebben van 500 volledige oplaad-/ontlaadcycli.

## Contra-indicaties



**WAARSCHUWING** Dit apparaat is NIET BEDOELD om levensfuncties te handhaven of te ondersteunen.

### LET OP

Onder bepaalde omstandigheden kan het gebruik van zuurstoftherapie zonder voorschrift gevaarlijk zijn. Dit apparaat mag uitsluitend op voorschrift van een arts worden gebruikt.

### LET OP

Extra bewaking of attentie kan nodig zijn voor patiënten die dit apparaat gebruiken en die geen waarschuwingen kunnen horen of zien en eventueel ongemak niet kunnen uiten. Als de patiënt tekenen van ongemak vertoont, moet onmiddellijk een arts worden geraadpleegd.

### LET OP

De Inogen One® G4 is niet ontworpen of gespecificeerd voor gebruik met een bevochtiger, vernevelaar of aangesloten op enig ander apparaat. Gebruik van dit apparaat met een bevochtiger, vernevelaar of aangesloten op enig ander apparaat kan de prestaties aantasten en/of het apparaat beschadigen. Pas Inogen One® G4 Concentrator niet aan. Aanpassingen die worden uitgevoerd op het apparaat kunnen de prestatie aantasten of het apparaat beschadigen en doet de garantie vervallen.

## Algemene voorzorgsmaatregelen



**WAARSCHUWING** Het apparaat produceert verrijkt zuurstofgas dat verbranding bevordert. NIEMAND LATEN ROKEN EN GEEN OPEN VLAMMEN TOESTAAN binnen 3 m van dit apparaat terwijl het in gebruik is.



**WAARSCHUWING** De Inogen One® G4 of de accessoires niet in vloeistof onderdompelen. Niet blootstellen aan water of neerslag. Niet in de regen gebruiken. Dit kan tot elektrische schok en/of schade leiden.

### LET OP

Geen olie, vet of producten op basis van aardolie op of nabij de Inogen One® G4 gebruiken.

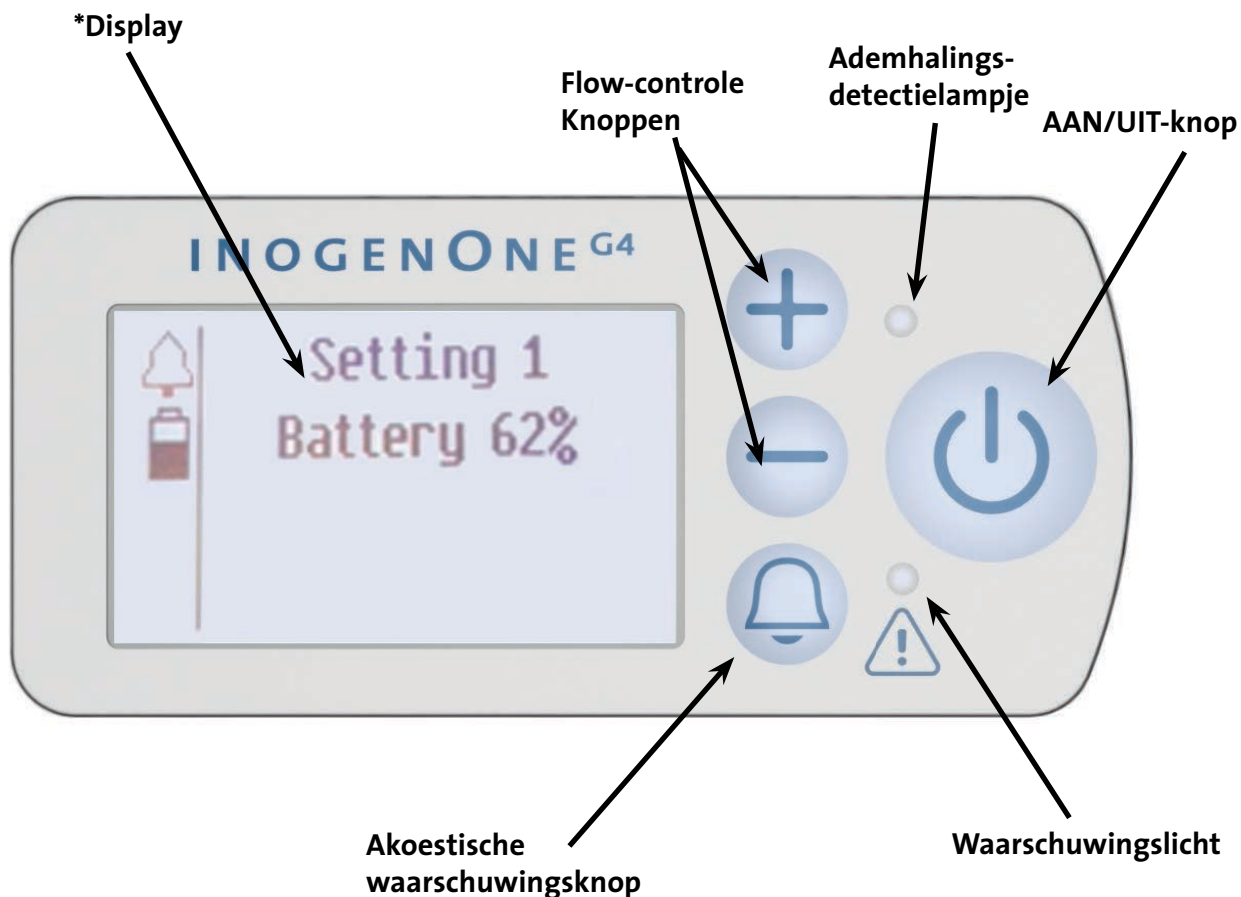
### LET OP

De Inogen One® G4 nooit achterlaten in een omgeving waar hij hoge temperaturen kan bereiken, bv. een lege auto in een zeer warme omgeving. Dit kan schade aan het apparaat berokkenen.

# 2

## Beschrijving van de Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator

Belangrijke onderdelen van de Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator



\* Het daadwerkelijke scherm kan er iets anders uitzien.

\* Verwijder het statische label uit het paneel van de gebruikersinterface (van toepassing op Bluetooth-modellen).

## Bedieningselementen voor de gebruiker

### AAN/UIT-knop

Eenmaal indrukken om "AAN" te zetten; indrukken en gedurende een seconde ingedrukt houden om "UIT" te zetten.



### Akoestische waarschuwingsknop

Door op deze knop te drukken wordt de akoestische ademhalingsdetectiemelding van de Inogen One® G4 aan- en uitgeschakeld.



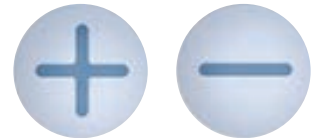
Modus ademhalingsdetectiemelding. De Inogen One® G4 waarschuwt aan de hand van akoestische en zichtbare signalen dat "geen ademhaling gedetecteerd" is als deze modus geactiveerd is en er gedurende 60 seconden geen ademhaling is waargenomen.

Na 60 seconden gaat het toestel naar automatische pulsmodus. Als er een andere ademhaling wordt waargenomen, verlaat het toestel de automatische pulsmodus en levert het normaal bij ademhaling. Als de melding geactiveerd is, geeft het displaygebied waarin de modus wordt aangegeven een klok weer, knippert er een geel lichtje en verschijnt er een bericht.

Als de stroom uitvalt, blijft het akoestische ademhalingsdetectiemelding ingesteld in de voorkeursmodus van de gebruiker.

### Regelknoppen voor flowinstelling

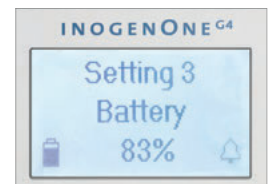
Gebruik de regelknoppen - en + van de flowinstelling om een op het display weergegeven instelling te kiezen. Er zijn drie instellingen, van 1 tot 3.



## Interfaces voor de gebruiker

### Display

Dit scherm geeft informatie weer met betrekking tot flowinstelling, stroomstatus, levensduur batterij en foutmeldingen. Als u de taal op het Inogen lcd-scherm wil wijzigen, neem dan contact op met de leverancier voor instructies. Het daadwerkelijke scherm kan er iets anders uitzien.



## Interfaces voor de gebruiker (vervolg)

### Verklikkers


Een groen lampje duidt op ademdetectie.

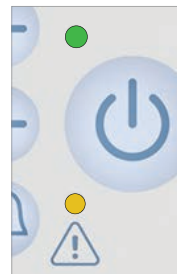
Een geel lampje duidt op een verandering in de bedieningsstatus of een situatie die een reactie vereist (waarschuwing). Een knipperend lampje heeft een hogere prioriteit dan een niet-knipperend lampje.

### Akoestische signalen

Een akoestisch signaal (pieptoon) duidt op een verandering in de werkstatus of een situatie die een reactie vereist (waarschuwing). Snel herhaalde pieptonen duiden op toestanden met hogere prioriteit.

### Schermerverlichting

Het scherm zal gedurende 15 seconden oplichten wanneer er kort op de  aan/uit-knop wordt gedrukt.



## Ingangs-/uitgangsverbindingen

### Deeltjesfilter

De filter moet tijdens gebruik bij het inlaateinde van de concentrator aangebracht zijn om de inlaatlucht schoon te houden.



### Fitting voor canulemondstuk

De neuscanule wordt verbonden met dit mondstuk waar de geoxygeneerde lucht uit de Inogen One® G4 komt.



### Gelijkstroom in

Verbinding voor de externe voeding van de wisselstroom- of gelijkstroomvoedingskabel.



### USB-poort

Alleen voor onderhoudsgebruik.



## Voedingsopties

### Enkele en dubbele oplaadbare Li-on-batterijen

De batterij kan vermogen aan de Inogen One® G4 leveren zonder op een externe voedingsbron aangesloten te zijn. Wanneer een enkele batterij volledig is opgeladen kan deze maximaal 2.7 uur werken; een dubbele batterij levert maximaal 5 uur energie. De batterij wordt opgeladen als deze goed in de Inogen One® G4 is geïnstalleerd en de concentrator op een wissel- of gelijkstroombron is aangesloten. De oplaadtijd bedraagt tot 3 uren voor een enkele batterij en 5 uren voor een dubbele batterij. Zie het gedeelte "Verzorging en onderhoud van batterij" voor informatie.



### Voeding

#### Overzicht

De Inogen One® G4 wisselstroomvoeding (BA-401) wordt gebruikt om de Inogen One® G4 Concentrator via een wisselstroomvoedingsbron van voeding te voorzien.

#### Beschrijving

De Inogen One® G4 wisselstroomvoeding is specifiek ontworpen voor gebruik met de Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator (IO-400). De wisselstroomvoeding levert de juiste stroom en spanning voor de veilige werking van de Inogen One® G4 en is ontworpen om met de gespecificeerde wisselstroomvoedingsbronnen te werken. Bij gebruik met wisselstroomvoedingsbronnen wordt de voeding automatisch aan de ingangsspanning van 100 V tot 240 V (50-60 HZ) aangepast, zodat het gebruik met de meeste stroombronnen overal ter wereld mogelijk is.

De wisselstroomvoeding laadt de Inogen One® G4 batterijen op bij gebruik met wisselstroomingang. Vanwege de stroombeperkingen in een vliegtuig kan de Wisselstroomvoeding niet worden gebruikt om de Inogen One® G4 Batterij in een vliegtuig op te laden.

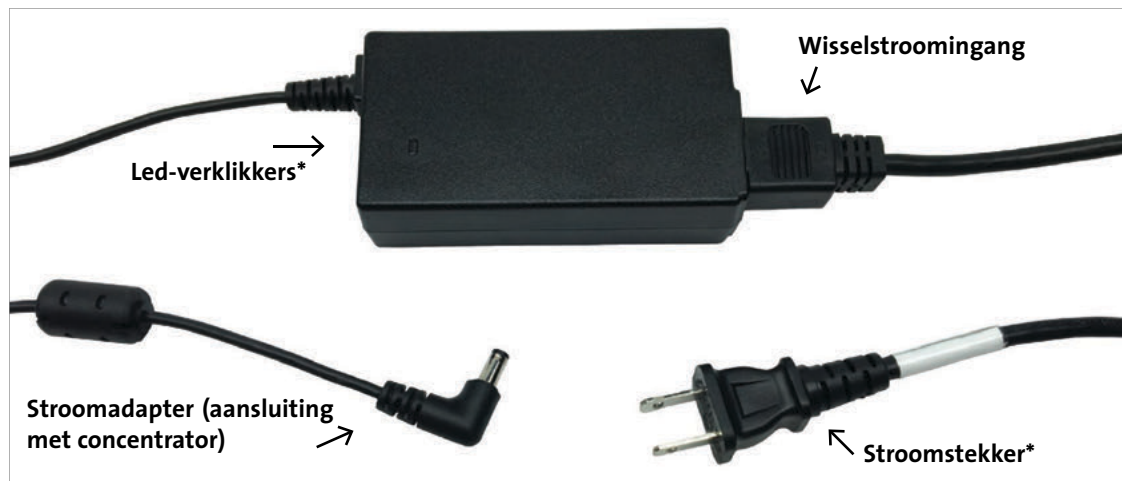
De wisselstroomvoeding wordt samen met de volgende componenten geleverd:

- Voeding voorzien van een uitgangssnoer voor aansluiting op de Inogen One® G4
- Ingangssnoer op wisselstroom

Het gelijkstroomingangssnoer (BA-306) is specifiek ontworpen voor gebruik met de Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator (IO-400). De gelijkstroomingangssnoer is rechtstreeks verbonden met de aanstekadapter in de auto of de extra gelijkstroomvoeding. Zie hoofdstuk 3 voor bijkomende bedieningsinstructies voor gebruik met gelijkstroomvoedingsbron.



\*Inogen One wisselstroomvoeding Model# BA-401



Inogen One G4 DC voedingskabel model# BA-306



\*Het uiterlijk van het afgebeelde product kan afwijken.



**WAARSCHUWING** Gebruik geen andere voeding of snoeren dan degene die in deze gebruikershandleiding gespecificeerd zijn. Het gebruik van niet gespecificeerde voeding of snoeren kan een veiligheidsrisico inhouden en/of de prestatie van de apparatuur belemmeren. Wikkel de kabels nooit om de voeding tijdens opslag. Rijd, sleep of plaats geen voorwerpen over de kabel. Indien u dit toch doet, is er kans dat de kabels beschadigd raken met storingen in de stroomtoevoer naar de concentrator als gevolg. Houd koorden uit de nabijheid van kinderen en dieren om gevaar voor verslikken en wurging te vermijden.

## Accessoires Inogen One® G4



**WAARSCHUWING** Gebruik geen andere voeding/adapters of accessoires dan degene die in deze gebruikershandleiding gespecificeerd zijn. Het gebruik van niet gespecificeerde accessoires kan een veiligheidsrisico inhouden en/of de prestatie van de apparatuur belemmeren.

### Neuscanule

Met de Inogen One® G4 moet een neuscanule worden gebruikt om zuurstof van de concentrator toe te voeren. Een canule met enkelvoudig lumen met een lengte tot 7,5 m wordt aanbevolen om voor de juiste ademhalingsdetectie en zuurstoftoevoer te zorgen.



**WAARSCHUWING** Houd slangen uit de nabijheid van kinderen en dieren om gevaar voor verslikken en wurging te vermijden.

**NB** Het vergroten van de lengte van de canule kan het waargenomen geluid tijdens het aanleveren van zuurstof verminderen.

**NB** Indien bij de Inogen One® G4 een canule van 760 cm (25 voet) wordt gebruikt, kan het nodig zijn de stroominstelling te vergroten, raadpleeg uw arts hiervoor.

### Draagriem Inogen One G4 (CA-401)

De draagriem is ontworpen met een metalen gesp, waardoor de lengte gemakkelijk kan worden aangepast, een schouderstuk voor comfort en een genaaid lipje met klittenband om extra canulebuisjes op te bergen. De draagriem wordt rechtstreeks aan de Inogen One® G4 Concentrator bevestigd.



## Draagtas (CA-400)

De Draagtas heeft een beschermend deksel en een schouderriem waarmee u de Inogen One® G4 kunt dragen. De Inogen One® G4 kan tijdens vervoer met de Draagtas op de batterij werken.

## Optionele accessoires Inogen One® G4

### Externe batterijlader (BA-403)

De Inogen One® G4 externe batterijlader laadt de enkele en dubbele batterijen van de Inogen One® G4 op.

1. Doe de wisselstroomkabel van de externe batterijlader in een stopcontact.
2. Sluit de wisselstroomvoeding van de externe batterijlader aan op de batterijlader.
3. Schuif de lader op de batterij van de Inogen One G4 door deze vast te klikken in de lader.
4. Indien de batterij juist is geplaatst, zal een rood licht continu schijnen als indicatie dat de batterij wordt geladen.
5. Indien een groen licht zichtbaar is, is de batterij volledig geladen.



#### LET OP

Raak de verzonken elektrische contacten van de externe batterijlader niet aan; schade aan de contacten kan de werking van de oplader beïnvloeden.

#### NB

Deze contacten zijn stroomloos tenzij een batterij is aangebracht en wordt opgeladen.

#### NB

Om de stroom volledig te verwijderen van de externe batterijlader, trekt u de stekker eruit.



# 3

## Bedieningsinstructies

### Algemene instructies

1. **Zet de Inogen One® G4 op een goed geventileerde plaats.** De toegang tot de inlaat en uitlaat moet onbelemmerd zijn. Plaats de Inogen One® G4 zodanig dat akoestische waarschuwingen gehoord kunnen worden. Gebruik de Inogen One® G4 altijd rechtop (zie afbeelding voor de juiste positie).



**WAARSCHUWING** Vermijd gebruik van de Inogen One® G4 in de aanwezigheid van verontreinigende stoffen, rook of dampen. Gebruik de Inogen One® G4 niet in de aanwezigheid van ontvlambare anesthetica, reinigingsmiddelen of andere chemische dampen.

**LET OP** De luchtinlaat of -uitlaat niet belemmeren terwijl het apparaat in gebruik is. De blokkering van de luchtstroom of de nabijheid van een warmtebron kan tot interne warmteopbouw leiden en schade aan de concentrator berokkenen.

**LET OP** De Inogen One® G4 Concentrator is ontworpen voor constant gebruik. Voor een optimale levensduur van de zeefbedden (kolommen), dient het product regelmatig te worden gebruikt.

2. **Controleer of het deeltjesfilter op zijn plaats zit.**

**LET OP** De Inogen One® G4 niet zonder deeltjesfilter gebruiken. Deeltjes die in het systeem worden gezogen, kunnen het apparaat beschadigen.



### 3. Installeer de batterij.

Breng de Inogen One® G4 Batterij in door de batterij op zijn plaats te schuiven totdat het slot weer in de bovenste positie zit.



#### LET OP

De Inogen One® G4 Batterij doet dienst als secundaire voeding, mocht de externe wisselstroom- of gelijkstroomvoeding onverwacht wegvallen. Als de Inogen One® G4 met een externe wisselstroom- of gelijkstroomvoeding wordt gebruikt, moet een juist geproportioneerde Inogen One® G4 Batterij in het apparaat aanwezig zijn. Deze procedure verzekert een onafgebroken werking en zal alle alarmen en waarschuwingen in werking stellen in geval de externe voeding wegvalt.

### 4. Stroomvoeding aansluiten.

Sluit de wisselstroomingang op de voeding aan. Sluit de wisselstroomstekker op de voedingsbron en de stekker van de voedingsuitgang op de Inogen One® G4 aan. Het groene lampje op de voeding zal branden en er zal een pieptoon te horen zijn van de concentrator.



#### LET OP

Controleer of de universele voeding zich op een goed geventileerde plaats bevindt, omdat luchtcirculatie vereist is om de warmte af te voeren. De voeding kan warm worden tijdens het gebruik. Controleer dat de voeding afgekoeld is alvorens deze te hanteren.

#### LET OP

De voeding is niet waterdicht.

#### LET OP

De voeding niet uit elkaar halen. Dit kan tot storing van de componenten en/of een gevaar voor de veiligheid leiden.

#### LET OP

Plaats niets in de universele voedingspoort behalve het meegeleverde wandsnoer. Vermijd het gebruik van verlengsnoeren met de Inogen One® G4. Als gebruik van een verlengsnoer noodzakelijk blijkt, gebruik dan een verlengsnoer met het merkteken van Underwriters Laboratory (UL) en een minimale dikte van 18 ijkmaat. Sluit geen andere apparaten op hetzelfde verlengsnoer aan.

**NB** Onder bepaalde omstandigheden (zie Technische specificaties) wordt de voeding mogelijk uitgeschakeld. Het groene lampje zal dan knipperen of niet langer branden. In dit geval koppelt u de voeding los gedurende minstens 10 seconden. Daarna sluit u de voeding weer aan.

**NB** Als de voeding van het wisselstroomstopcontact wordt losgekoppeld, moet deze ook van de concentrator worden losgekoppeld om onnodige ontlading van de batterij te voorkomen.

#### 5. Sluit de slang van de neuscanule op de mondstukfitting aan.

De mondstukfitting bevindt zich boven aan de Inogen One® G4. Een canule met enkelvoudig lumen met een lengte tot 7,5 m wordt aanbevolen om voor de juiste ademhalingsdetectie en zuurstoftoevoer te zorgen. Bijkomende titrering kan nodig zijn om een juiste zuurstofaanvoer te verzekeren bij het gebruik van een specifieke canule.



**LET OP** Om zuurstofflow te verzekeren, moet u controleren of de neuscanule goed op de mondstukfitting is aangesloten en de slang niet geknikt of gekneld is.

**LET OP** Vervang de neuscanule regelmatig. Raadpleeg uw leverancier of arts om te bepalen hoe vaak de canule vervangen moet worden.

#### 6. Zet de Inogen One® G4 aan door op de AAN/UIT-knop te drukken.

U hoort een korte pieptoon nadat het Inogen-logo is verschenen. "Wachten a.u.b." verschijnt terwijl de concentrator opstart. Het display geeft de gekozen flowinstelling en de staat van de voeding weer. Na een korte opstartvolgorde begint een opwarmperiode van maximaal 2 minuten. Tijdens deze periode wordt het zuurstofgehalte opgebouwd tot de gespecificeerde waarde, zonder deze alsnog te bereiken. Extra opwarmtijd kan nodig zijn als de Inogen One® G4 bij uiterst lage temperaturen was opgeslagen.



#### 7. Stel de Inogen One® G4 Concentrator in op de flowsnelheid die door uw arts of clinicus.

Met de instelknoppen + en - kunt u de Inogen One® G4 naar wens instellen. De huidige instelling wordt zichtbaar op het display.

## 8. Plaats de neuscanule op uw gelaat en adem normaal door uw neus.

De Inogen One® G4 detecteert het begin van de inademing en levert precies op het moment dat u inademt een hoeveelheid zuurstof. De Inogen One® G4 detecteert elke ademhaling en blijft op deze wijze zuurstof toedienen. Naarmate het tempo van uw ademhaling verandert, detecteert de Inogen One® G4 deze verandering en voert alleen de zuurstof toe die u nodig heeft. Soms, als u zeer snel inademt tussen ademhalingen, zal de Inogen One® G4 mogelijk een van deze ademhalingen negeren en de indruk geven dat een ademhaling is overgeslagen. Dit is normaal omdat de Inogen One® G4 de veranderingen in uw ademhalingspatroon detecteert en bewaakt. De Inogen One® G4 zal normaal de volgende ademhaling detecteren en overeenkomstig zuurstof toedienen.



Een groen lampje knippert telkens wanneer een ademhaling wordt gedetecteerd. Zorg dat de neuscanule juist op uw gelaat is uitgelijnd en dat u door uw neus ademt.



**WAARSCHUWING** Als u zich onwel begint te voelen of ongemak ondervindt terwijl u dit apparaat gebruikt, moet u onmiddellijk uw arts raadplegen.

### LET OP

De Inogen One® G4 is ontworpen om een stroom zuurstof van hoge zuiverheid te leveren. Een adviserende waarschuwing, "Zuurstof Laag", laat u weten als het zuurstofgehalte gedaald is. Als de waarschuwing aanhoudt, moet u contact opnemen met uw leverancier.

### Algemeen

Om de voeding te verwijderen, trekt u de stekker uit de voedingsbron (wandstopcontact, gelijkstroom-aanstekeradapter in de auto) en haalt u deze uit de Inogen One® G4.

### LET OP

Verzekert u dat de voeding steeds op slechts één voedingsbron is aangesloten (wisselstroom of gelijkstroom).



## Bijkomende bedieningsinstructies

### Voor gebruik thuis met wisselstroom

Om de voeding op een wisselstroombron te gebruiken, volgt u deze instructies:

1. Sluit de wisselstroomingang op de voeding aan.
2. Sluit de wisselstroomstekker op de voedingsbron en de stekker van de voedingsuitgang op de Inogen One® G4 aan. Het groene lampje brandt om aan te geven dat de voeding stroom ontvangt.

### Reizen met uw Inogen One® G4 Systeem

Het Inogen One® G4 Systeem zorgt ervoor dat het reizen per boot, auto of trein voor zuurstofgebruikers gemakkelijker wordt dan ooit tevoren. Nu krijgt u dezelfde prestatie voor kwaliteit en gemak terwijl u op reis bent als u gewend bent te krijgen van uw Inogen One® G4 thuis. Hier volgen enkele nuttige en belangrijke instructies voor het maximaliseren van de prestatie en het gemak voor het gebruiken van uw Inogen One® G4 terwijl u reist.

U zou aan het plannen van een trip moeten beginnen met het maken van een controlelijst van items om aan te denken. Deze controlelijst moet het volgende omvatten:

- ✓ Wisselstroomvoeding en gelijkstroomvoedingskabel
- ✓ Extra batterij(en) indien nodig
- ✓ Belangrijke telefoonnummers, zoals deze van uw dokter en thuisverzorger, of verzorgers in de streek waar u naar toe reist
- ✓ Neem reservezuurstof mee voor het geval de stroom voor langere tijd uitvalt of indien er een mechanisch defect optreedt

### Voor gebruik in auto/caravan/boot/vliegtuig

Volg deze instructies voor gebruik met een gelijkstroombron:

1. Verbind de wisselstroomadapter met de Inogen One® G4.
2. Verbind de gelijkstroomstekker (aanstekadapter) met de voedingsbron.
3. De stekker moet zonder overmatige kracht in het stopcontact passen en goed blijven zitten.



4. Controleer het scherm van het toestel om te bevestigen dat een externe voedingskabel is verbonden. Er verschijnt een pictogram van een batterij met een bliksemschicht of een wisselstroomstekker op het scherm, die aangeeft dat een externe voeding is aangesloten en juist werkt.



**WAARSCHUWING** Controleer of het stopcontact van de aansteker in de auto van een voldoende sterke zekering is voorzien voor de voedingsvereisten van de Inogen One® G4 (minimaal 15 A). Indien het stopcontact een voeding van 15 A niet ondersteunt, is het mogelijk dat de stoppen doorslaan of beschadigd raken.



**WAARSCHUWING** Het uiteinde van de aanstekeradapterstekker wordt HEET tijdens gebruik. Het uiteinde niet aanraken nadat het net uit het stopcontact van de aansteker is gehaald.

**LET OP** Zorg ervoor dat het aanstekerstopcontact in de auto schoon is en geen as bevat en de adapterstekker goed past, anders kan oververhitting optreden.

**LET OP** Gebruik de voeding niet met een splitter voor de aanstekerstekker of met een verlengsnoer. Dit kan tot oververhitting van het gelijkstroomingangssnoer leiden.

**LET OP** Start de auto niet met startkabels terwijl de gelijkstroomvoedingskabel is aangesloten. Dit kan tot spanningsstoten leiden die de gelijkstroomvoedingskabel kunnen uitschakelen en/of beschadigen.

**LET OP** Als de Inogen One® G4 in een auto wordt ingeschakeld, moet de motor draaien voordat u de gelijkstroomkabel met de aanstekeradapter verbindt. Als het apparaat werkt zonder dat de motor draait, is er kans dat de accu uitgeput raakt.

**LET OP** Een verandering in hoogte (bv. van de kust naar de bergen) kan van invloed zijn op de totale hoeveelheid zuurstof die aan de patiënt wordt toegevoerd. Raadpleeg uw arts voordat u naar een hoger of lager gebied reist om te zien of uw flowinstellingen gewijzigd moeten worden.

### Reizen per vliegtuig

De Inogen One® G4 voldoet aan alle toepasselijke FAA-eisen voor het gebruik van draagbare zuurstofconcentrators aan boord van een vliegtuig.

### Het plannen van uw vlucht

Wanneer u met de Inogen One® G4 vliegt, moet u de luchtvaartmaatschappij informeren dat u van plan bent uw Inogen One® G4 aan boord van het vliegtuig te gebruiken.

- Sommige luchtvaartmaatschappijen zullen hun vliegtuig misschien uitrusten met elektrische stroom aan boord. U heeft misschien de mogelijkheid om een stoel te vragen met een voedingspoort, die gebruikt kan worden om uw Inogen One® G4 aan te sluiten. Maar de beschikbaarheid varieert per luchtvaartmaatschappij, vliegtuigtype en reisklasse. U moet bij uw vliegtuigmaatschappijen de beschikbaarheid controleren en altijd voldoende batterijen bij u hebben voor 150% van de verwachte duur van uw vlucht. Luchtvaartmaatschappijen kunnen speciale eisen hebben met betrekking tot de levensduur van batterijen, dus vraag dit voor uw reis bij de luchtvaartmaatschappij na.
- Uw gelijkstroomkabel is voorzien van een veel gebruikte sigarettenaanstekeradapter. In vliegtuigen zitten echter vaak andere soorten stroomaansluitingen en het is moeilijk om van tevoren te weten wat voor aansluiting er aanwezig zal zijn in het vliegtuig. Het is een goed idee om een adapter te kopen, die u kunt vinden in elektronica- en reiswinkels.

### **Voor uw vlucht**

Hier volgen enkele zaken om in gedachten te houden op de dag dat uw vlucht vertrekt:

- Zorg ervoor dat uw Inogen One® G4 schoon, in goede staat en schadevrij is en geen andere tekenen van overmatig gebruik of misbruik vertoont.
- Neem voldoende opgeladen batterijen mee om uw Inogen One® G4 van voeding te voorzien tijdens ten minste 150% van de verwachte duur van de vlucht, vermeerderd met een conservatieve schatting van onvoorziene vertragingen.
- Regionale/pendel-luchtvaartmaatschappijen bieden geen elektrische voeding aan boord aan. Als u tijdens uw reis met regionale luchtvaartmaatschappijen vliegt, neem dan voldoende opgeladen batterijen mee om uw Inogen One® G4 van voeding te voorzien tijdens ten minste 150% van de verwachte duur de vlucht, vermeerderd met een conservatieve schatting van onvoorziene vertragingen.
- Kom vroeg aan op de luchthaven. Het veiligheidspersoneel van de luchthaven heeft misschien extra tijd nodig voor het inspecteren van uw Inogen One® G4.

- Terwijl u wacht om aan boord van uw vliegtuig te gaan, kunt u misschien batterijvoeding sparen door gebruik te maken van de wisselstroomvoeding om uw Inogen One® G4 van voeding te voorzien vanuit een elektrisch stopcontact, indien beschikbaar, in de luchthaventerminal.

### **Tijdens uw vlucht**

1. Als u gebruik maakt van de voedingspoort van de luchtvaartmaatschappij, verwijder de batterij dan uit de Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator. Vanwege de stroombeperkingen in een vliegtuig kan de wisselstroomvoeding niet worden gebruikt om de Inogen One® G4 Batterij aan boord van het vliegtuig op te laden.
2. Verbind de gelijkstroomvoedingsstekker voor beschikbare stroom in het vliegtuig. Raadpleeg het vliegtuigpersoneel om de compatibiliteit te verzekeren.

#### **LET OP**

Een verandering in hoogte (bv. van de kust naar de bergen) kan van invloed zijn op de totale hoeveelheid zuurstof die aan de patiënt wordt toegevoerd. De Inogen One® G4 is gecontroleerd op het voorzien van zuurstof met nauwkeurige vermelding tot op 10,000 voet (3048 m) hoogte. Raadpleeg uw arts voordat u naar een hoger of lager gebied reist om te zien of uw flowinstellingen gewijzigd moeten worden.

### **Na uw vlucht**

- Denk eraan om vóór uw volgende vlucht de extra batterijen op te laden die u misschien gebruikt heeft.

### **Reizen per bus, trein of boot**

Neem contact op met uw vervoerder om de beschikbaarheid van voedingspoorten te vernemen.

### **Bedieningsinstructies batterij**

Controleer of de batterij op zijn plaats zit en geladen is. Koppel de Inogen One® G4 los van zijn voedingsbron. Als de Inogen One® G4 op de batterij werkt, wordt de batterij ontladen. Het display geeft het geschatte resterende percentage (%) of de resterende minuten aan.

Als de concentrator detecteert dat de resterende levensduur van de batterij laag is, minder dan 10 minuten, klinkt een waarschuwing met lage prioriteit. Als de batterij leeg is, verandert dit in een waarschuwing met hoge prioriteit.

Als er weinig batterijvermogen resteert, neemt u een van de volgende stappen:

- Steek de Inogen One® G4 in een wissel- of gelijkstroomvoedingsbron met behulp van de wisselstroomvoeding of gelijkstroomkabel.
- Schakel de Inogen One® G4 uit (door op de AAN/UIT-knop te drukken) en vervang de batterij door een geladen batterij. Om de batterij te verwijderen houdt u de knop van het batterijslot ingedrukt en schuift u de batterij uit de concentrator.
- Als de batterij leeg is, laadt u de batterij op of neemt u hem uit de concentrator.

Als de Inogen One® G4 van stroom voorzien wordt door de wisselstroom of gelijkstroom dan zullen de batterijen zich opladen terwijl hij werkt. Als de Inogen One® G4 langer aangekoppeld blijft dan de volledige oplaadtijd, zal dit geen schade aan de concentrator of de batterij veroorzaken.



**WAARSCHUWING** Het is de verantwoordelijkheid van de patiënt, om periodiek de batterij te controleren en indien nodig te vervangen. Inogen aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor personen die ervoor kiezen de aanbevelingen van de fabrikant niet na te leven.

### **Normale oplading van batterij**

Om te verzekeren dat uw batterij goed wordt geladen, controleert u of de juiste gelijkstroom- en wisselstroomadapter wordt gebruikt en of de adapter goed op het stopcontact is aangesloten. Kijk naar het display of de lampjes die de laadtoestand aangeven.

**NB** Als een totaal lege batterij wordt opgeladen, kan het laadproces tijdens de eerste minuten starten en stoppen.

### **Verzorging en onderhoud van batterij**

De Inogen One® G4 Li-on-batterij vereist speciale zorg om te verzekeren dat hij goed presteert en lang mee gaat. Gebruik alleen Inogen One® G4 Batterijen met uw Inogen One® G4 Concentrator.

#### **Droog houden**

Houd vocht te allen tijden weg van de batterijen. Als batterijen nat worden, stopt u onmiddellijk het gebruik en voert u de batterijen op de juiste wijze af.

### **Effect van temperatuur op de prestaties van de batterij**

Onder de meeste omstandigheden zal de Inogen One® G4 Batterij de Inogen One® G4 Concentrator gedurende maximaal 2.7 uur van vermogen voorzien. Om de werktijd van uw batterij te verlengen, gebruikt u deze beter niet langdurig bij temperaturen onder 5 °C (41 °F) of boven 35 °C (95 °F).

### **Klok voor resterende levensduur van de batterij**

De Inogen One® G4 geeft continu de resterende levensduur van de batterij weer. De weergegeven tijd is slechts een schatting, de werkelijke resterende tijd kan hiervan afwijken.

### **Gelieve deze belangrijke richtlijnen te volgen om de prestatie en de levensduur van de batterij te maximaliseren:**

- Bewaar de batterij op een koele, droge plaats. Bewaar met een lading van 40-50%.
- Als u meerdere batterijen gebruikt, zorg er dan voor dat elke batterij een etiket heeft (1, 2, 3 of A, B, C, enz.) en wissel op regelmatige basis af. De batterijen mogen niet gedurende meer dan 90 dagen achtereen ongebruikt blijven.

### **Indicator voor batterijlading**

Wanneer de enkele of dubbele batterij niet bevestigd is aan de Inogen® One G4 Concentrator, kunt u de indicator op de batterij controleren om te bepalen hoeveel lading er nog beschikbaar is. Bepaal de hoeveelheid beschikbare batterijlading door op de knop met het groene batterijpictogram te drukken en te kijken hoeveel LED's er branden.

4 LED's lichten op: 75% tot 100% vol

3 LED's lichten op: 50% tot 75% vol

2 LED's lichten op: 25% tot 50% vol

1 LED licht op: 10% tot 25% vol

1 LED knippert: Batterij is minder dan 10% vol en moet worden bijgeladen

# 4





## Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator - Akoestische en zichtbare signalen

### Displaysymbolen

Op het scherm van de Inogen One® G4 staan pictogrammen voor de voedingstoestand en de modus, teksten met informatieve berichten en foutmeldingen.





### Pictogrammen van voedingstoestand

Deze pictogrammen zijn voorbeelden van de pictogrammen die in het displayvenster voor de voedingstoestand staan afgebeeld als de Inogen One® G4 op de batterij werkt.

Pictogram	Betekenis
	De batterij is leeg.
	De batterij heeft minder dan 10% lading over. Dit pictogram knippert.
	De batterij heeft ongeveer 40% tot 50% lading over.
	De batterij is vol.



## Pictogrammen van voedingstoestand (vervolg)

De onderstaande pictogrammen zijn voorbeelden van de pictogrammen die worden weergegeven wanneer de Inogen One® G4 op een externe voeding werkt en de batterij wordt opgeladen. De bliksemschicht geeft aan dat een externe voeding is aangesloten.

Pictogram	Betekenis
	De batterij is aan het opladen met een oplaadniveau tussen 60% en 70%.
	De batterij is volledig opgeladen en laadt op indien nodig om zijn lading te behouden.
	De batterij is aan het opladen met een oplaadniveau van minder dan 10%.
	De Inogen One® G4 werkt op een externe stroombron en er is geen batterij aanwezig.

## Modussymbolen





Dit zijn de pictogrammen die in het modusvenster van het display worden weergegeven.

Pictogram	Betekenis
	De akoestische ademhalingsdetectiemelding is geactiveerd.
	De akoestische ademhalingsdetectiemelding is gedeactiveerd. Dit is de standaard situatie.



## Weergave van pictogrammen

De onderstaande pictogrammen zijn voorbeelden van de pictogrammen die betrekking hebben op de Bluetooth-functionaliteit.


Pictogram	Betekenis
	Bluetooth uitgeschakeld.
	Bluetooth ingeschakeld.
	Koppelen met de Inogen Connect-applicatie.
	Concentrator niet gekoppeld met het apparaat.

## Displaytekst

**NB** Wanneer zich twee omstandigheden tegelijkertijd voordoen, wordt de situatie met de hoogste prioriteit weergegeven.

## Informatieberichten

De volgende informatie wordt niet vergezeld door akoestische feedback of visuele verandering van de verklikkers.

Bericht en tekst	Situatie/actie/toelichting
	Het Inogen-logo wordt weergegeven bij het opstarten.
Instelling X Een moment geduld	Weergave tijdens opwarmen. “X” vertegenwoordigt de geselecteerde flowinstelling (bv. instelling 2).
Instelling X batterij HH:MM	Standaard display wanneer er op batterijstroom gewerkt wordt. “X” staat voor de geselecteerde flowinstelling (bv. instelling 2). “HH:MM” staat voor de resterende tijd bij benadering van de batterijlading (bv. 1:45).
Instelling X opladen xx (of) Batterij vol	Standaard display als er op een externe voedingsbron gewerkt wordt en de batterij aan het opladen is. “xx%” staat voor het percentage van de batterijlading (bv. 86 %).
Instelling X batterij xx%	Standaard display als de batterij niet aan het opladen is of wanneer de resterende tijd van de batterij niet beschikbaar is.
Opladen xx% (of) Batterij vol	Verschijnt als de concentrator aangesloten is en gebruikt wordt om een batterij op te laden (wordt niet gebruikt voor de productie van zuurstof). Een lezing tussen de 95 % en 100 % is normaal voor een volledig opgeladen batterij wanneer de externe stroom verwijderd wordt. Dit kenmerk maximaliseert de bruikbare levensduur van de batterij.

## Meldingen



**WAARSCHUWING** Akoestische waarschuwingen, in een bereik van 55dba tot 65dba afhankelijk van de positie van de gebruiker, zijn bedoeld om de gebruiker te waarschuwen. Om er zeker van te zijn dat de waarschuwingen worden gehoord, moet de maximale afstand die de gebruiker zich ervan kan verwijderen door het niveau van het omgevingsgeluid worden bepaald.

## Meldingen (vervolg)

De Inogen One® G4 bewaakt tijdens gebruik verschillende parameters en gebruikt een intelligent waarschuwingssysteem om een defect van de concentrator weer te geven. Er worden wiskundige rekenschema's en tijdvertragingen gebruikt, om de mogelijkheid van een vals alarm te verkleinen, terwijl de juiste waarschuwing bij alarmerende omstandigheden nog steeds wordt verzekerd.

Als er meerdere alarmerende omstandigheden worden gedetecteerd, zal de waarschuwing met de hoogste prioriteit worden aangeduid.

Als u niets doet aan alarmerende omstandigheden met een lage, gemiddelde of hoge prioriteit, zal dit waarschijnlijk leiden tot ongemak of omkeerbaar, licht letsel. U zult genoeg tijd hebben om over te schakelen op een andere zuurstofbron.

De volgende waarschuwingen worden **van een enkele, korte pieptoon vergezeld**.

Bericht en tekst	Situatie/actie/toelichting
Een moment geduld Stopzetten	Aan/uit-knop is gedurende twee seconden ingedrukt. De concentrator zet het systeem uit.
HH:MM Vx.x:Serienummer	Akoestische waarschuwing werd gedurende vijf seconden ingedrukt.

## Waarschuwingen met lage prioriteit

De volgende waarschuwingsberichten met lage prioriteit worden vergezeld van een dubbele pieptoon en een onafgebroken geel lichtje.

Bericht en tekst	Situatie/actie/toelichting
Batterij bijna leeg Sluit stekker aan	De batterij is bijna leeg, met minder dan 10 resterende minuten. Sluit de externe voeding aan of sluit af en plaats een volledig opgeladen batterij.
Kolommen vervangen	Binnen 30 dagen is de kolom aan onderhoud toe. Neem contact op met uw leverancier om een onderhoud vast te leggen.

## Waarschuwingen met lage prioriteit (vervolg)

Bericht en tekst	Situatie/actie/toelichting
Controleer batterij	Er heeft zich een batterijfout voorgedaan. Controleer de aansluiting van uw batterij en zorg ervoor dat deze correct is vastgemaakt en vergrendeld aan de concentrator. Als er met dezelfde batterij een batterijfout optreedt, gebruik de batterij dan niet meer en gebruik een nieuwe, of verwijder de batterij en gebruik de concentrator met een externe voedingsbron.
Lage zuurstof	De concentrator produceert, gedurende 10 minuten, zuurstof op een ietwat laag niveau (<82%). Als de toestand aanhoudt, moet u contact opnemen met uw leverancier.
Verwijder de batterij om af te koelen	De batterij heeft zijn oplaadtemperatuur overschreden en het opladen is gestopt. De batterij zal niet opladen terwijl deze waarschuwing aanwezig is maar zal opnieuw beginnen te laden als de temperatuur van de batterij terugkeert naar zijn normaal werkingsniveau. Als het opladen van de batterij vroeger gewenst is, verwijder de batterij dan uit de concentrator en laat deze afkoelen in een open ruimte gedurende ongeveer 10-15 minuten. Plaats de batterij opnieuw in de Inogen One® G4. Als het probleem aanhoudt, moet u contact opnemen met uw leverancier.
Spoedig onderhoud	De concentrator heeft zo snel mogelijk onderhoud nodig. De concentrator werkt nauwkeurig en kan verder gebruikt worden. Neem contact op met uw leverancier om een onderhoud vast te leggen.
Sensorfout	De zuurstofsensor van de concentrator heeft slecht gefunctioneerd. U kan de concentrator verder gebruiken. Als de toestand aanhoudt, moet u contact opnemen met uw leverancier.

## Waarschuwingen met gemiddelde prioriteit

De volgende waarschuwingsberichten met gemiddelde prioriteit worden vergezeld van een drievoudige pieptoon, die om de 25 seconden wordt herhaald, en een knipperend geel lichtje.

Bericht en tekst	Situatie/actie/toelichting
Geen ademhaling gedetecteerd Controleer de canule	Concentrator heeft gedurende 60 seconden geen ademhaling waargenomen. Controleer of de canule aangesloten is op de concentrator, er geen knikken in de buisjes zitten en de canule juist op uw neus staat.
Zuurstoffout	Het uitvoergehalte van de zuurstof is gedurende 10 minuten lager geweest dan 50%. Als de toestand aanhoudt, schakel dan over naar uw reservebron van zuurstof en neem contact op met uw leverancier om een onderhoud af te spreken.
Fout aanvoer O <sub>2</sub>	Er is een ademhaling herkend, maar er is geen juiste zuurstoftoevoer gedetecteerd.
Batterij HEET Waarschuwing	De batterij heeft de temperatuurgrens overschreden terwijl de concentrator op batterijvoeding loopt. Verplaats de concentrator indien nodig naar een koelere plaats of sluit de eenheid aan op een externe voeding en verwijder de batterij. Als de toestand aanhoudt, moet u contact opnemen met uw leverancier.
Systeem HEET Waarschuwing	De concentrator heeft de temperatuurgrens overschreden. Verplaats de concentrator indien mogelijk naar een koelere locatie. Zorg ervoor dat de invoer en de uitvoer voor lucht open zijn en dat de deeltjesfilters schoon zijn. Als de toestand aanhoudt, moet u contact opnemen met uw leverancier.

## Waarschuwingen met hoge prioriteit

<b>LET OP</b>	Als u zich niet in de buurt van de Inogen One® G4 bevindt, is het mogelijk dat u de waarschuwingen met hoge prioriteit niet hoort of ziet. Zorg ervoor dat de Inogen One® G4 zich op een plaats bevindt waar de waarschuwingen en alarmen waargenomen worden als ze zich voordoen.
---------------	--

## Waarschuwingen met hoge prioriteit (vervolg)

De volgende waarschuwingsberichten met hoge prioriteit worden vergezeld van een **vijfvoudig pieppatroon**, dat om de 10 seconden wordt herhaald, en een **knipperend geel lichtje**.

Bericht en tekst	Situatie/actie/toelichting
Batterij leeg Sluit stekker aan	De concentrator heeft onvoldoende batterijvoeding om zuurstof te produceren. Sluit een externe voeding aan of vervang de batterij, start de eenheid dan opnieuw indien nodig door op de aan/uit-knop te drukken.
Batterij HEET	De batterij heeft de temperatuurgrens overschreden terwijl de concentrator op batterijvoeding loopt. De concentrator is gestopt tijdens het produceren van zuurstof. Verplaats de concentrator indien mogelijk naar een koelere plaats, schakel daarna de stroom af en weer aan. Zorg ervoor dat de invoer en de uitvoer voor lucht open zijn en dat de deeltjesfilters schoon zijn. Als de toestand aanhoudt, schakel dan over op de reservebron van zuurstof en neem contact op met uw leverancier.
Systeem HEET	De temperatuur van de concentrator is te hoog, en de productie van zuurstof valt stil. Zorg ervoor dat de invoer en de uitvoer voor lucht open zijn en dat de deeltjesfilters schoon zijn. Als de toestand aanhoudt, schakel dan over op de reservebron van zuurstof en neem contact op met uw leverancier.
Systeem KOUD	Dit kan het resultaat zijn van het bewaren van de concentrator in een koude omgeving (onder 0 °C (32 °F)). Verplaats de eenheid naar een warmere omgeving om hem te laten opwarmen alvorens op te starten. Als de toestand aanhoudt, schakel dan over op de reservebron van zuurstof en neem contact op met uw leverancier.
Systeemfout	De concentrator is gestopt met het produceren van zuurstof en valt stil. U kunt het best: <ol style="list-style-type: none"><li>overschakelen naar de reservebron van zuurstof</li><li>contact opnemen met uw leverancier</li></ol>

# 5

## Oplossen van problemen

Dit gedeelte beschrijft oplossingen voor sommige problemen die kunnen optreden.

### Inogen One® G4 Zuurstofconcentrator

Probleem	Mogelijke oorzaak	Aanbevolen oplossing
Elk probleem vergezeld van informatie op de display van de concentrator, verklikkers en/of akoestische signalen	Zie hoofdstuk 4	Zie hoofdstuk 4
De concentrator start niet op als de aan/uit-knop ingedrukt wordt	De batterij is leeg of er is geen batterij aanwezig	Gebruik de externe voeding of vervang de batterij door een batterij die volledig opgeladen is
	De wisselstroomtoevoer is niet goed aangesloten	Controleer de stroomtoevoerverbinding en kijk of het groene licht niet knippert
	Gelijkstroomkabel is niet juist verbonden	Controleer de gelijkstroomkabelverbinding aan de concentrator en sigarettenaansteker of extra wisselstroomvoedingsbron
	Slecht functioneren	Contact opnemen met uw leverancier

## Oplossen van storingen (vervolg)

Probleem	Mogelijke oorzaak	Aanbevolen oplossing
Geen zuurstof	De concentrator staat niet aan	Druk de aan/uit-knop om de concentrator aan te zetten
	De canule is niet juist verbonden of is gebogen of verstopt	Controleer de canule en zijn verbindingen met het mondstuk van de concentrator



# 6

## Reiniging, verzorging en onderhoud

### Canule vervangen

Uw neuscanule moet regelmatig worden vervangen. Raadpleeg uw arts en/of leverancier en/of de instructies van de fabrikant van de canule voor informatie over de vervanging. Een canule met enkelvoudig lumen met een lengte tot 7,5 m wordt aanbevolen om voor de juiste ademhalingsdetectie en zuurstoftoevoer te zorgen.

### Behuizing reinigen

U kunt de buitenbehuizing schoonmaken met een doek die met een mild reinigingsmiddel is bevochtigd (bv. Dawn™) en water.



**WAARSCHUWING** De Inogen One® G4 of toebehoren niet in water onderdompelen en geen water in de behuizing laten binnendringen; dit kan tot een elektrische schok en/of schade leiden.



**WAARSCHUWING** Geen andere reinigingsmiddelen gebruiken dan de reinigingsmiddelen die in de gebruikershandleiding zijn vermeld. Geen alcohol, isopropyl alcohol, ethyleenchloride of reinigingsmiddelen op basis van aardolie op de behuizingen of deeltjesfilter gebruiken.

### Filter reinigen en vervangen

Het deeltjesfilter moet elke week worden gereinigd om de flow vlot te doen stromen. Verwijder de filters van de voorkant van het toestel. Reinig de deeltjesfilters met een mild vloeibaar reinigingsmiddel (zoals Dawn™) en water; spoel ze in water en droog ze af voor het volgende gebruik.



**NB**

In een stoffige omgeving moet het deeltjesfilter mogelijk vaker worden gereinigd.

Neem contact op met uw leverancier of Inogen indien u extra deeltjesfilters wilt aanschaffen.

## Uitlaatfilter

De uitlaatfilter is bedoeld om de gebruiker te beschermen tegen het inademen van kleine deeltjes in de geproduceerde gasflow. De Inogen One® G4 bevat een uitlaatfilter die gemakkelijk geplaatst wordt achter de uitneembare mondstukfitting van de canule.

De uitlaatfilter kan vervangen worden door de leverancier of door de eigenaar door gebruik te maken van de Vervangset uitlaatfilter (RP-404).

De Inogen One G4 Concentrator moet voor elke nieuwe patiënt volgens de hierboven genoemde aanwijzingen worden schoongemaakt en gedesinfecteerd. De patiënt hoeft geen speciaal onderhoud uit te voeren. De leverancier van uw apparaat voert onderhoudswerkzaamheden uit, om voor blijvende betrouwbare service van uw Inogen One G4 te zorgen. De aanwijzingen van de fabrikant voor preventief onderhoud van de apparaten worden nader beschreven in de onderhoudshandleiding. Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een bekwame technicus die door de fabrikant is gecertificeerd.

## Zekering van gelijkstroomingangssnoer vervangen

De gelijkstroomstekker van de aansteker bevat een zekering. Als de gelijkstroomingangssnoer met een bekende, goede stroombron wordt gebruikt en de voeding niet werkt, moet de zekering mogelijk worden vervangen.

Volg deze instructies om de zekering te vervangen en raadpleeg de onderstaande foto.

1. Verwijder het uiteinde door de houder los te schroeven. Gebruik zo nodig gereedschap.
2. Verwijder de houder, het uiteinde en de zekering.
3. Laat de veer in de behuizing van de aanstekeradapter zitten. Als de veer wordt verwijderd, moet u erop letten dat de veer weer wordt aangebracht voordat u een nieuwe zekering installeert.

4. Installeer een nieuwe zekering, Inogen RP#125 (BUSS MDA-12) en monteer het uiteinde weer. Controleer of de borgring op de juist plaats en goed vast zit.



Stekker aanstekeradapter



Zekering



Uiteinde houder



Houder

**LET OP**

Om blijvende bescherming tegen brand te garanderen, alleen de gespecificeerde zekering aanbrengen.

## Kolommen van de Inogen One® G4 vervangen

**NB**

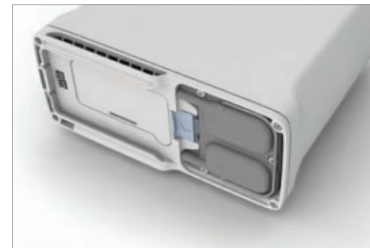
Instructies voor het vervangen van de kolom moeten alleen worden opgevolgd indien vervanging noodzakelijk is, en dienen niet voor praktische doeleinden.

**WAARSCHUWING**

Geen andere kolommen gebruiken dan de kolommen die in de gebruikershandleiding zijn vermeld. Het gebruik van niet gespecificeerde kolommen kan een veiligheidsrisico inhouden en/of de prestatie van de apparatuur belemmeren en doet de garantie vervallen.



1. Zet de Inogen One® G4 Concentrator uit door op de aan/uit-knop te drukken om het toestel uit te zetten.
2. Verwijder de Inogen One® G4 Concentrator uit de draagkoffer, indien van toepassing.
3. Verwijder de batterij uit de Inogen One® G4 Concentrator.
4. Plaats de Inogen One® G4 Concentrator op de zijkant, zodat de onderzijde zichtbaar is. De metalen kolommen zijn nu zichtbaar aan één kant van het apparaat.



## Kolommen van de Inogen One® G4 vervangen (vervolg)

5. Maak de kolommen los door de grendel ervan weg te drukken.

Open en niet op slot



6. Houd de grendel open en schuif de kolommen uit het apparaat door aan de trekhendel van de kolommen te trekken.



7. Verwijder de kolommen volledig uit de Inogen One® G4. Beide kolommen worden als één onderdeel verwijderd.



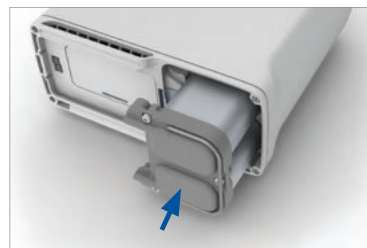
Installatie van de kolom (metalen buis)

8. Verwijder de stofkapjes van het nieuwe onderdeel met de kolommen. Controleer of er geen stof of vuil zit op de plaats waar de stofkapjes zaten.



## Kolommen van de Inogen One® G4 vervangen (vervolg)

9. Plaats de kolommen in de Inogen One® G4 Concentrator. Laat de uiteinden van de kolommen niet blootliggen; plaats de kolommen meteen in de Inogen One G4 als de stofkapjes zijn verwijderd.



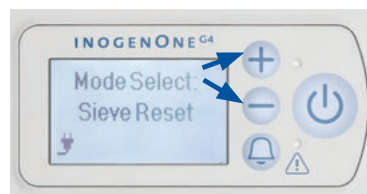
10. Duw de kolommen in het toestel zodat ze volledig in de Inogen One® G4 Concentrator zijn geplaatst. De veergeladen slotknop moet volledig terugkeren naar de gesloten positie.


Gesloten en op slot




11. Sluit de wisselstroomkabel aan op de Inogen One® G4 en stop de wisselstroomkabel in een stopcontact. Zet de Inogen One® G4 Concentrator niet aan.

12. Houd de plus (+)- en min (-)-knoppen gedurende 5 seconden ingedrukt. Op het scherm zal het bericht “zeef opnieuw instellen” (sieve reset) te zien zijn. Laat de knop los als het bericht op het scherm wordt weergegeven.



13. Druk eenmaal op de waarschuwingsknop  en op het scherm verschijnt het bericht "zeef succesvol opnieuw ingesteld" (“sieve reset successful”).



14. Druk op de aan/uit-  knop om de Inogen One® G4 aan te zetten, en normaal te gebruiken.

15. Als u gebruik maakt van de Inogen Connect app, navigeer dan naar het scherm Geavanceerd, vervolgens naar het scherm Additionele informatie en klik op de knop Kolom opnieuw instellen

## Andere diensten en onderhoud



**WAARSCHUWING** De Inogen One® G4 of de accessoires niet demonteren of trachten er onderhoud aan te verrichten, behalve de stappen die in deze gebruikershandleiding zijn beschreven; demontage houdt het risico van een elektrische schok in en doet de garantie vervallen. Het antivandalisme-label niet verwijderen. Voor gebeurtenissen die niet in deze handleiding zijn beschreven, dient u contact op te nemen met uw leverancier voor onderhoud door erkend personeel.

**LET OP** Geen smeermiddelen op de Inogen One® G4 of toebehoren gebruiken.

## Wegwerpen van het toestel en de accessoires

Volg de richtlijnen van uw plaatselijke overheid voor het wegwerpen en recyclen van de Inogen One® G4 en accessoires. Als WEEE-richtlijnen van toepassing zijn, werp het dan niet weg bij het ongesorteerd gemeentelijk afval. Binnen Europa neemt u contact op met de EU Bevoegde Vertegenwoordiger voor wegwerpinstructies. De batterij bevat lithium-ionencellen en moet gerecycleerd worden. De batterij mag niet verbrand worden.


## Onderhoudslijst









- Inogen One® G4 enkele batterij (model # BA- 400)
- Inogen One® G4 dubbele batterij (model # BA- 408)
- Vervanging invoer deeltjesfilters (model # RP- 405)
- Vervangset uitlaatfilter (model # RP- -404)
- Kolommen Inogen One® G4 (model # RP-406)

Neem voor ondersteuning, indien gewenst, bij het instellen, gebruik, onderhouden, of om onverwachte werking of gebeurtenissen door te geven, contact op met de leverancier of fabrikant van uw apparaat.





# 7

## Symbolen op de concentrator en accessoires

Symbol	Betekenis
WAARSCHUWING	Een waarschuwing geeft aan dat het om de persoonlijke veiligheid van de patiënt gaat. Het negeren van een waarschuwing kan in ernstig letsel resulteren.
LET OP	Een "Let op" geeft aan dat er voorzorgsmaatregelen of onderhoudsprocedures moeten gevolgd worden. Het negeren van een "Let op" kan leiden tot minder ernstige verwondingen of schade aan het toestel.
	Zie gebruikershandleiding voor Instructies.
R <sub>X</sub> ONLY	Volgens de federale wetgeving van de VS mag dit apparaat alleen in opdracht van een arts verkocht worden. Dit kan ook van toepassing zijn in andere landen.
	Wisselstroom
	Gelijkstroom
	Niet roken terwijl het toestel in gebruik is.
	Geen open vuur (concentrator); Niet verbranden (batterij).
 	Raadpleeg de handleiding/ het instructieboekje.
	Fabrikant
	Gemachtigde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap

Symbol	Betekenis
	Droog houden
	Enkel binnenshuis of op een droge plaats gebruiken, mag niet nat worden
	Gebruik geen olie of vet
	Niet demonteren ( neem contact op met uw leverancier voor onderhoud door erkend personeel)
	Werp niet weg in het ongesorteerd gemeentelijk afval
	Type BF toegepast deel, niet bedoeld voor cardiale toepassing
	Klasse II-toestel
	Certificeringslogo van het agentschap voor elektrische veiligheid
	In overeenstemming met de toepasselijke EU-richtlijnen, inclusief richtlijnen voor medische toestellen

## Label gebruikersinterface

Symbol	Betekenis
	AAN/UIT-knop
	Verhoog de flowinstelling
	Verlaag de flowinstelling
	Akoestische waarschuwingsknop



# 8

## Systemspecificaties Inogen One® G4

### Inogen One® G4 Concentrator

Dimensies: Met enkele batterij	L/B/H: 5,91 in. (15,01 cm.)/2,68 in. (6,8 cm.)/6,5 in. (16,3 cm.) L/B/H: 5,91 in. (15,01 cm.)/2,68 in. (6,8 cm.)/7,2 in. (18,2 cm.)
Gewicht:	2,8 pond (1,27 kg) (inclusief enkele batterij)
Geluid:	40 dBA (op stand 2)
Opwarmtijd:	2 minuten
Zuurstofgehalte:	90% - 3% /+ 6% bij alle instellingen
Instellingen voor de controle van de flow:	3 instellingen: 1 tot 3
Vermogen: Wisselstroomvoeding:	Wisselstroomingang: 100 tot 240 VAC 50 tot 60 Hz Automatische voeding: 1,0 A
Gelijkstroomvoedingskabel: Oplaadbare batterij:	Gelijkstroomingang: 13,5-15,5 VDC, 10 A max. Spanning: 12,0 tot 16,8 VDC
Levensduur batterij*:	Tot 2,7 uur met enkele batterij Tot 5 uur met dubbele batterij
Oplaadtijd batterij:	Tot 3 uur met enkele batterij Tot 5 uur met dubbele batterij
Omgevingsparameters voor gebruik:	Temperatuur: 41 tot 104 °F (5 tot 40 °C) Vochtigheid: 0% tot 95%, niet-condenserend Hoogte: 0 tot 10.000 voet (0 tot 3048 meter)
Omgevingsparameters voor verzending en bewaring:	Temperatuur: -13 tot 158 °F (-25 tot 70 °C) Vochtigheid: 0% tot 95%, niet-condenserend Bewaren in een droge omgeving Hoogte: 0 tot 10.000 voet (0 tot 3048 meter)
Transport:	Droog houden, voorzichtig behandelen
Getest door onafhankelijk laboratorium:	Veiligheid: IEC 60601-1 CAN/CSA C22.2 No. 60601-1 Elektromagnetische compatibiliteit: IEC 60601-1-2, RTCA DO 160

\* De batterijduur varieert met de stroominstelling en de omgevingscondities.

Bevat zendermodule IC: 12246A-BM71S2. Bevat FCC ID: A8TBM71S2

Dit apparaat voldoet aan Part 15 van de FCC-regels. Werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie aanvaarden, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

**Opmerking:** Het IT-netwerk is een systeem dat bestaat uit draadloze (Bluetooth) overdracht tussen de Inogen One® G4 en de Inogen Connect-applicatie.

- Het verbinden van de Inogen One® G4 met een IT-netwerk kan leiden tot niet eerder geïdentificeerde risico's voor patiënten, operatoren of derde partijen.
- Latere wijzigingen in het IT-netwerk kunnen nieuwe risico's met zich meebrengen en vereisen aanvullende analyse
- Wijzigingen aan het IT-netwerk omvatten:
  - Wijzigingen in de IT-netwerkconfiguratie;
  - Verbinden van extra items op het IT-netwerk
  - Verbinding van items met het IT-netwerk verbreken
  - Bijwerken van apparatuur die verbonden is met het IT-netwerk

## Classificaties

Bedrijfsmodus:	Voortdurende werkzaamheid
Soort bescherming tegen elektrische schokken:	Klasse II
Graad van bescherming van de onderdelen van de concentrator tegen elektrische schokken:	Type BF Niet bedoeld voor cardiale toepassing
Graad van bescherming concentrator-componenten tegen binnendringen van water:	IP22 - Water dat van bovenaf valt veroorzaakt geen nadelige gevolgen en beschermt tegen binnendringen van vaste objecten $\geq 12,5$ mm diameter, als de behuizing wordt opgetild tot een hoek van $15^\circ$ vanuit zijn normale positie
Graad van veiligheid voor toepassing in aanwezigheid van anesthesische gassen:	Niet geschikt voor dergelijke toepassing

## ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

Dit CE-goedgekeurd toestel werd getest en voldoet aan de EMC-grenzen van de richtlijnen voor medische toestellen 93/42/EEG [EN 55011 Klasse B en EN 60601-1-2]. Deze grenzen zijn bedoeld om redelijke bescherming te verschaffen tegen schadelijke storing in een typische medische installatie.

\*Normale positie van de Inogen One® G4 is rechtop met het scherm naar boven gericht.

## Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuiniteit:

De concentrator is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving, zoals hieronder beschreven. De gebruiker van de concentrator moet ervoor zorgen, dat deze ook in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuneitstest	IEC 60601 Testniveau	Nalevings-niveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
Geleide RF IEC 61000-4-6  Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz  3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 Vrms  3 V/m	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur, waaronder kabels, mag niet dichterbij enig deel van het apparaat worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand die wordt berekend aan de hand van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender.  Aanbevolen scheidingsafstand: d=1,2VP 150 kHz tot 80 MHz d=1,2VP 80 MHz tot 800 MHz d=2,3VP 800 MHz tot 2,5 GHz  Waarin P het maximale nominale uitgangsvermogen is van de zender in Watt (W) volgens de fabrikant van de zender, en d de aanbevolen scheidingsafstand in meters (m).  Veldsterktes van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een plaatselijk elektromagnetisch onderzoek <sup>a</sup> , moeten lager zijn dan het nalevingsniveau binnen elk frequentiebereik <sup>b</sup> .  Er kan zich storing voordoen in de nabijheid van de met het volgende symbool gemarkeerde apparatuur: 
Elektrostatische ontlading (ESD)  IEC 61000-4-2	± 6 kV contact  ± 8 kV lucht	± 6 kV contact  ± 8 kV lucht	Vloeren moet van hout, beton of keramische tegels zijn. Als de vloeren zijn bedekt met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% zijn.
Snelle elektrische transiënten/lawines  EC 61000-4-4	± 2 kV voor voedingslijnen  ± 1 kV voor invoer/uitvoer-lijnen	± 2 kV voor voedingslijnen  ± 1 kV voor invoer/uitvoer-lijnen	De kwaliteit van de netvoeding moet gelijk zijn aan die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Toename  IEC 61000-4-5	± 1 kV lijn(en) naar lijn(en)  ± 2 kV lijn(en) naar aarde	± 1 kV lijn(en) naar lijn(en)  ± 2 kV lijn(en) naar aarde	De kwaliteit van de netvoeding moet gelijk zijn aan die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Voltagedalingen, korte onderbrekingen en voltagevariaties in voedingsingangslijnen  IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% daling in $U_T$ ) gedurende 0,5 cyclus  40% $U_T$ (60% daling in $U_T$ ) gedurende 5 cycli  70% $U_T$ (30% daling in $U_T$ ) gedurende 25 cycli  <5% $U_T$ (>95% daling in $U_T$ ) gedurende 5 cycli	<5% $U_T$ (>95% daling in $U_T$ ) gedurende 0,5 cyclus  40% $U_T$ (60% daling in $U_T$ ) gedurende 5 cycli  70% $U_T$ (30% daling in $U_T$ ) gedurende 25 cycli  <5% $U_T$ (>95% daling in $U_T$ ) gedurende 5 cycli	De kwaliteit van de netvoeding moet gelijk zijn aan die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van de [ME APPARATUUR of ME SYSTEEM] ononderbroken gebruik moet kunnen maken van het apparaat tijdens een stroomstoring, is het aan te raden de [ME APPARATUUR of ME SYSTEEM] aan te sluiten op een constante voedingsbron of een batterij.
Magnetisch veld met netfrequentie (50/60 Hz)  IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetische velden met netfrequentie moeten de niveaus hebben van een typische locatie in een typische ziekenhuis- of thuisomgeving.

<b>NB</b>	Bij 80 MHz en 800 MHz, is het hogere frequentiebereik van toepassing.
<b>NB</b>	Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en weerkaatsing van gebouwen, voorwerpen en mensen.
<b>NB</b>	$U_T$ is de netwisselspanning voor de toepassing van het testniveau.

<sup>a</sup>: Veldsterkte van vaste zenders, zoals basisstations voor radio (cel-/draadloze) telefoons en mobiele radio's, amateurradio, AM- en FM- radio- en televisie- uitzendingen, kunnen theoretisch gezien niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving voor vaste RF-zenders te beoordelen, dient een plaatselijk elektromagnetisch onderzoek te worden overwogen. Indien de gemeten veldsterkte op de locatie waarin de concentrator zich bevindt, het toepasselijke RF-nalevingsniveau overschrijdt, dient de concentrator te worden geobserveerd, om normale werking te controleren. Indien er een abnormale werking wordt geobserveerd, kunnen extra maatregelen noodzakelijk zijn, zoals een heroriëntatie of verplaatsing van het apparaat.

<sup>b</sup>: Bij een frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz, dienen de veldsterktes lager te liggen dan 3V/m.

### Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF - communicatieapparatuur en dit apparaat:

Deze concentrator is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving, waarin uitgestraalde RF-storingen worden gecontroleerd. De gebruiker van de concentrator kan elektromagnetische storing helpen voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en deze concentrator, zoals hieronder aanbevolen, volgens het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Nominiaal maximaal uitgangsvermogen van de zender (W)	Scheidingsafstand op basis van zenderfrequentie (M)		
	150 kHz tot 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Voor zenders met een maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet worden vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand  $d$  in meters (m) worden geschat, door gebruik te maken van de vergelijking behorend bij de frequentie van de zender, waarin  $P$  het maximale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) is, volgens de fabrikant van de zender.

<b>NB</b>	Bij 80 MHz en 800 MHz, is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.
<b>NB</b>	De richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en weerkaatsing van gebouwen, voorwerpen en mensen.

### Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische uitstoot

De concentrator is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving, zoals hieronder beschreven. De gebruiker van de concentrator moet ervoor zorgen, dat het ook in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Uitstoottest	Naleving	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
RF - uitstoot CISPR 11	Groep 1	De concentrator gebruikt enkel RF - energie voor het inwendig functioneren. Hierdoor is de RF - uitstoot zeer laag en is het niet waarschijnlijk dat het een storing veroorzaakt in nabije toestellen.
RF - uitstoot CISPR 11	Klasse B	De concentrator is geschikt voor gebruik in alle woonvormen waaronder huisvestingswoonvormen en woonvormen die rechtstreeks verbonden zijn met het openbare laagspanning stroomnet, dat gebouwen voor huisvestingsdoeleinden voorziet.
Harmonische uitstoot IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ uitstoot van sprankjes IEC 61000-3-3	Overeenkomstig	

**INOGENONE<sup>G4</sup>**  
manual do utilizador



 inogen®



# Índice

<b>Capítulo 1</b>	<b>277</b>	<b>Aplicação, contra-indicações e precauções gerais</b>
<b>Capítulo 2</b>	<b>279</b>	<b>Descrição do Concentrador de oxigénio Inogen One® G4</b>
	279	Partes importantes do Concentrador de oxigénio Inogen One® G4
	280	Interfaces do utilizador
	281	Ligações de entrada/saída
	282	Opções de fontes de alimentação
	284	Acessórios do Inogen One® G4
<b>Capítulo 3</b>	<b>287</b>	<b>Instruções de utilização</b>
	287	Instruções gerais
	291	Outras instruções de utilização
	294	Instruções de utilização da bateria
	295	Manutenção e cuidados a ter com a bateria
<b>Capítulo 4</b>	<b>297</b>	<b>Sinais sonoros e visuais do Concentrador de oxigénio Inogen One® G4</b>
<b>Capítulo 5</b>	<b>305</b>	<b>Resolução de problemas</b>
<b>Capítulo 6</b>	<b>307</b>	<b>Limpeza, cuidados e manutenção</b>
	307	Substituição de cânulas
	307	Limpeza da caixa
	307	Limpeza e substituição dos filtros
	309	Procedimento de substituição da coluna do Inogen One® G4
	312	Outras indicações de assistência e manutenção
	312	Eliminação do equipamento e acessórios
<b>Capítulo 7</b>	<b>313</b>	<b>Símbolos utilizados no concentrador e acessórios</b>
<b>Capítulo 8</b>	<b>315</b>	<b>Especificações do sistema Inogen One® G4</b>





# 1

## Aplicação, contra-indicações e precauções gerais

### Aplicação

O Concentrador de oxigénio Inogen One® G4 é utilizado mediante prescrição médica por doentes que necessitam de oxigénio suplementar. Fornece uma elevada concentração de oxigénio e é utilizado com uma cânula nasal para canalizar oxigénio do concentrador para o doente. O Inogen One® G4 pode ser utilizado em casa, em instituições, em veículos e em vários ambientes móveis.

**PRECAUÇÃO** A lei federal dos Estados Unidos limita a venda deste aparelho aos médicos ou por ordem dos mesmos. Esta restrição também pode ser aplicável noutros países.

**PRECAUÇÃO** A cânula nasal deve ter capacidade para 3 litros por minuto (por ex., Salter Labs 16SOFT) por forma a assegurar uma utilização pelo doente e fornecimento de oxigénio adequados.



**ADVERTÊNCIA** Recomenda-se a existência de uma fonte alternativa de oxigénio para o caso de ocorrer um corte de electricidade ou falha mecânica. Consulte o fornecedor do seu equipamento quanto ao tipo de sistema de segurança recomendado.

**PRECAUÇÃO** Cabe ao doente arranjar as condições de segurança de modo a ter uma fonte alternativa de oxigénio quando viajar. A Inogen não assume qualquer responsabilidade no caso de pessoas que optem por não aderir às recomendações do fabricante.

A vida útil prevista do Sistema de oxigénio Inogen One® G4 é de 5 anos, com a excepção dos filtros (colunas de metal), que têm uma vida útil prevista de 1 ano e das baterias, que têm uma vida útil prevista de 500 ciclos de carga/descarga.

## Contra-indicações



**ADVERTÊNCIA** Este aparelho NÃO SE DESTINA a proporcionar sustentação ou suporte de vida.

**PRECAUÇÃO** Em certas circunstâncias, a utilização de oxigenoterapia não prescrita pode ser perigosa. Este aparelho só deve ser utilizado quando prescrito por um médico.

**PRECAUÇÃO** Pode ser necessária uma monitorização ou atenção acrescida no caso de doentes, a utilizarem este aparelho, que não tenham capacidade para ouvir ou ver alertas nem para comunicar qualquer desconforto. Se o doente mostrar qualquer sinal de desconforto, deve consultar-se um médico de imediato.

**PRECAUÇÃO** O Inogen One® G4 não está concebido nem especificado para ser utilizado em conjunto com um humidificador, nebulizador ou para ser ligado a qualquer outro equipamento. A utilização deste aparelho com um humidificador, nebulizador ou ligado a qualquer outro equipamento pode prejudicar o desempenho e/ou danificar o equipamento. Não modifique o Concentrador Inogen One® G4. Quaisquer modificações realizadas no equipamento podem prejudicar o desempenho ou danificar o equipamento e anularão a garantia.

## Precauções gerais



**ADVERTÊNCIA** O aparelho produz ar enriquecido com oxigénio, o que acelera a combustão. NÃO PERMITA FUMAR OU A UTILIZAÇÃO DE CHAMA DESPROTEGIDA a menos de 3 metros deste aparelho enquanto estiver a ser utilizado.



**ADVERTÊNCIA** Não mergulhe o Inogen One® G4 ou qualquer dos acessórios em líquido. Não os exponha a água nem a precipitação. Não utilize o aparelho exposto à chuva. Essa acção pode dar origem a choque eléctrico e/ou danos materiais.

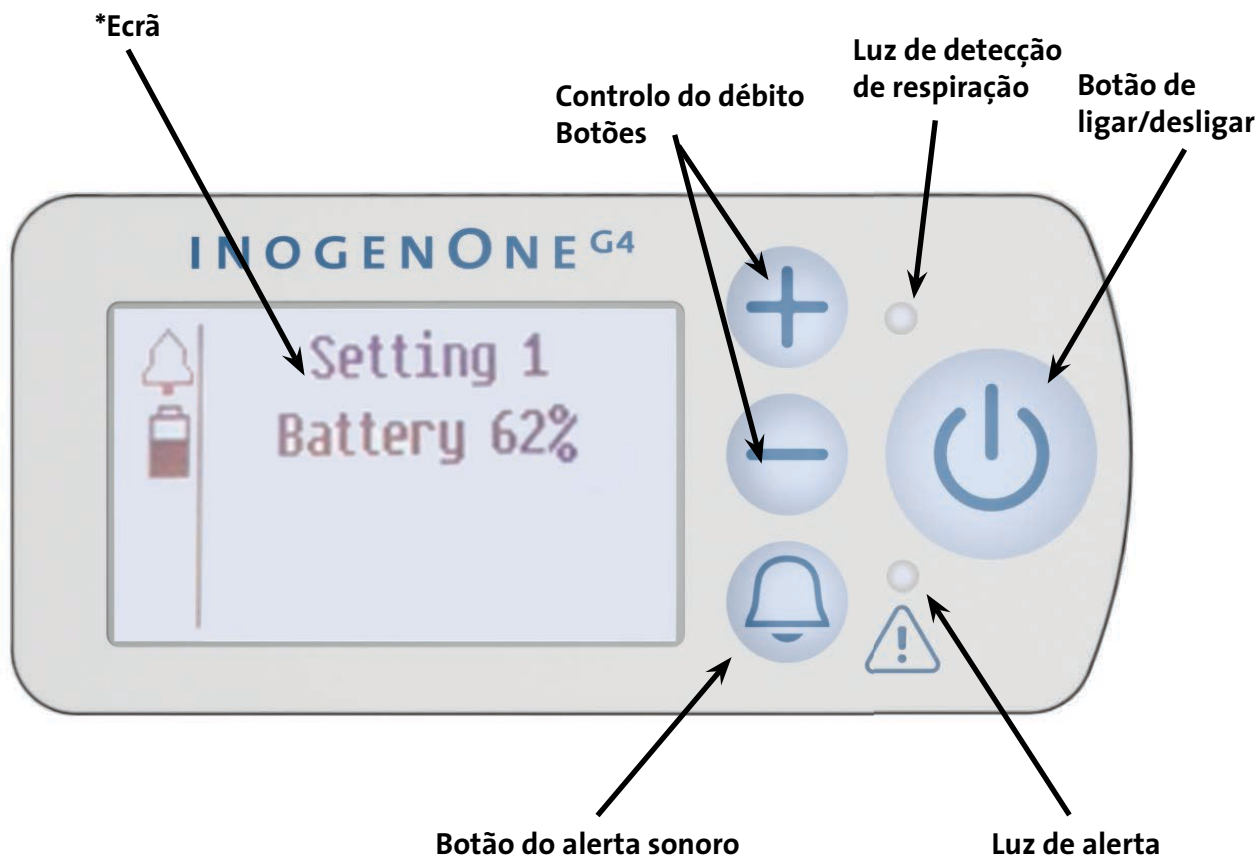
**PRECAUÇÃO** Não utilize óleo, lubrificante ou produtos à base de petróleo no ou próximo do Inogen One® G4.

**PRECAUÇÃO** Nunca deixe o Inogen One® G4 num ambiente que possa atingir temperaturas elevadas, por exemplo, num carro fechado sem ocupantes em locais de alta temperatura. Isso pode danificar o aparelho.

# 2

## Descrição do Concentrador de oxigénio Inogen One® G4

### Partes importantes do Concentrador de oxigénio Inogen One® G4



\* O aspecto real do visor pode variar.

\* Remova a etiqueta autocolante do painel da interface do utilizador (aplicável em modelos com Bluetooth).

## Controlos do utilizador

### Botão de ligar/desligar

Prima uma vez para ligar; prima e mantenha premido durante um segundo para desligar.



### Botão do alerta sonoro

A utilização deste botão alterna entre activar e desactivar o alerta sonoro de detecção de respiração do Inogen One® G4.



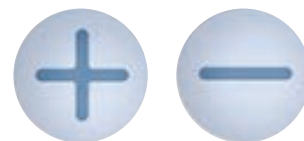
Modo do alerta de detecção de respiração. O Inogen One® G4 emite alertas através de sinais sonoros e visuais para “nenhuma respiração detectada” quando este modo estiver activado e não tiver sido detectada qualquer respiração durante 60 segundos.

Aos 60 segundos, o aparelho irá entrar no modo auto-pulsado e assim que for detectada outra respiração, o aparelho irá sair do modo auto-pulsado e proceder ao fornecimento normal com base na inspiração. A área de indicação do modo no ecrã apresenta o ícone de uma campainha, com uma luz amarela intermitente e uma mensagem quando o alerta estiver activado.

Em caso de falha da energia, o alerta sonoro de detecção de respiração permanece definido no modo preferido do utilizador.

### Botões de controlo da definição do débito

Utilize os botões de controlo da definição do débito – ou + para seleccionar a definição pretendida, conforme apresentada no ecrã. Há três definições, de 1 a 3.



## Interfaces do utilizador

### Ecrã

Este ecrã apresenta informações relativas à definição do débito, ao estado da corrente eléctrica, à carga da bateria e aos erros. Se quiser alterar o idioma no ecrã LCD do Inogen, contacte o seu fornecedor de equipamento para obter instruções. O aspecto real do visor pode variar.



## Interfaces do utilizador (continuação)

### Luzes indicadoras


Uma luz verde indica a deteção de respiração.

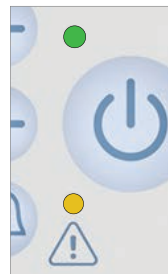
Uma luz amarela indica uma alteração no estado operacional ou uma condição que poderá exigir intervenção (alerta). Uma luz intermitente tem mais prioridade do que uma luz não intermitente.

### Sinais sonoros

Um sinal sonoro indica uma alteração no estado operacional ou uma condição que poderá exigir intervenção (alerta). Sinais sonoros mais frequentes indicam condições de prioridade mais alta.

### Luz de fundo

Uma luz de fundo ilumina o ecrã durante 15 segundos quando se prime por breves instantes o botão para  ligar/desligar.



## Ligações de entrada/saída

### Filtro de partículas

O filtro tem de estar colocado na extremidade de entrada do ar do concentrador durante o funcionamento deste, de modo a manter o ar que entra limpo.



### Bocal de encaixe da cânula

A cânula nasal liga-se a este bocal para a saída de ar oxigenado do Inogen One® G4.



### Entrada de corrente contínua

Ligação para a corrente externa da fonte de alimentação de CA ou cabo de alimentação de CC.



### Porta USB

Usa-se apenas para fins de manutenção.



## Opções de fontes de alimentação

### Bateria de íões de lítio recarregável única e dupla

A bateria alimenta o Inogen One® G4 com corrente eléctrica, sem qualquer ligação a uma fonte de alimentação externa.

Quando estiver totalmente carregada, uma bateria única proporciona até 2.7 horas de funcionamento; uma bateria dupla proporciona até 5 horas de funcionamento. A bateria é recarregada quando estiver correctamente instalada no Inogen One® G4 e o concentrador estiver ligado à corrente alterna ou corrente contínua. O tempo de carregamento é de até 3 horas para uma bateria única e até 5 horas para uma bateria dupla. Consulte mais informações na secção “Manutenção e cuidados a ter com a bateria”.



### Fonte de alimentação

#### Descrição geral

A fonte de alimentação de CA do Inogen One® G4 (BA-401) é utilizada para fornecer energia ao concentrador Inogen One® G4 a partir de uma fonte de corrente alterna.

#### Descrição

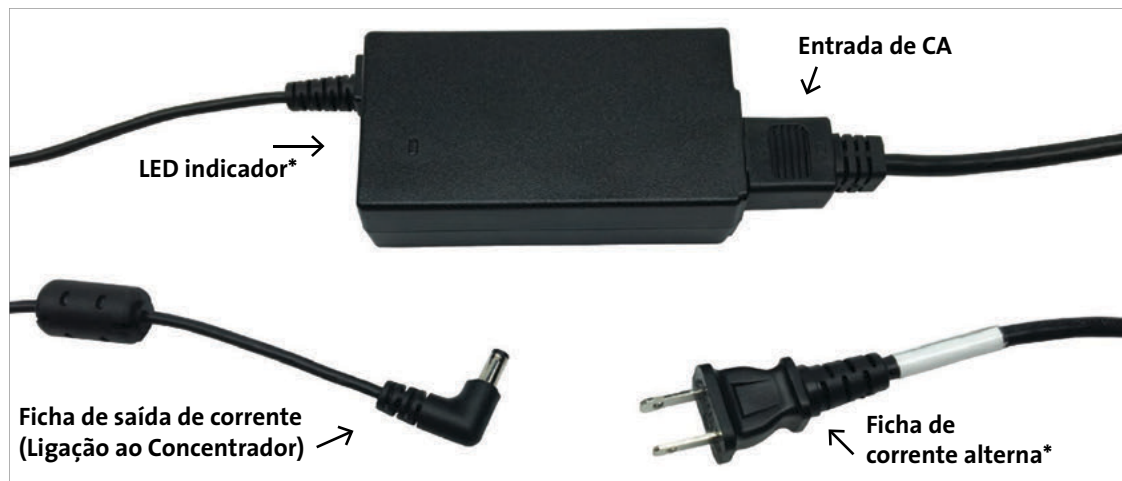
A fonte de alimentação de CA do Inogen One® G4 está especificamente concebida para ser utilizada com o Concentrador de Oxigénio Inogen One® G4 (IO-400). A fonte de alimentação de CA proporciona a corrente e tensão precisas necessárias para alimentar o Inogen One® G4 em segurança e está concebida para funcionar a partir de fontes de alimentação de CA especificadas. Quando utilizada com fontes de alimentação de CA, o fornecimento de alimentação adapta-se automaticamente a tensões de entrada dos 100V aos 240V (50-60HZ), permitindo a sua utilização com a maior parte das fontes de alimentação em todo o mundo.

A fonte de alimentação de CA irá carregar as Baterias do Inogen One® G4 quando utilizada com alimentação de entrada de corrente alterna. Devido às limitações de corrente nos aviões, a fonte de alimentação AC não pode ser utilizada para carregar a bateria do Inogen One® G4 quando utilizada num avião.

A fonte de alimentação de CA é utilizada com os seguintes componentes:

- Fonte de alimentação com cabo de saída de corrente fixo para ligar ao Inogen One® G4
- Cabo de entrada de corrente alterna

\*Fonte de alimentação de CA do Inogen One, modelo BA-401



Cabo de alimentação de CC do Inogen One G4, modelo BA-306



\*O aspecto real do produto pode variar.



**ADVERTÊNCIA** Não utilize fontes de alimentação ou cabos de alimentação que não sejam os especificados neste manual do utilizador. A utilização de fontes de alimentação ou cabos de alimentação não especificados pode criar um perigo de segurança e/ou prejudicar o desempenho do equipamento. Não enrole os cabos à volta da fonte de alimentação para armazenamento. Não movimente, arraste nem coloque objectos sobre o cabo. Se o fizer, os cabos podem ficar danificados e poderá haver falhas de alimentação do concentrador. Para evitar o perigo de sufocamento e estrangulamento, mantenha os cabos afastados de crianças e animais domésticos.

## Acessórios do Inogen One® G4



**ADVERTÊNCIA** Não utilize fontes de alimentação/transformadores nem acessórios que não sejam os especificados neste manual do utilizador. A utilização de acessórios não especificados pode criar um perigo de segurança e/ou prejudicar o desempenho do equipamento.

### Cânula nasal

O Inogen One® G4 tem de ser utilizado com uma cânula nasal para o fornecimento de oxigénio a partir do concentrador. Recomenda-se uma cânula de um único lúmen, com um máximo de 7,5 metros de comprimento, por forma a assegurar a correcta detecção de respiração e fornecimento de oxigénio.



**ADVERTÊNCIA** Para evitar o perigo de sufocamento e estrangulamento, mantenha a tubagem afastada de crianças e animais domésticos.

**NOTA** Aumentar o comprimento da cânula pode reduzir o ruído perceptível durante o fornecimento de bolus de oxigénio.

**NOTA** Quando utilizar uma cânula com 7,5 m de comprimento com o Inogen One® G4, poderá ser necessário aumentar a definição de fluxo. Consulte o seu médico.

### Correia de transporte do Inogen One G4 (CA-401)

A correia de transporte é concebida com uma corrediça de metal para facilitar o ajuste de comprimento, uma almofada para ombro para fins de conforto e uma aba de Velcro costurada para arrumar a tubagem extra da cânula. A correia de transporte prende-se directamente ao concentrador Inogen One® G4.





### **Mala de Transporte (CA-400)**

A mala de transporte proporciona uma cobertura de protecção, com pega e correia para o ombro para lhe permitir transportar o Inogen One® G4. O Inogen One® G4 pode ser utilizado com alimentação por bateria ao ser transportado na mala de transporte.

## **Acessórios opcionais do Inogen One® G4**

### **Carregador de baterias externo (BA-403)**

O carregador de baterias externo do Inogen One® G4 carrega as baterias individuais e duplas do Inogen One® G4.

1. Ligue o carregador de baterias externo de corrente alterna a uma tomada eléctrica.
2. Ligue o carregador de baterias externo de corrente alterna ao carregador de bateria.
3. Introduza o carregador na Bateria do Inogen One G4 fazendo clique e prendendo-o no carregador.
4. Quando a bateria está na posição correcta, uma luz vermelha sólida irá indicar que a bateria está a carregar.
5. Quando a luz verde fica iluminada, a bateria está totalmente carregada.



**PRECAUÇÃO** Evite tocar nos contactos eléctricos incorporados no carregador de baterias externo; danos nos contactos podem afectar o funcionamento do carregador.

**NOTA** Estes contactos não têm corrente se não houver uma bateria colocada e a carregar.

**NOTA** Para retirar toda a corrente do carregador de baterias externo, retire a ficha.



# 3

## Instruções de utilização

### Instruções gerais

**1. Coloque o Inogen One® G4 num local bem ventilado.** A entrada e saída de ar têm de estar desobstruídas. Posicione o Inogen One® G4 de modo a que os alertas sonoros possam ser ouvidos. Utilize sempre o Inogen One® G4 numa posição vertical (consulte a imagem para observar a orientação correta).



**ADVERTÊNCIA** Evite a utilização do Inogen One® G4 na presença de poluentes, fumo ou vapores. Não utilize o Inogen One® G4 na presença de anestésicos inflamáveis, agentes de limpeza ou outros vapores químicos.

**PRECAUÇÃO** Não obstrua a entrada nem a saída de ar quando utilizar o aparelho. Um bloqueio na circulação do ar ou a proximidade de uma fonte de calor pode dar origem à acumulação interna de calor e à desactivação do concentrador ou a danos no mesmo.

**PRECAUÇÃO** O Concentrador Inogen One® G4 está designado para uma utilização contínua. Para otimizar a vida útil do filtro (colunas), o produto deve ser utilizado com frequência.

**PRECAUÇÃO** Não utilize o Inogen One G4 sem que os filtros de partículas estejam colocados. As partículas que são aspiradas para dentro do Sistema podem danificar o equipamento.



### 3. Instale a bateria.

Insira a bateria do Inogen One® G4 fazendo deslizar a bateria para o devido lugar até que o fecho regresse à posição superior.



**PRECAUÇÃO** A bateria do Inogen One® G4 serve de fonte de alimentação secundária em caso de corte previsto ou imprevisto da corrente CA ou CC externa. Quando utilizar o Inogen One® G4 a partir de uma fonte de alimentação de CA ou CC externa, deve manter no Inogen One® G4 uma bateria correctamente inserida. Deste modo, garante um funcionamento ininterrupto, fazendo soar todos os alertas em caso de corte de electricidade da fonte de alimentação externa.

### 4. Ligue a fonte de alimentação.

Ligue a ficha de entrada de CA à fonte de alimentação. Ligue a ficha de corrente alterna à fonte de alimentação e ligue a ficha de saída de corrente ao Inogen One® G4. O LED verde na fonte de alimentação acende-se e o concentrador emite um sinal sonoro.



**PRECAUÇÃO** Certifique-se de que a fonte de alimentação está num local bem ventilado, dado que ela depende da circulação do ar para dissipar o calor. A fonte de alimentação pode aquecer durante o funcionamento. Deixe arrefecer a fonte de alimentação antes de a manusear.

**PRECAUÇÃO** A fonte de alimentação não é à prova de água.

**PRECAUÇÃO** Não desmonte a fonte de alimentação. Essa acção pode dar origem à falha de componentes e/ou a riscos para o utilizador.

**PRECAUÇÃO** Não coloque nada na tomada da fonte de alimentação que não seja o cabo da tomada de parede fornecido. Evite a utilização de extensões eléctricas com o Inogen One® G4. Se tiver de utilizar uma extensão eléctrica, utilize um cabo de extensão eléctrica que tenha a marca da Underwriters Laboratory (UL) e uma espessura mínima de calibre 18. Não ligue outros dispositivos à mesma extensão eléctrica.

**NOTA** Em determinadas condições (consulte "Especificações técnicas"), a fonte de alimentação poderá ficar desactivada. O LED verde fica intermitente ou apaga-se. Se isso ocorrer, desligue a fonte de alimentação durante pelo menos 10 segundos e volte a ligá-la.

**NOTA** Quando a fonte de alimentação for desligada da tomada de CA, desligue-a também do concentrador para evitar que a bateria se descarregue desnecessariamente.

**5. Encaixe a tubagem da cânula nasal no bocal de encaixe.**

O bocal de encaixe está situado na parte superior do Inogen One® G4. Recomenda-se a utilização duma cânula de um único lúmen, com um máximo de 7,5 metros de comprimento, por forma a assegurar a correcta detecção de respiração e fornecimento de oxigénio. Poderá ser necessário proceder a uma titulação adicional para garantir o correcto fornecimento de oxigénio quando utilizar uma determinada cânula.



**PRECAUÇÃO** Para garantir o débito de oxigénio, certifique-se de que a cânula nasal está correctamente ligada ao bocal de encaixe e que a tubagem não está torcida nem dobrada.

**PRECAUÇÃO** Substitua a cânula nasal regularmente. Consulte o fornecedor do equipamento ou um médico para determinar com que regularidade deve substituir a cânula.

**6. Ligue o Inogen One® G4 premindo o botão de ligar/desligar.**

Será emitido um breve sinal sonoro depois de aparecer o logótipo da Inogen. Aparece a indicação "Please Wait" (Aguarde) enquanto o concentrador se inicia. O ecrã indica a definição de débito seleccionada e o estado da corrente eléctrica. Após uma breve sequência de arranque, inicia-se um período de aquecimento de um máximo de 2 minutos. Durante este período, a concentração de oxigénio está a aumentar, mas poderá ainda não ter chegado à especificação em causa. Poderá ser necessário mais tempo de aquecimento, se o Inogen One® G4 esteve guardado num local de temperaturas extremamente frias.



**7. Defina o Concentrador de oxigénio Inogen One® G4 com o débito prescrito pelo seu médico ou profissional de saúde.**

Utilize os botões de definição + ou – para regular o Inogen One® G4 com a definição pretendida. A definição actual pode ser visualizada no ecrã.

## 8. Posicione a cânula nasal na cara e respire pelo nariz.

O Inogen One® G4 detecta o início de uma inalação e fornece um sopro de oxigénio no preciso momento em que inalar. O Inogen One® G4 detecta cada respiração e continua a fornecer oxigénio desta forma. À medida que o seu ritmo de respiração se vai alterando, o Inogen One® G4 detecta essas alterações e fornece oxigénio apenas quando necessitar. Por vezes, se inalar muito depressa entre respirações, o Inogen One® G4 poderá ignorar uma das respirações, dando a impressão de que falhou uma respiração. Isto pode ser normal à medida que o Inogen One® G4 vai detectando e monitorizando as alterações no padrão de respiração. Normalmente, o Inogen One® G4 detecta a respiração seguinte e fornece oxigénio em conformidade.



Sempre que for detectada uma respiração, há uma luz verde que pisca. Certifique-se de que a cânula nasal está correctamente alinhada na sua cara e que está a respirar pelo nariz.



**ADVERTÊNCIA** Se começar a sentir-se mal ou desconfortável com a utilização deste aparelho, consulte imediatamente o seu médico.

**PRECAUÇÃO** O Inogen One® G4 está concebido para proporcionar um débito de oxigénio de alto nível de pureza. Um alerta de aviso, “Oxygen Low” (Pouco oxigénio), informa-o de que a concentração de oxigénio baixou. Se o alerta persistir, contacte o fornecedor do equipamento.

### Informações gerais

Para cortar a corrente eléctrica, desligue o cabo de entrada de corrente da respectiva fonte (i.e., tomada de parede de CA, adaptador para isqueiro de carro de CC) e do Inogen One® G4.

**PRECAUÇÃO** Certifique-se de que a fonte de alimentação está a ser alimentada apenas por uma fonte de alimentação (CA ou CC).

## Outras instruções de utilização

### Para utilizar em casa com corrente alterna

Para funcionamento da fonte de alimentação com uma fonte de alimentação de CA, siga estas instruções:

1. Ligue a ficha de entrada de CA à fonte de alimentação.
2. Ligue a ficha de corrente alterna à fonte de alimentação e ligue a ficha de saída de corrente ao Inogen One® G4. O LED verde acende-se, indicando que a fonte de alimentação está a receber energia.

### Viajar com o Sistema Inogen One® G4

O Sistema Inogen One® G4 torna as deslocações de barco, carro ou comboio mais convenientes do que nunca para os utilizadores de oxigénio. Agora, pode ter a mesma qualidade em termos de desempenho e conveniência a viajar que está habituado a ter com o Inogen One® G4 em casa. Seguem-se algumas instruções úteis e importantes para maximizar o desempenho e a conveniência quando utilizar o Inogen One® G4 em viagem.

Comece por planear uma viagem elaborando uma lista de controlo dos artigos a não esquecer. Essa lista de controlo deve incluir:

- ✓ Fonte de alimentação de CA e cabo de alimentação de CC
- ✓ Outras baterias, se necessárias
- ✓ Números de telefone importantes, tais como os do seu médico, prestador de cuidados de saúde domiciliários ou dos prestadores na zona do seu destino
- ✓ Faça planos para ter oxigénio de reserva em caso de ocorrer um corte de electricidade prolongado ou uma falha mecânica

### Para utilizar em carros/caravanas/barcos/aviões

Para funcionamento com uma fonte de alimentação de CC, siga estas instruções:

1. Ligue a ficha de saída de corrente CA ao Inogen One® G4.
2. Ligue a ficha de corrente contínua (adaptador para isqueiro) à fonte de alimentação.
3. A ficha deve ser introduzida na tomada sem força excessiva e permanecer firmemente no devido lugar.



4. Verifique o ecrã de visualização do aparelho para confirmar que está ligada uma fonte de alimentação externa. Será apresentado no ecrã um ícone de uma bateria com um raio ou uma ficha de corrente alterna, a indicar que a alimentação externa está ligada e a funcionar correctamente.



**ADVERTÊNCIA** Certifique-se de que a tomada de corrente do carro dispõe dos fusíveis adequados para os requisitos de corrente do Inogen One® G4 (mínimo de 15 Amp). Se a tomada de corrente não suportar uma carga de 15 Amp, o fusível pode queimar ou a tomada pode ficar danificada.



**ADVERTÊNCIA** A ponta da ficha do adaptador para isqueiro de carro AQUECE quando estiver a ser utilizada. Não toque na ponta imediatamente depois de a ter retirado de uma tomada de isqueiro de carro.

**PRECAUÇÃO** Certifique-se de que a tomada de corrente do carro não tem cinzas de cigarros e que a ficha do adaptador encaixa correctamente, senão pode ocorrer sobreaquecimento.

**PRECAUÇÃO** Não utilize a fonte de alimentação com uma extensão para isqueiro de carro ou com uma extensão eléctrica normal. O cabo de entrada de corrente contínua pode sobreaquecer.

**PRECAUÇÃO** Não arranque o carro por ligação directa com o cabo de corrente contínua ligado. Poderão ocorrer picos de tensão que podem desactivar e/ou danificar o cabo de entrada de corrente contínua.

**PRECAUÇÃO** Quando alimentar o Inogen One® G4 num carro, certifique-se primeiro de que o motor está a funcionar, antes de ligar o cabo de CC ao adaptador para isqueiro. Se utilizar o aparelho sem que o motor esteja a funcionar, pode esgotar a bateria do carro.

**PRECAUÇÃO** Uma mudança de altitude (por exemplo, do nível do mar até às montanhas) pode afectar o oxigénio total disponível para o doente. Consulte o seu médico antes de viajar a altitudes superiores ou inferiores para determinar se as definições de débito devem ser alteradas.

### Viajar de avião

O Inogen One® G4 cumpre todos os requisitos da FAA aplicáveis para utilização no local de prestação de cuidados a bordo de um avião.



- Algumas companhias aéreas poderão equipar os seus aviões com corrente eléctrica a bordo. Poderá ter oportunidade de solicitar um lugar com tomada eléctrica que possa ser utilizada para alimentar o seu Inogen One® G4. Contudo, a disponibilidade varia consoante a companhia aérea, o tipo de avião e a classe de serviço. Deve informar-se junto das companhias aéreas que utilizar sobre a disponibilidade de tomadas eléctricas e deve fazer sempre planos de modo a ter carga de bateria suficiente para pelo menos 150% da duração prevista do voo. As companhias aéreas poderão ter requisitos específicos quanto à duração da autonomia da bateria, pelo que deve contactar a companhia aérea antes de viajar.
- O seu cabo de alimentação de CC está equipado com um adaptador para isqueiro comum. No entanto, os aviões usam configurações de alimentação diferentes e é difícil determinar que tipo de compatibilidade de tomada de corrente o avião poderá ter. É uma boa ideia comprar um adaptador numa loja de electrónica e lojas de viagens.

### **Antes do voo**

Eis alguns pontos a ter em conta no dia da sua partida:

- Certifique-se de que o seu Inogen One® G4 está limpo, em bom estado e livre de danos ou outros sinais de desgaste excessivo ou abuso.
- Leve consigo suficientes baterias carregadas para alimentar o Inogen One® G4 durante pelo menos 150% da duração prevista de todo o voo, contemplando ainda uma estimativa conservadora de atrasos imprevistos.
- As companhias aéreas regionais não oferecem corrente eléctrica a bordo. Se os seus planos de viagem implicarem voos em companhias aéreas regionais, leve consigo baterias suficientes carregadas para alimentar o Inogen One® G4 durante pelo menos 150% da duração prevista do voo, contemplando ainda uma estimativa conservadora de atrasos imprevistos.
- Chegue cedo ao aeroporto. O pessoal da segurança do aeroporto poderá precisar de mais algum tempo para inspeccionar o Inogen One® G4.

- Enquanto espera para embarcar, poderá conseguir poupar carga de bateria utilizando a fonte de alimentação de CA para alimentar o Inogen One® G4 a partir de uma tomada eléctrica no terminal do aeroporto, se houver.

### **Durante o voo**

1. Se utilizar a tomada eléctrica do avião, retire a bateria do Concentrador de oxigénio Inogen One® G4. Devido às limitações de corrente nos aviões, a Fonte de alimentação de CA não pode ser utilizada para carregar a Bateria do Inogen One® G4 quando utilizada num avião.
2. Ligue a ficha de corrente contínua para a alimentação disponível no avião. Consulte o pessoal da companhia aérea para garantir compatibilidade.

**PRECAUÇÃO** Uma mudança de altitude (por exemplo, do nível do mar até às montanhas) pode afectar o oxigénio total disponível para o doente. O Inogen One® G4 foi testado e ficou comprovado que fornece oxigénio de acordo com as especificações até 3048 metros de altitude. Consulte o seu médico antes de viajar a altitudes superiores ou inferiores para determinar se as definições de débito devem ser alteradas.

### **Depois do voo**

- Antes do seu próximo voo, não se esqueça de recarregar outras baterias que poderá ter utilizado.

### **Viajar de autocarro, comboio ou barco**

Contacte a transportadora em causa para saber da disponibilidade de tomadas eléctricas.

### **Instruções de utilização da bateria**

Certifique-se de que a bateria está no devido lugar e carregada. Desligue o Inogen One® G4 da fonte de alimentação. Enquanto o Inogen One® G4 estiver a funcionar a bateria, a carga desta vai sendo utilizada. O ecrã indicará a estimativa da percentagem (%) de carga que resta ou dos minutos de utilização que faltam.

Quando o concentrador detectar que a carga da bateria está baixa, com menos de 10 minutos de autonomia, soa um alerta de baixa prioridade. Quando a bateria estiver sem carga, o alerta passa a ser de alta prioridade.

Quando a carga da bateria estiver baixa, tome uma das seguintes medidas:

- Ligue o Inogen One® G4 a uma fonte de alimentação de CA ou CC utilizando a fonte de alimentação de CA ou um cabo de CC.
- Substitua a bateria por uma bateria carregada depois de ter desligado o Inogen One® G4 (premindo o botão de ligar/desligar). Para remover a bateria, prima e mantenha premido o botão do fecho da bateria e deslize a bateria para a retirar do concentrador.
- Se a bateria estiver sem carga, carregue a bateria ou retire-a do concentrador.

Se o Inogen One® G4 estiver a ser alimentado pela fonte de alimentação de CA ou corrente contínua, a bateria será carregada durante o seu funcionamento. Se deixar o Inogen One® G4 ligado à corrente depois de totalmente carregada a bateria, não danifica o concentrador nem a bateria.



**ADVERTÊNCIA** É da responsabilidade do doente verificar periodicamente a bateria e substituí-la, conforme necessário. A Inogen não assume qualquer responsabilidade no caso de pessoas que optem por não aderir às recomendações dos fabricantes.

### **Carregamento normal da bateria**

Para garantir que a bateria está a carregar como deve ser, verifique se está a utilizar o adaptador de ficha de saída de corrente CA ou CC correcto e se esse adaptador está correctamente introduzido na tomada eléctrica. Observe o ecrã ou as luzes que indicam o estado do carregamento.

**NOTA** Quando começar a carregar uma bateria totalmente descarregada, o processo de carregamento pode começar e parar durante os primeiros minutos.

### **Manutenção e cuidados a ter com a bateria**

A Bateria de íões de lítio do Inogen One® G4 requer cuidados especiais para garantir um desempenho e uma vida útil adequados. Utilize apenas Baterias do Inogen One® G4 com o seu Concentrador Inogen One® G4.

#### **Manter seco**

Não deixe que as baterias entrem em contacto com quaisquer líquidos. Se as baterias se molharem, interrompa imediatamente a utilização e deite fora as baterias de forma adequada.

### **Efeito da temperatura no desempenho da bateria**

A bateria única do Inogen One® G4 alimenta o Concentrador Inogen One® G4 até 2.7 horas na maior parte das condições ambientais. Para prolongar o tempo de utilização da bateria, evite utilizá-la em ambientes com temperaturas inferiores a 5 °C (41 °F) ou superiores a 35 °C (95 °F) durante períodos de tempo prolongados.

### **Indicação do restante tempo de carga da bateria**

O Inogen One® G4 mostra constantemente o tempo de bateria que falta. Esta indicação de tempo é apenas uma estimativa, pelo que o tempo real pode diferir deste valor.

### **Indicador de carga da bateria**

Quando a bateria única ou dupla não estiver colocada no Concentrador Inogen® One G4, pode verificar o indicador de bateria para determinar a quantidade de carga disponível.

Determine a quantidade de carga disponível na bateria premindo o ícone de bateria verde e observando quantos LED se acendem.

4 LED acesos: 75% a 100% carregada

3 LED acesos: 50% a 75% carregada

2 LED acesos: 25% a 50% carregada

1 LED aceso: 10% a 25% carregada

1 LED intermitente: a bateria tem uma carga inferior a 10% e necessita de ser recarregada.

# 4





## Sinais sonoros e visuais do Concentrador de oxigénio Inogen One® G4

### Ícones no ecrã

O visor do Inogen One® G4 contém ícones de estado da alimentação, ícones de modo, texto com mensagens informativas e notificações de erro.





### Ícones de estado da corrente eléctrica

Estes ícones são exemplos dos que aparecem no ecrã, na janela de estado da corrente eléctrica, quando o Inogen One® G4 estiver a funcionar a bateria.

Ícone	Significado
	A bateria está sem carga.
	A bateria tem menos de 10% de carga. Este ícone pisca.
	A bateria tem aproximadamente 40% a 50% de carga.
	A bateria está completamente carregada.



## Ícones de estado da corrente eléctrica (continuação)

Os ícones abaixo são exemplos dos ícones que aparecem quando o Inogen One® G4 estiver a funcionar a partir de uma fonte de alimentação externa e a carregar a bateria. O raio indica que há uma fonte de alimentação externa ligada.

Ícone	Significado
	A bateria está a carregar, tendo uma carga de 60% a 70%.
	A bateria está completamente carregada e está a carregar conforme necessário para manter a carga.
	A bateria está a carregar com um nível de carga inferior a 10%.
	O Inogen One® G4 está a funcionar a partir de uma fonte de alimentação externa sem qualquer bateria presente.





## Ícones de modo

São os ícones apresentados na janela de modo do ecrã.

Ícone	Significado
	O alerta sonoro de detecção da respiração foi activado.
	O alerta sonoro de detecção da respiração está desactivado. Esta é a condição predefinida.

## Ícones no ecrã

Os ícones abaixo são exemplos dos que são apresentados relativamente à funcionalidade Bluetooth.

Ícone	Significado
	Bluetooth desligado.
	Bluetooth ligado.
	Emparelhamento com a aplicação Inogen Connect.
	Concentrador desemparelhado do dispositivo.


## Texto no ecrã

### NOTA

Quando duas condições ocorrem em simultâneo, é apresentada a condição com a prioridade mais alta.

## Mensagens informativas

As seguintes mensagens informativas não são acompanhadas de qualquer indicação sonora ou alteração visual nas luzes indicadoras.

Mensagem e texto no ecrã	Condição/Ação/Explicação
	O logótipo do Inogen aparece durante o arranque.
Setting X Battery (Definição X Bateria) Please Wait (Aguarde)	Apresentado durante o aquecimento. “X” representa a definição de débito seleccionada (por ex., Setting 2 [Definição 2]).
Setting X Battery (Definição X Bateria) HH:MM	Indicação predefinida quando estiver a funcionar a bateria. “X” representa a definição de débito seleccionada (por ex., Setting [Definição 2]). “HH:MM” representa o tempo de bateria que falta aproximado (por ex., 1:45).
Setting X Charging xx (or) Battery Full (Definição X A Carregar xx [ou] Bateria Cheia)	Indicação predefinida quando estiver a funcionar com uma fonte de alimentação externa e a bateria estiver a carregar. “xx%” representa a carga percentual da bateria (por ex., 86%).
Setting X Battery xx% (Definição X Bateria xx%)	Indicação predefinida quando a bateria não estiver a carregar ou quando o tempo de carga restante não estiver disponível.
Charging xx% (or) Bateria Cheia (A Carregar xx% [ou] Bateria Cheia)	Indicação quando o concentrador estiver ligado e a ser utilizado para carregar uma bateria (e não para a produção de oxigénio). É normal que uma bateria totalmente carregada tenha uma leitura entre 95% e 100% quando a corrente externa for retirada. Esta característica maximiza a vida útil da bateria.

## Notificações



**ADVERTÊNCIA** As notificações sonoras, que variam desde 55 dba a 65 dba dependendo da posição dos utilizadores, destinam-se a avisar o utilizador quanto a problemas. Para garantir que as notificações sonoras são ouvidas, é necessário determinar a distância máxima que o utilizador se pode afastar do aparelho de modo a adequar o aparelho ao nível de ruído envolvente.



## Notificações (continuação)

O Inogen One® G4 monitoriza vários parâmetros durante o funcionamento e utiliza um sistema de alerta inteligente para indicar uma avaria do concentrador. São utilizados algoritmos matemáticos e atrasos de tempo para reduzir a probabilidade de ocorrência de alertas falsos enquanto continua a garantir a notificação adequada de uma condição de alerta.

Caso sejam detectadas várias condições de alerta, será apresentado o alerta com a prioridade mais elevada.

Tenha em atenção que não responder à causa de uma condição de alerta para alertas de prioridade baixa, média e alta possivelmente irá resultar apenas em desconforto ou lesões menores reversíveis num período de tempo suficiente para mudar para uma fonte de oxigénio de reserva.

As seguintes mensagens de notificação são acompanhadas por um **breve sinal sonoro**.

Mensagem e texto no ecrã	Condição/Acção/Explicação
Please Wait (Aguarde) Shutting Down (A encerrar)	O botão de ligar/desligar foi premido durante dois segundos. O concentrador está a executar o encerramento do sistema.
HH:MM Vx.x:Número de série	O botão do alerta sonoro foi premido durante cinco segundos.

## Alertas de baixa prioridade

As seguintes mensagens de alerta de baixa prioridade são acompanhadas por um **sinal sonoro duplo** e uma **luz amarela constante**.

Mensagem e texto no ecrã	Condição/Acção/Explicação
Battery Low Attach Plug (Bateria sem carga, ligar a ficha)	A carga da bateria está baixa, tem menos de 10 minutos de autonomia. Ligue a fonte de alimentação externa ou desligue o aparelho e introduza uma bateria totalmente carregada.
Substitua as colunas	É necessária a manutenção da coluna no espaço de 30 dias. Contacte o fornecedor do equipamento para obter assistência técnica.

## Alertas de baixa prioridade (continuação)

Mensagem e texto no ecrã	Condição/Acção/Explicação
Check Battery (Verificar a bateria)	Ocorreu um erro de bateria. Verifique a ligação da sua bateria e certifique-se de que está devidamente ligada e presa ao concentrador. Se o erro de bateria voltar a surgir com a mesma bateria, pare de a usar e troque por uma bateria nova ou remova a bateria e utilize o concentrador utilizando uma fonte de alimentação externa.
Oxygen Low (Pouco oxigénio)	O concentrador está a produzir oxigénio a um nível ligeiramente baixo (<82%) há um período de 10 minutos. Se a condição persistir, contacte o fornecedor do equipamento.
Remove Battery to Cool (Retirar bateria para arrefecer)	A bateria excedeu a temperatura de carga e deixou de carregar. A bateria não carrega enquanto este alerta estiver presente, mas começa a carregar quando a sua temperatura voltar ao intervalo de funcionamento normal. Se precisar de carregar a bateria mais cedo, retire a bateria do concentrador e deixe-a arrefecer numa área aberta durante cerca de 10-15 minutos. Em seguida, volte a introduzir a bateria no Inogen One® G4. Se o problema persistir, contacte o fornecedor do equipamento.
Service Soon (Assistência em breve)	O concentrador requer assistência técnica o mais depressa possível. O concentrador está a funcionar de acordo com as especificações e pode continuar a ser utilizado. Contacte o fornecedor do equipamento para obter assistência técnica.
Sensor Fail (Falha do sensor)	O sensor de oxigénio do concentrador avariou. Pode continuar a utilizar o concentrador. Se a condição persistir, contacte o fornecedor do equipamento.

## Alertas de prioridade média

As seguintes mensagens de alerta de prioridade média são acompanhadas por um  **sinal sonoro triplo**, repetido a cada 25 segundos e uma  **luz amarela intermitente**.

Mensagem e texto no ecrã	Condição/Ação/Explicação
No Breath Detect Check Cannula (Respiração não detectada, verifique a cânula)	O concentrador não detectou uma respiração durante 60 segundos. Verifique se a cânula está ligada ao concentrador, a tubagem não está dobrada e a cânula está correctamente posicionada no seu nariz.
Oxygen Error (Erro de oxigénio)	A concentração do oxigénio administrado foi inferior a 50% durante 10 minutos. Se a condição persistir, mude para a sua fonte de oxigénio de reserva e contacte o fornecedor do equipamento para obter assistência técnica.
O2 Delivery Error (Erro de administração de O2)	Foi reconhecida uma respiração, mas não foi detectada a administração adequada de oxigénio.
Battery HOT Warning (Advertência de bateria QUENTE)	A bateria excedeu o limite de temperatura com o concentrador a funcionar a bateria. Se possível, desloque o concentrador para um local mais fresco ou alimente a unidade com uma fonte de alimentação externa e retire a bateria. Se a condição persistir, contacte o fornecedor do equipamento.
Sistema QUENTE Advertência	O concentrador excedeu o limite de temperatura. Se possível, desloque o concentrador para um local mais fresco. Certifique-se de que as aberturas de entrada e saída de ar estão desobstruídas e de que os filtros de partículas estão limpos. Se a condição persistir, contacte o fornecedor do equipamento.

## Alertas de alta prioridade

**PRECAUÇÃO** Se não estiver próximo do Inogen One® G4, poderá não conseguir ouvir nem ver os alertas de alta prioridade. Certifique-se de que o Inogen One® G4 está num local onde os alertas serão reconhecidos se ocorrerem.

## Alertas de alta prioridade (continuação)

As seguintes mensagens de alerta de alta prioridade são acompanhadas por um  **sinal sonoro de cinco bipes**, repetido a cada 10 segundos e uma  **luz amarela intermitente**.

Mensagem e texto no ecrã	Condição/Acção/Explicação
Battery Empty Attach Plug (Bateria sem carga, ligar a ficha)	O concentrador não tem carga suficiente na bateria para produzir oxigénio. Ligue a fonte de alimentação externa ou substitua a bateria e depois reinicie a unidade, se necessário, premindo o botão de ligar/desligar.
Battery HOT (Bateria QUENTE)	A bateria excedeu o limite de temperatura com o concentrador a funcionar a bateria. O concentrador deixou de produzir oxigénio. Se possível, desloque o concentrador para um local mais fresco e depois desligue a corrente e volte a ligá-la. Certifique-se de que as aberturas de entrada e saída de ar estão desobstruídas e de que os filtros de partículas estão limpos. Se a condição persistir, mude para uma fonte de oxigénio de reserva e contacte o fornecedor do equipamento.
System HOT (Sistema QUENTE)	A temperatura do concentrador está demasiado alta e a produção de oxigénio está a desactivar-se. Certifique-se de que as aberturas de entrada e saída de ar estão desobstruídas e de que os filtros de partículas estão limpos. Se a condição persistir, mude para uma fonte de oxigénio de reserva e contacte o fornecedor do equipamento.
System COLD (Sistema FRIO)	Isto pode resultar do facto de o concentrador estar guardado num ambiente frio (abaixo dos 0 °C [32 °F]). Desloque-o para um ambiente mais quente para permitir que a unidade aqueça antes de a ligar. Se a condição persistir, mude para uma fonte de oxigénio de reserva e contacte o fornecedor do equipamento.
Erro do sistema	O concentrador deixou de produzir oxigénio e está a encerrar. Deve: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mudar para a fonte de oxigénio de reserva</li><li>2. Contactar o fornecedor do equipamento</li></ol>

# 5

## Resolução de problemas

Esta secção descreve soluções para alguns eventuais problemas com que se poderá deparar.

### Concentrador de oxigénio Inogen One® G4

Problema	Possível causa	Solução recomendada
Qualquer problema acompanhado de informação no ecrã do concentrador, de luzes indicadoras e/ou de sinais sonoros	Consulte a Secção 4	Consulte a Secção 4
O concentrador não se liga quando se prime o botão de ligar/desligar	A bateria está descarregada ou não há bateria presente	Utilize a fonte de alimentação externa ou substitua a bateria por outra totalmente carregada
	A fonte de alimentação de CA não está correctamente ligada	Certifique-se de que a ligação à fonte de alimentação e que a luz verde está fixa
	O cabo de corrente contínua não está correctamente ligado	Verifique a ligação do cabo de corrente contínua ao Concentrador e ao isqueiro ou à fonte de alimentação de CC auxiliar
	Avaria	Contactar o fornecedor do equipamento

## Resolução de problemas (continuação)

Problema	Possível causa	Solução recomendada
Não há oxigénio	O concentrador não está ligado	Prima o botão de ligar/desligar para ligar o concentrador
	A cânula não está correctamente ligada ou está dobrada ou obstruída	Verifique a cânula e a sua ligação ao bocal do concentrador

# 6

## Limpeza, cuidados e manutenção

### Substituição de cânulas

A cânula nasal deve ser substituída regularmente. Consulte o seu médico e/ou o fornecedor do equipamento e/ou as instruções do fabricante da cânula para obter informações sobre os procedimentos de substituição. Recomenda-se uma cânula de um único lúmen, com um máximo de 7,5 metros de comprimento, por forma a assegurar a correcta detecção de respiração e fornecimento de oxigénio.

### Limpeza da caixa

Pode limpar a caixa exterior com um pano humedecido com um detergente líquido suave (por exemplo, Dawn™) e água.



**ADVERTÊNCIA** Não mergulhe o Inogen One® G4 nem os respectivos acessórios em água nem deixe entrar água no interior da caixa. Se o fizer, pode ocorrer choque eléctrico e/ou danos.



**ADVERTÊNCIA** Não utilize agentes de limpeza que não sejam os especificados neste Manual do utilizador. Não utilize álcool, álcool isopropílico, cloreto de etileno ou produtos de limpeza à base de petróleo nas caixas ou no filtro de partículas.

### Limpeza e substituição dos filtros

O filtro de partículas tem de ser limpo semanalmente para garantir a facilidade de circulação do ar. Retire os filtros da parte da frente do aparelho. Limpe os filtros de partículas com um detergente líquido suave (por exemplo, Dawn™) e água; passe-os por água e deixe-os secar antes de voltar a utilizá-los.



**NOTA**

Poderá ser necessário limpar o filtro de partículas com mais frequência em ambientes poeirentos.

Para comprar filtros de partículas adicionais, contacte o seu fornecedor de equipamento ou a Inogen.

## Filtro de saída

O filtro de saída destina-se a proteger o utilizador contra a inalação de pequenas partículas contidas no fluxo de ar produzido. O Inogen One® G4 inclui um filtro de saída, convenientemente colocado por trás do bocal de encaixe de cânulas amovível.

O filtro de saída pode ser substituído pelo fornecedor do equipamento ou pelo proprietário utilizando o Kit de substituição do filtro de saída (RP-404).

É necessário limpar e desinfetar o Concentrador Inogen One G4 de acordo com as instruções acima para cada novo doente. O doente não necessita de executar nenhuma operação de manutenção especial. O seu fornecedor de equipamento efectua as operações de manutenção para garantir uma assistência contínua fiável do Inogen One G4. As instruções do fabricante para a manutenção preventiva dos dispositivos estão definidas no manual de assistência. Todas as intervenções têm de ser realizadas por técnicos com a devida formação e certificados pelo fabricante.

## Substituição do fusível do cabo de entrada de corrente contínua

A ficha de corrente contínua do isqueiro de carro contém um fusível. Se o cabo de corrente contínua estiver a ser utilizado com uma boa fonte de alimentação e a unidade não estiver a receber alimentação, poderá ser necessário substituir o fusível.

Para substituir o fusível, siga estas instruções e consulte a fotografia abaixo.

1. Retire a ponta desapertando o retentor. Utilize uma ferramenta, se necessário.
2. Retire o retentor, a ponta e o fusível.
3. A mola deve permanecer no interior da caixa do adaptador para isqueiro de carro. Se a mola for retirada, não se esqueça de repor a mola primeiro antes de introduzir o fusível substituto.



4. Instale um fusível de substituição, Inogen RP#125 (BUSS MDA-12), e volte a montar a ponta. Certifique-se de que o anel retentor está correctamente assente e apertado.



Ficha do adaptador  
para isqueiro de carro



Fusível



Ponta de retenção



Retentor

**PRECAUÇÃO** Para uma protecção contínua contra o risco de incêndio, utilize apenas o fusível especificado.

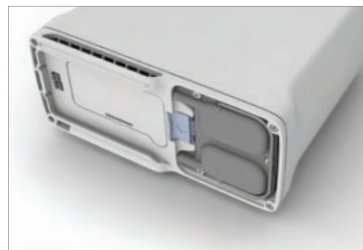
## Procedimento de substituição da coluna do Inogen One® G4

**NOTA** As instruções de substituição da coluna destinam-se apenas a ser utilizadas quando for necessário proceder à manutenção e não se devem tornar numa rotina.



**ADVERTÊNCIA** Não utilize colunas que não sejam as especificadas neste manual do utilizador. A utilização de colunas não especificadas pode criar um perigo de segurança e/ou prejudicar o desempenho do equipamento, para além de anular a garantia.

1. Desligue o concentrador Inogen One® G4 premindo o botão de alimentação para desligar o aparelho.
2. Retire o concentrador Inogen One® G4 da mala de transporte, se aplicável.
3. Retire a bateria do concentrador Inogen One® G4.
4. Deite o concentrador Inogen One® G4 de lado de forma a que a parte de baixo fique visível. O conjunto da coluna de metal pode ser visualizado num lado do aparelho.



## Procedimento de substituição da coluna do Inogen One® G4 (continuação)

5. Desbloqueie o conjunto da coluna ao premir o botão de fecho afastando-o das colunas.

Aberto e desbloqueado



6. Enquanto mantém o botão aberto, deslize o conjunto da coluna extraíndo-a do aparelho ao puxar pela pega da coluna.



7. Retire completamente as colunas do Inogen One® G4. Ambas as colunas são removidas como se fossem uma peça.



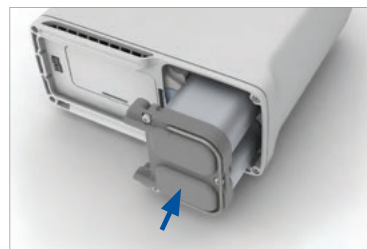
Instalação da coluna (tubo de metal)

8. Remova os tampões anti-poeiras do novo conjunto da coluna. Certifique-se de que não existem poeiras ou resíduos nos locais onde estavam colocados os tampões anti-poeiras.



## Procedimento de substituição da coluna do Inogen One® G4 (continuação)

9. Introduza o conjunto da coluna no concentrador Inogen One® G4. Não deixe as extremidades da coluna expostas; o conjunto da coluna deve ser inserido no Inogen One G4 assim que os tampões anti-poeiras tiverem sido removidos.



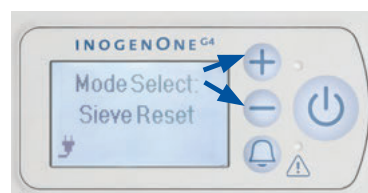
10. Empurre o conjunto da coluna para dentro do aparelho de modo a que as colunas fiquem completamente assentes no concentrador Inogen One® G4. O botão de fecho accionado por mola deve regressar completamente à posição fechada.


Fechado e bloqueado




11. Ligue o cabo de alimentação de CA ao Inogen One® G4 e ligue o cabo de alimentação de CA da fonte de alimentação a uma tomada eléctrica. Não ligue o concentrador Inogen One® G4.

12. Prima e mantenha premido o botão de mais (+) e (-) menos durante 5 segundos. O ecrã apresenta a mensagem “sieve reset” (reposição do filtro). Solte o botão assim que a mensagem for apresentada no ecrã.



13. Prima o botão de alerta  uma vez até o ecrã apresentar a mensagem “sieve reset success” (reposição do filtro bem sucedida).



14. Prima o botão de alimentação  para ligar o Inogen One® G4. Em seguida, pode utilizá-lo normalmente.

15. Se estiver a utilizar a aplicação Inogen Connect, navegue até ao ecrã Advanced (Avançado), seguido do ecrã Additional Information (Informações adicionais) e clique no botão Column Reset (Repor coluna).

## Outras indicações de assistência e manutenção



**ADVERTÊNCIA** Não desmonte o Inogen One® G4 ou respectivos acessórios nem tente qualquer manutenção que não sejam as tarefas descritas neste manual do utilizador. A desmontagem dá origem a risco de choque eléctrico e anula a garantia. Não retire a etiqueta de prova de desmontagem. No caso de outros eventos que não os descritos neste manual, contacte o fornecedor do equipamento para obter assistência técnica por pessoal autorizado.

**PRECAUÇÃO** Não utilize lubrificantes no Inogen One® G4 ou respectivos acessórios.

## Eliminação do equipamento e acessórios

Respeite os regulamentos locais referentes à eliminação e reciclagem do Inogen One® G4 e respectivos acessórios. Se se aplicarem os regulamentos da Directiva relativa a REEE, não elimine o aparelho com os resíduos municipais não triados. Na Europa, contacte o Representante autorizado da UE para obter instruções de eliminação. A bateria contém células de íões de lítio e deve ser reciclada. A bateria não deve ser incinerada.









## Lista de artigos de manutenção










- Bateria única do Inogen One® G4 (modelo BA- 400)
- Bateria dupla do Inogen One® G4 (modelo BA- 408)
- Filtros de entrada de partículas de substituição (modelo RP- 405)
- Kit de substituição do filtro de saída (modelo RP-404)
- Colunas Inogen One® G4 (modelo RP-406)

Para obter assistência, se necessário, na preparação, utilização, manutenção ou para comunicar um funcionamento ou eventos inesperados, contacte o seu fornecedor de equipamento ou fabricante.





# 7

## Símbolos utilizados no concentrador e acessórios

Símbolo	Significado
ADVERTÊNCIA	Uma advertência indica que a segurança pessoal do doente pode estar implicada. O não cumprimento de uma advertência pode resultar em lesões significativas.
PRECAUÇÃO	Uma precaução indica a necessidade de observar uma medida de precaução ou um procedimento de assistência técnica. O não cumprimento de uma precaução pode dar origem a lesões ligeiras ou a danos no equipamento.
	Consulte o Manual do Utilizador para obter instruções.
R <sub>X</sub> ONLY	Os regulamentos federais dos Estados Unidos limitam a venda deste aparelho aos médicos ou por ordem dos mesmos. Esta restrição também pode ser aplicável noutros países.
	Corrente alterna
	Corrente contínua
	Proibido fumar com o aparelho ligado.
	Proibido utilizar chama aberta (concentrador); Não incinerar (bateria).
	Consulte o manual/folheto de instruções.
	Fabricante
	Representante autorizado na Comunidade Europeia

Símbolo	Significado
	Manter seco
	Utilizar apenas em interiores ou em locais secos, não molhar
	Não utilizar óleo nem lubrificante
	Não desmontar (contacte o fornecedor do equipamento para obter assistência por parte do pessoal autorizado)
	Não eliminar com os resíduos municipais não triados
	Peça aplicada Tipo BF, não destinada a aplicações cardíacas
	Aparelho de Classe II
	Logótipo da Certificação pela Agência de Segurança Eléctrica
	Cumprir as directivas aplicáveis da UE, incluindo a directiva relativa a dispositivos médicos

## Interface do utilizador

Símbolo	Significado
	Botão de ligar/desligar
	Aumentar a definição do débito
	Reduzir a definição do débito
	Botão do alerta sonoro

# 8

## Especificações do sistema Inogen One® G4

### Concentrador Inogen One® G4

Dimensões: Com bateria única	C / L / A: 15,01 cm. / 6,8 cm. / 16,3 cm. C / L / A: 15,01 cm. / 6,8 cm. / 18,2 cm.
Peso:	1,27 Kg. (inclui a bateria única)
Ruído:	40 dBA (na definição 2)
Tempo de aquecimento:	2 minutos
Concentração de oxigénio:	90% - 3% /+ 6% em todas as definições
Definições de controlo do débito:	3 definições: 1 a 3
Corrente: Fonte de alimentação de CA:	Entrada de CA: 100 a 240 VCA 50 a 60 Hz Auto-deteção: 1,0 A
Cabo de alimentação de CC: Bateria recarregável:	Entrada de CC: 13,5 - 15,5 VCC, 10 A Máx. Tensão: 12,0 a 16,8 VCC
Duração da bateria*:	Até 2.7 horas com uma bateria única Até 5 horas com uma bateria dupla
Tempo de carregamento da bateria:	Até 3 horas para uma bateria simples Até 5 horas para uma bateria dupla
Intervalos ambientais de funcionamento:	Temperatura: 5 a 40 °C (41 a 104 °F) Humidade: 0% a 95%, sem condensação Altitude: 0 a 3048 metros
Intervalos ambientais de transporte e armazenamento:	Temperatura: -25 a 70 °C (-13 a 158 °F) Humidade: 0% a 95%, sem condensação Guarde em ambiente seco Altitude: 0 a 3048 metros
Transporte:	Mantenha seco e manuseie com cuidado
Testado por um laboratório independente:	Segurança: IEC 60601-1 CAN/CSA C22.2 N.º 60601-1 Compatibilidade electromagnética: IEC 60601-1-2, RTCA DO 160

\* A duração da bateria varia com a configuração de fluxo e condições ambientais.

Contém IC do módulo transmissor: 12246A-BM71S2. Contém ID da FCC: A8TBM71S2  
 Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das regras da FCC. A utilização está sujeita às duas condições que se seguem: (1) este dispositivo não pode causar interferência nociva e (2) este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar um funcionamento indesejado.

**Nota:** A rede IT-Network é um sistema composto por transmissões sem fios (Bluetooth) entre o Inogen One® G4 e a aplicação Inogen Connect.

- A ligação do Inogen One® G4 a uma rede IT-Network pode resultar em riscos não previamente identificados para os pacientes, operadores ou terceiros.
- Alterações subsequentes à rede IT-Network podem introduzir novos riscos e requerer análise adicional.
- Alterações à rede IT-Network incluem:
  - Alterar a configuração da rede IT-Network;
  - Ligar itens adicionais à rede IT-Network;
  - Desligar itens da rede IT-Network;
  - Atualizar equipamento ligado à rede IT-Network.

## Classificações

Modo de funcionamento:	Ciclo contínuo
Tipo de protecção contra choque eléctrico:	Classe II
Grau de protecção dos componentes do concentrador contra choque eléctrico:	Tipo BF Não se destina a aplicações cardíacas
Grau de protecção dos componentes do concentrador contra a entrada de água:	IP22 – As gotas de água que caem na vertical não deverão ter um efeito prejudicial e está protegido contra a entrada de objectos sólidos com um diâmetro $\geq 12,5$ mm quando a caixa é inclinada a um ângulo até $15^\circ$ da sua posição normal*
Nível de segurança para aplicação na presença de gases anestésicos:	Não adequado para uma aplicação desse tipo

## COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA


Este equipamento com a marca CE foi testado, comprovando-se que cumpre os limites de EMC da Directiva 93/42/CEE relativa a Dispositivos Médicos [EN 55011 Classe B e EN 60601-1-2]. Estes limites destinam-se a proporcionar uma protecção razoável contra interferências nocivas numa instituição médica típica.

\*A posição normal do Inogen One® G4 é na vertical com o ecrã da interface de utilizador virada para cima.



## Orientação e declaração do fabricante - imunidade electromagnética:

O concentrador destina-se a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O utilizador do concentrador deve garantir que é utilizado nesse tipo de ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético - orientação
RF conduzida IEC 61000-4-6  RF irradiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz  3V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 Vrms  3V/m	Os equipamentos de comunicações de RF móveis e portáteis não devem ser utilizados a uma distância de qualquer parte do dispositivo, inclusive os cabos, inferior à recomendada e calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.  Distância de separação recomendada: d=1,2√P 150 kHz a 80 MHz d=1,2√P 80 MHz a 800 MHz d=2,3√P 800 MHz a 2,5 GHz  Segundo o fabricante do transmissor, P é potência de saída máxima nominal em watts (W) do transmissor e D é a distância de separação recomendada em metros (m).  As intensidades de campo de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um estudo de local electromagnético <sup>a</sup> , deverão ser inferiores ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência <sup>b</sup> .  Podem ocorrer interferências na proximidade de equipamentos marcados com o seguinte símbolo: 
Descarga electrostática (DES) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto  ± 8 kV ar	± 6 kV contacto  ± 8 kV ar	O pavimento deve ser de madeira, cimento ou tijoleira. Se o pavimento estiver coberto com material sintético, a humidade relativa deve ser de, pelo menos, 30%.
Transição rápida/ impulso eléctrico EC 61000-4-4	± 2 kV para linhas da fonte de alimentação  ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV para linhas da fonte de alimentação  ± 1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da rede eléctrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s)  ± 2 kV linha(s) à terra	± 1 kV linha(s) a linha(s)  ± 2 kV linha(s) à terra	A qualidade da rede eléctrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, interrupções e variações da tensão nas linhas de entrada da fonte de alimentação IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% de queda em $U_T$ ) durante 0,5 ciclo  40% $U_T$ (60% de queda em $U_T$ ) durante 5 ciclos  70% $U_T$ (30% de queda em $U_T$ ) durante 25 ciclos  <5% $U_T$ (>95% de queda em $U_T$ ) durante 5 segundos	<5% $U_T$ (>95% de queda em $U_T$ ) durante 0,5 ciclo  40% $U_T$ (60% de queda em $U_T$ ) durante 5 ciclos  70% $U_T$ (30% de queda em $U_T$ ) durante 25 ciclos  <5% $U_T$ (>95% de queda em $U_T$ ) durante 5 segundos	A qualidade da rede eléctrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador do [EQUIPAMENTO ME ou SISTEMA ME] necessitar de um funcionamento contínuo durante cortes da alimentação, recomenda-se que o [EQUIPAMENTO ME ou SISTEMA ME] seja alimentado com uma fonte de alimentação ininterrupta ou bateria.
Campo magnético da frequência de potência (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos de frequência eléctrica devem estar a níveis próprios de um local habitual num ambiente hospitalar ou doméstico típico.

**NOTA** A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência mais elevado.

**NOTA** Estas directrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexo de estruturas, objectos e pessoas.

**NOTA**  $U_T$  é a tensão de rede de CA antes da aplicação do nível de teste.

<sup>a</sup>: As intensidades de campo de transmissores fixos, tais como as estações base para radiotelefonos (telemóveis/telefones sem fios) e rádios móveis terrestres, radioamadores, transmissões de rádio AM e FM e o transmissões de TV não podem ser previstas, em teoria, com precisão. Para avaliar o ambiente electromagnético devido a transmissores de RF fixos, deve considerar-se um estudo de local electromagnético. Se a intensidade de campo medida no local em que o concentrador é utilizado ultrapassar o nível de conformidade de RF aplicável acima, deve verificar-se se o concentrador está a funcionar normalmente. Se for observado um desempenho fora do normal, poderão ser necessárias medidas adicionais, tais como reorientar ou reposicionar o dispositivo.

<sup>b</sup>: Acima do intervalo de frequência 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3V/m.

### Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de RF portáteis e móveis e este dispositivo:

Este concentrador destina-se a ser utilizado num ambiente electromagnético em que as interferências por RF irradiada são controladas. O utilizador do concentrador pode ajudar a evitar interferências electromagnéticas mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações de RF portátil e móvel (transmissores) e este concentrador, como recomendado a seguir, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.

Potência de saída máxima nominal do transmissor (W)	Distância de separação consoante a frequência do transmissor (M)		
	150 kHz a 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

A distância de separação recomendada  $d$  em metros (m) dos transmissores com uma potência de saída máxima nominal não indicada em cima pode ser calculada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor na qual P corresponde à potência de saída máxima nominal do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

**NOTA** A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para o intervalo de frequência mais elevado.

**NOTA** As directrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexo de estruturas, objectos e pessoas.

### Orientação e declaração do fabricante – emissões electromagnéticas

O concentrador destina-se a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O utilizador do concentrador deve garantir que é utilizado nesse tipo de ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente electromagnético - orientação
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O concentrador utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Portanto, as suas emissões de RF são muito baixas e não deverão causar qualquer interferência no equipamento que esteja próximo.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O concentrador destina-se a ser utilizado em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles directamente ligados à rede de fornecimento de energia de baixa tensão que fornece edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações na tensão/emissões intermitentes IEC 61000-3-3	Cumpre	



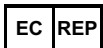


©2020 Inogen. All rights Reserved.



Inogen, Inc.  
326 Bollay Drive  
Goleta, CA 93117  
Toll Free: 877-466-4362  
+1-805-562-0515 (Outside the USA)

E-mail: [info@inogen.net](mailto:info@inogen.net)  
[www.inogen.com](http://www.inogen.com)



Europe Authorized Representative  
EMERGO EUROPE  
Prinsessegracht 20  
2514 AP, The Hague  
The Netherlands

TGA Australia sponsor #166371:  
Independent Living Specialists  
67 Mars Road,  
Lane Cove NSW 2066  
Tel: +61 (0) 2 94274995



96-06729-00-04A