

INOGEN ONE^{G4}

USER MANUAL



User manual

English

Manual del usuario

Español

Manuel de l'utilisateur

Français



Contents

Chapter 1	1	Intended Use, Contraindications and General Precautions
Chapter 2	3	Description of the Inogen One® G4 Oxygen Concentrator
	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
Chapter 3	11	Operating Instructions
	11	General Instructions
	15	Additional Operating Instructions
	19	Battery Operating Instructions
	20	Battery Care and Maintenance
Chapter 4	21	Inogen One® G4 Oxygen Concentrator Audible and Visible Signals (including Alerts)
Chapter 5	29	Troubleshooting
Chapter 6	31	Cleaning, Care and Maintenance
	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
Chapter 7	37	Symbols Used on Concentrator and Accessories
Chapter 8	39	Inogen One® G4 System Specifications

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.

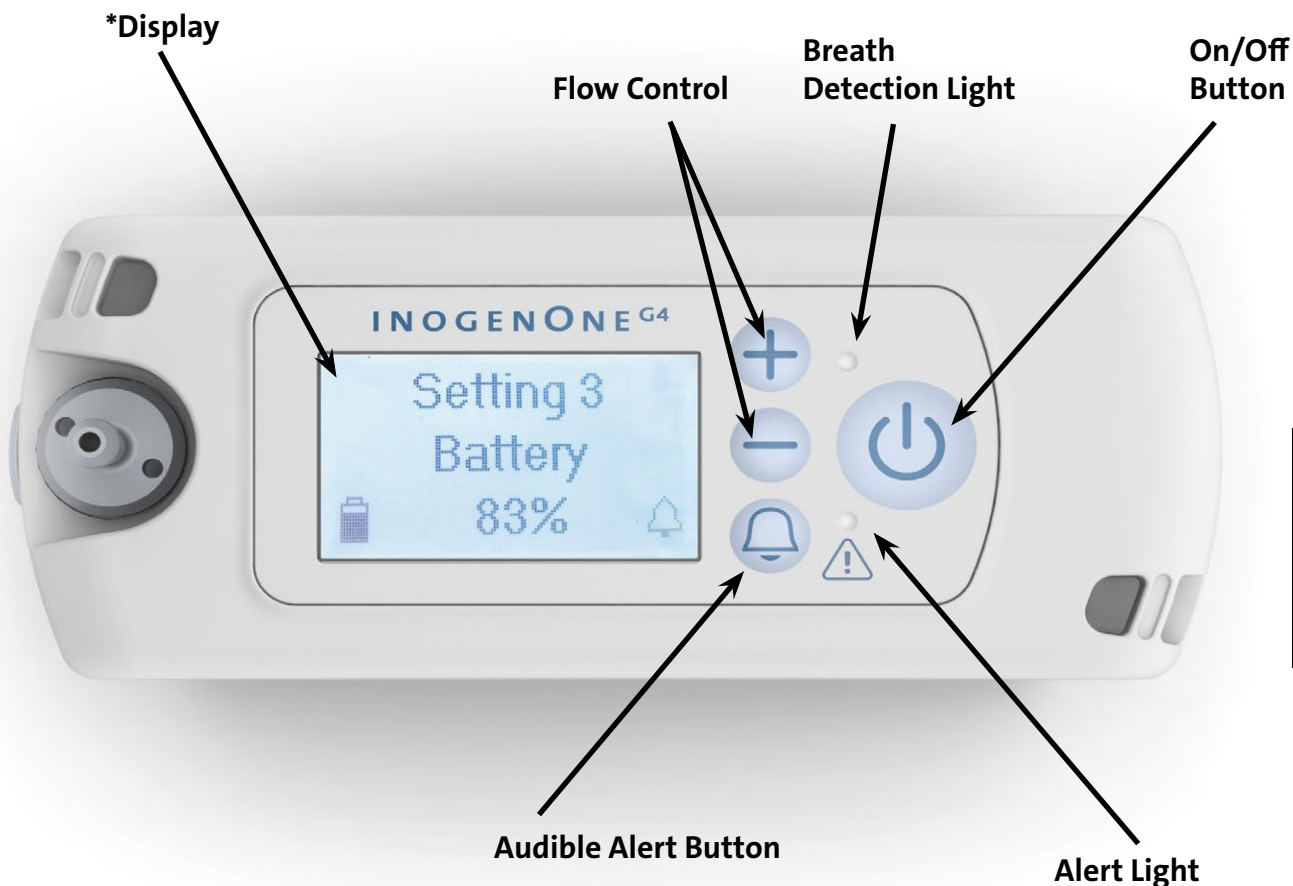
CAUTION Do not use oil, grease, or petroleum-based products on or near the Inogen One® G4.

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



English

* 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.



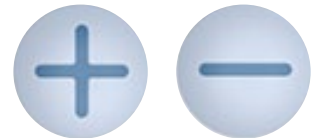
Breath Detection Alert Mode. The Inogen One® G4 will alert with audible and visual signals for “no breath detected” when this mode is enabled and no breath has been detected for 60 seconds.

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

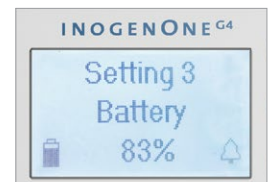
Use the – or + flow setting control buttons to select the setting as shown on the display. There are three settings, from 1 to 3.



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.

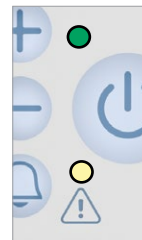


User Interfaces (continued)

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.

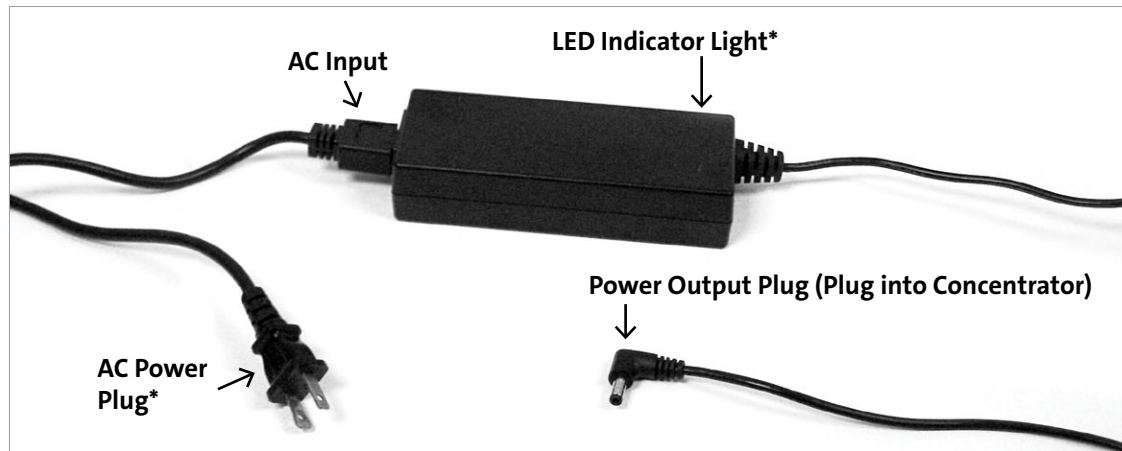
The AC power supply will charge the Inogen One® G4 Batteries when used with AC input power. Due to aircraft power limitations, the AC Power Supply cannot be used to charge the Inogen One® G4 Battery when used on an aircraft.

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

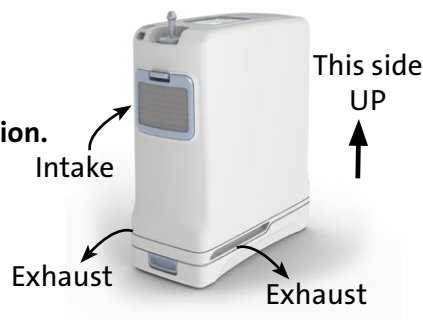
Operating Instructions

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 Lights: 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.
O2 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: 1. Switch to backup oxygen source 2. Contact your equipment provider

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.



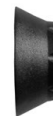
Cigarette Adapter Plug



Fuse



Retainer Tip



Retainer

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

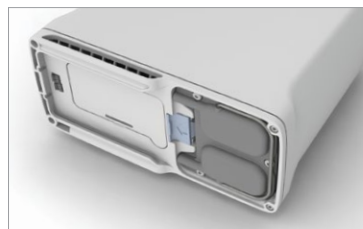
Inogen One® G4 Column Change Procedure

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.

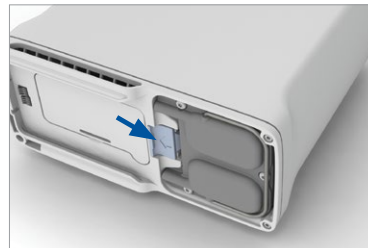
1. Turn off the Inogen One® G4 concentrator by pressing the power button to shut down the device.
2. Remove the Inogen One® G4 concentrator from the carry case, if applicable.
3. Remove the battery from the Inogen One® G4 concentrator.
4. Place the Inogen One® G4 concentrator on its side so that the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



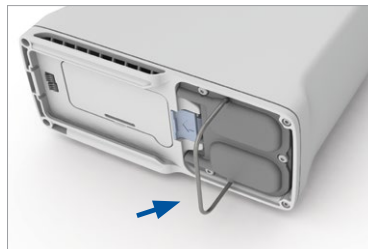
Inogen One® G4 Column Change Procedure (continued)

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

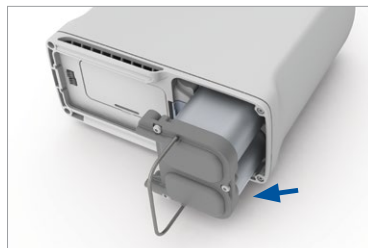
Open and unlocked



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.



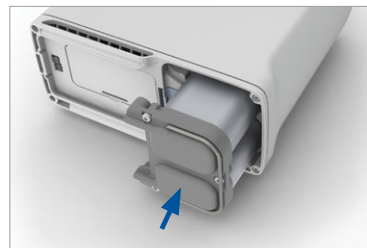
Column (metal tube) Installation

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.



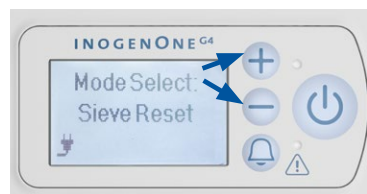
10. Push the column assembly into the device such that the columns are fully seated into the Inogen One® G4 concentrator. The spring loaded latch button should fully return to the closed position.

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 _X 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
	UK Declaration of Conformity

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
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 ≥ 12.5 mm. diameter when the enclosure is tilted at an angle up to 15° 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^a, should be less than the compliance level in each frequency range^b. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
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.

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

^a: 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.

^b: 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.

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

Índice

Capítulo 1	1	Aplicación, contraindicaciones y precauciones generales
Capítulo 2	3	Descripción del concentrador de oxígeno Inogen One® G4
	3	Elementos importantes del concentrador de oxígeno Inogen One® G4
	4	Interfaces del usuario
	5	Conexiones de entrada y salida
	6	Opciones de fuentes de alimentación
	8	Accesorios Opcionales del Inogen One® G4
Capítulo 3	11	Instrucciones de funcionamiento
	11	Instrucciones generales
	15	Instrucciones adicionales de funcionamiento
	18	Instrucciones de funcionamiento de la batería
	20	Cuidado y mantenimiento de la batería
Capítulo 4	21	Señales sonoras y visibles del concentrador de oxígeno Inogen One® G4
Capítulo 5	29	Solución de problemas técnicos
Capítulo 6	31	Limpieza, cuidado y mantenimiento
	31	Sustitución de la cánula
	31	Limpieza de la cubierta
	31	Limpieza y sustitución del filtro
	33	Procedimiento para cambiar las columnas del Inogen One® G4
	36	Otro servicio y mantenimiento
	36	Eliminación del equipo y los accesorios
Capítulo 7	37	Símbolos utilizados en el concentrador y en sus accesorios
Capítulo 8	39	Especificaciones del sistema Inogen One® G4

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.

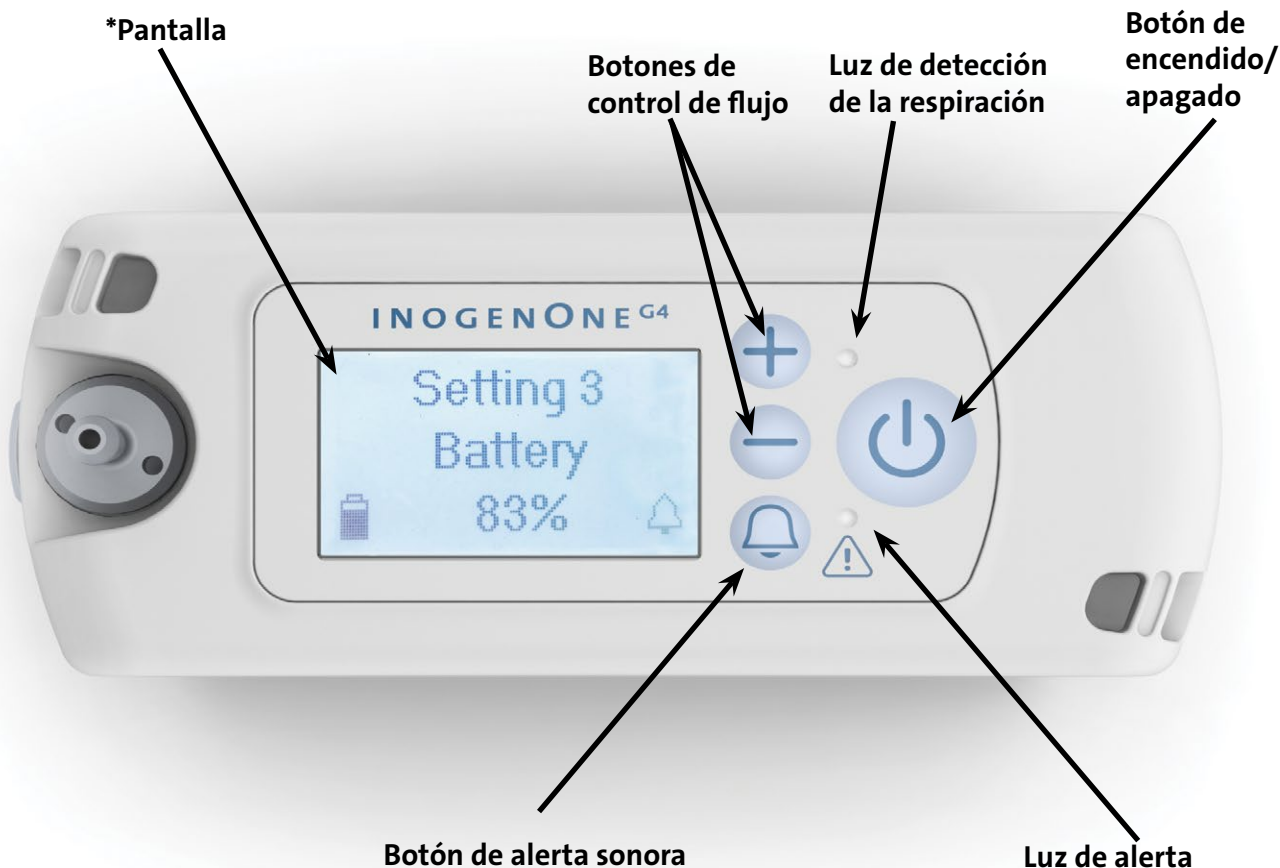
PRECAUCIÓN No aplique aceite, grasa ni productos a base de petróleo en el equipo Inogen One® G4 ni cerca de él.

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.



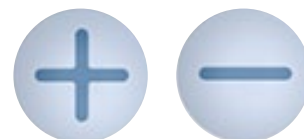
Modo de alerta para la detección de la respiración. Cuando este modo está activado y no se detecta respiración durante 60 segundos, el Inogen One® G4 emite una alerta mediante señales sonoras y visibles para indicar que no se detecta la respiración.

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

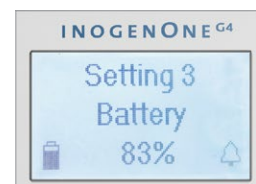
Para seleccionar el nivel de ajuste mostrado en la pantalla, disminuya o aumente el flujo mediante los botones de control “–” o “+”. Hay tres ajustes, del 1 al 3.



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.

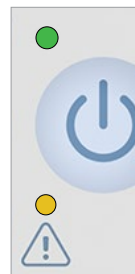


Interfaces del usuario (continuación)

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.

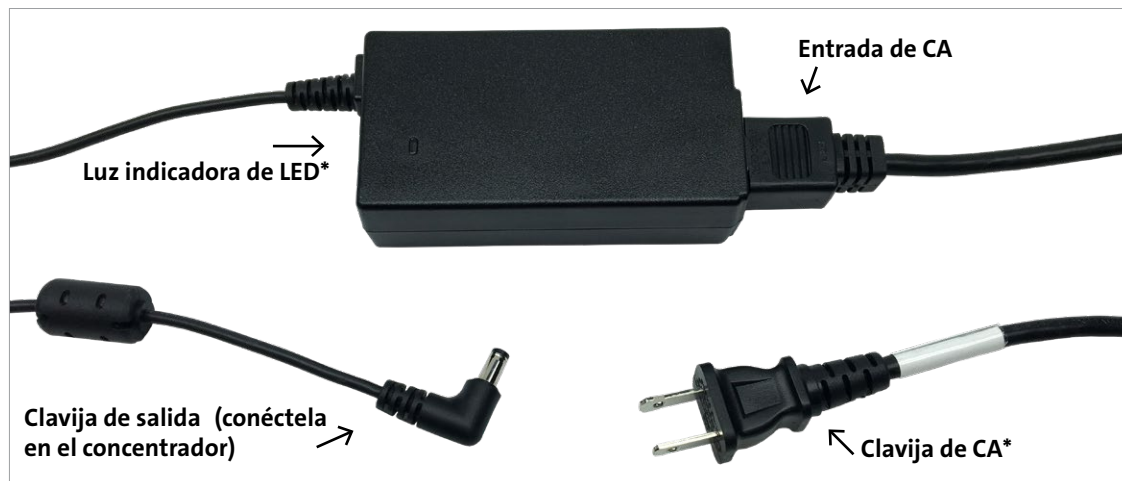
Cuando se emplee con un suministro de entrada de corriente alterna, la fuente de alimentación de corriente alterna cargará las baterías del Inogen One® G4. Debido a las restricciones de alimentación eléctrica en los aviones, no es posible emplear la fuente de alimentación de corriente alterna para cargar 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 Opcionales 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 periodo, 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 aportarle 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: 1. Utilizar una fuente alternativa de oxígeno. 2. Comunicarse con el proveedor del equipo.

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.



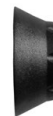
**Clavija del adaptador del
encendedor de cigarrillos**



Fusible



Punta del retenedor



Retenedor

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

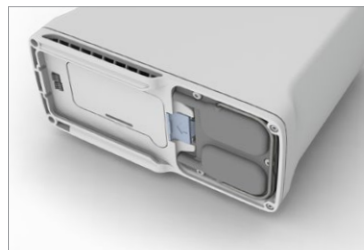
Procedimiento para cambiar las columnas del Inogen One® G4

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.

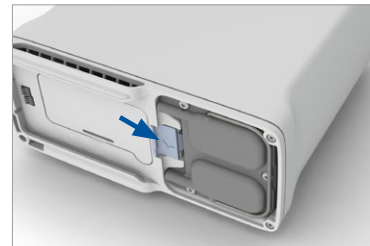
1. Apague el concentrador Inogen One® G4 presionando el botón de encendido/apagado del dispositivo.
2. De ser necesario, extraiga el concentrador Inogen One® G4 de la bolsa de transporte.
3. Retire la batería del concentrador Inogen One® G4.
4. Coloque el concentrador Inogen One® G4 de lado para poder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



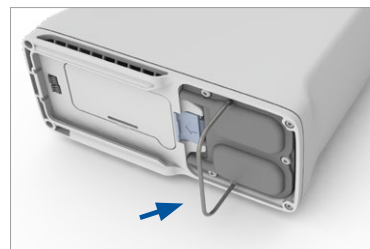
Procedimiento para cambiar las columnas del Inogen One® G4 (continuación)

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

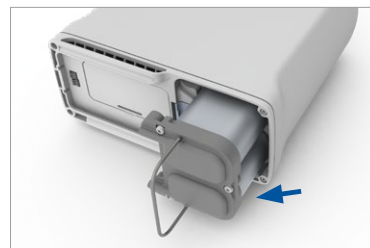
Posición abierta y desbloqueada



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.



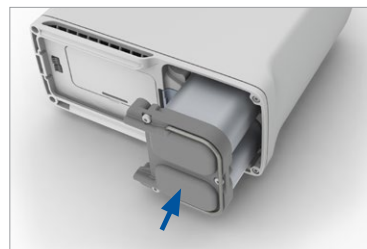
Instalación de las columnas (tubos metálicos)

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.



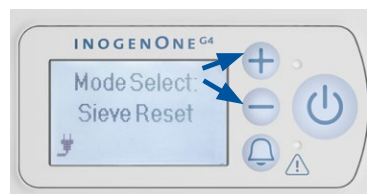
10. Empuje para introducir la columna en el dispositivo, de modo que quede completamente asentada en el concentrador Inogen One® G4. El botón del seguro con resorte debe regresar por completo a la posición cerrada.

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 _x 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.
	UK Declaración de Conformidad

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
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 ≥ 12,5 mm cuando la carcasa esté inclinada un ángulo de hasta 15° 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.

*La posición normal del Inogen One® G4 es vertical, con la pantalla hacia arriba.

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
Radiofrecuencia conducida IEC 61000-4-6 Radiofrecuencia radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz 3 V/m De 80 MHz a 2.5 GHz	3 Vrms 3 V/m	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. Distancia de separación recomendada: d=1,2√P de 150 kHz a 80 MHz d=1,2√P de 80 MHz a 800 MHz d2,3√P de 800 MHz to 2,5 GHz 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). Las fuerzas de campo de los transmisores de radiofrecuencia fijos, tal como queden determinadas en un estudio electromagnético del terreno ^a , deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada rango de frecuencia ^b . Pueden producirse interferencias en las inmediaciones de equipos marcados con el símbolo siguiente:
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	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.
Transitorios eléctricos rápidos/ en ráfaga EC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de energía ± 1 kV para las líneas de entrada y salida	± 2 kV para líneas de energía ± 1 kV para las líneas de entrada y salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión IEC 61000-4-5	± 1 kV de línea(s) a línea(s) ± 2 kV de línea(s) a tierra	± 1 kV de línea(s) a línea(s) ± 2 kV de línea(s) a tierra	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en líneas de entrada de energía IEC 61000-4-11	<5 % U_T (caída de tensión >95 % en U_T) en 0,5 ciclo 40 % U_T (caída de tensión de 60 % en U_T) en 5 ciclos 70 % U_T (caída de tensión de 30 % en U_T) en 25 ciclos <5 % U_T (caída de tensión >95 % en U_T) en 5 seg.	<5 % U_T (caída de tensión >95 % en U_T) en 0,5 ciclo 40 % U_T (caída de tensión de 60 % en U_T) en 5 ciclos 70 % U_T (caída de tensión de 30 % en U_T) en 25 ciclos <5 % U_T (caída de tensión >95 % en U_T) en 5 seg.	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.
Campo magnético a la frecuencia de red (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a la frecuencia de red deben estar a niveles característicos de una ubicación típica en un entorno doméstico u hospitalario típico.

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_T es la tensión de la red eléctrica de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

^a: La fuerza de campo de los transmisores fijos, como estaciones base para radioteléfonos (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.

^b: 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=1,2VP	De 80 MHz a 800 MHz d=1,2VP	De 800 MHz a 2.5 GHz d=2,3VP
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	

Table des matières

Chapitre 1	1	Indications, contre-indications et précautions d'ordre général
Chapitre 2	3	Description du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4
	3	Composants importants du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4
	4	Interfaces utilisateur
	5	Connecteurs d'entrée/sortie
	6	Options d'alimentation
	8	Accessoires Inogen One® G4
Chapitre 3	11	Mode d'emploi
	11	Instructions générales
	15	Instructions supplémentaires
	19	Mode d'emploi de la batterie
	20	Entretien et maintenance de la batterie
Chapitre 4	21	Signaux visuels et audibles du concentrateur d'oxygène Inogen One® G4
Chapitre 5	29	Dépannage
Chapitre 6	31	Nettoyage, entretien et maintenance
	31	Remplacement de la canule
	31	Nettoyage du boîtier
	31	Nettoyage et remplacement du filtre
	33	Procédure de remplacement de la colonne Inogen One® G4
	36	Autres maintenance et entretien
	36	Mise au rebut de l'équipement et des accessoires
Chapitre 7	37	Symboles utilisés sur le concentrateur et les accessoires
Chapitre 8	39	Caractéristiques techniques du système Inogen One® G4

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 OU 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.

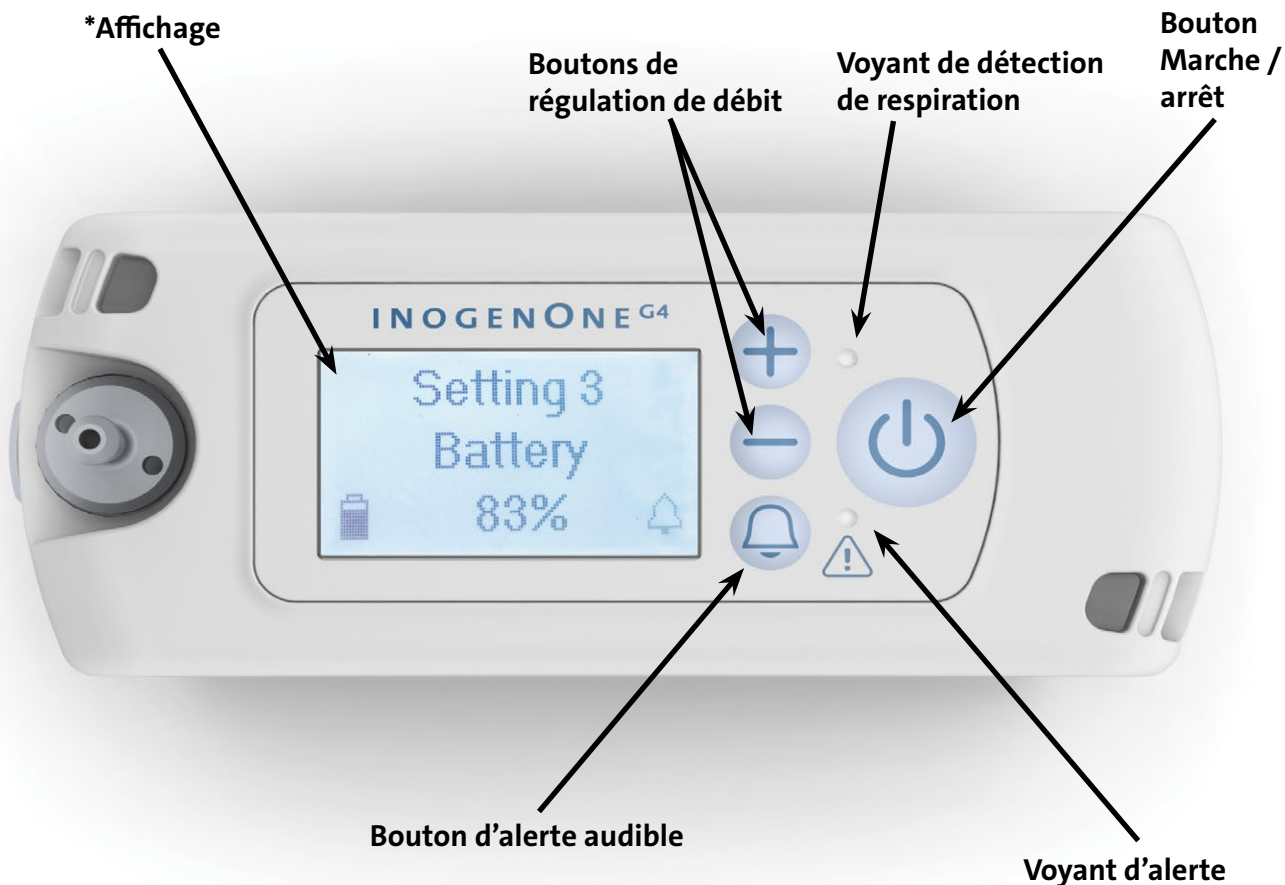
ATTENTION N'utilisez pas d'huile, de graisse ou de produits à base de pétrole sur l'Inogen One® G4 ou à proximité de celui-ci.

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.

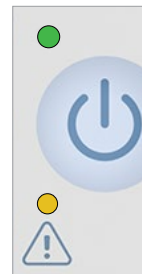
Un voyant jaune indique un changement d'état d'exploitation ou un état susceptible de nécessiter une intervention (alerte). Un voyant clignotant est de plus haute priorité qu'un voyant ne clignotant pas.

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.

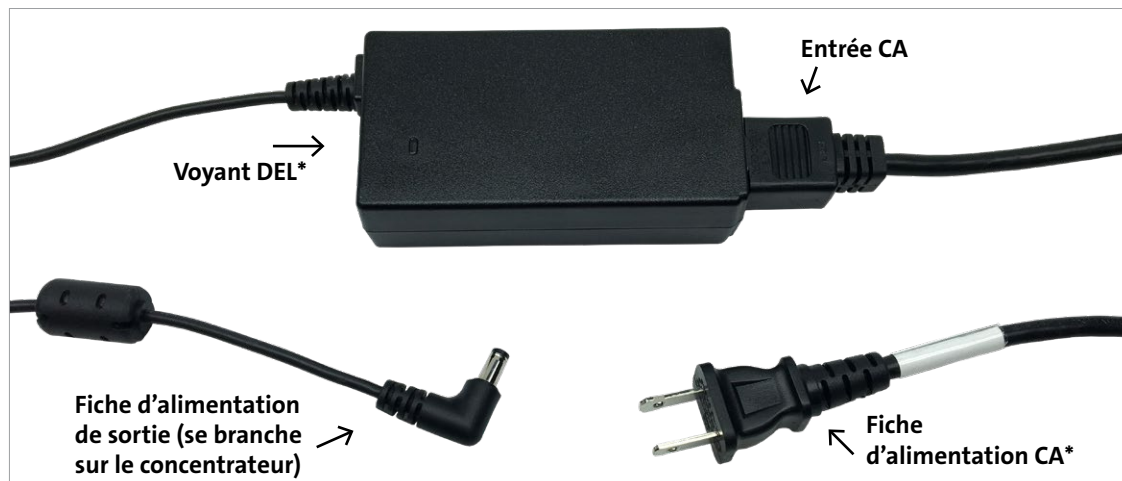
Le bloc d'alimentation CA recharge les batteries Inogen One® G4 s'il est utilisé avec une alimentation d'entrée CA. Étant donné l'alimentation restreinte dans les avions, le bloc d'alimentation CA ne peut être utilisé pour charger la batterie Inogen One® G4 lorsqu'il est utilisé à bord d'un avion.

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

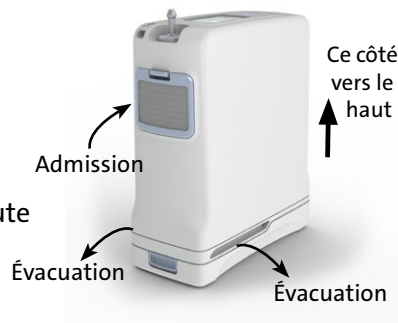
Mode d'emploi

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 O2	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 : 1. Utiliser les bouteilles d'oxygène de secours 2. Contacter votre fournisseur

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 nettoyeurs que ceux spécifiés dans ce Manuel d'utilisation. N'utilisez pas de nettoyeurs 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.



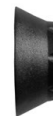
Fiche de l'adaptateur
de l'allume-cigares



Fusible



Extrémité du
dispositif de retenue



Dispositif
de retenue

ATTENTION Pour ne pas risquer d'incendie, n'utilisez que le fusible spécifié.

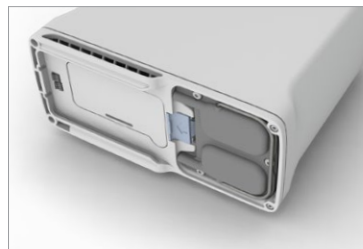
Procédure de remplacement de la colonne Inogen One® G4

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.

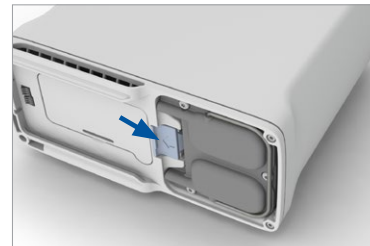
1. Éteignez le concentrateur Inogen One® G4 en appuyant sur le bouton Marche / arrêt pour couper l'appareil.
2. Retirez le concentrateur Inogen One® G4 de sa sacoche de transport, le cas échéant.
3. Retirez la batterie du concentrateur Inogen One® G4.
4. Posez le concentrateur Inogen One® G4 sur le côté de façon à pouvoir en voir le dessous. Les colonnes métalliques sont visibles sur un côté de l'appareil.



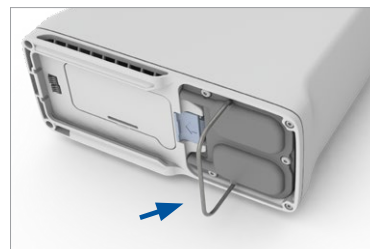
Procédure de remplacement de la colonne Inogen One® G4 (suite)

5. Déverrouillez les colonnes en éloignant le bouton de verrouillage de celles-ci.

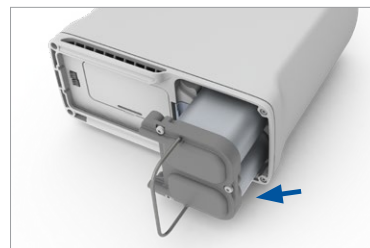
Ouvert et déverrouillé



6. Maintenez le bouton en position ouverte et sortez les colonnes du dispositif en tirant sur la poignée correspondante.

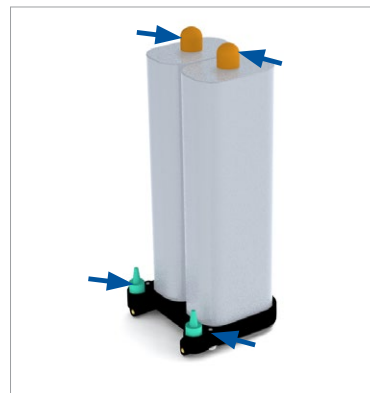


7. Retirez complètement les colonnes de l'Inogen One® G4. Les deux colonnes sont extraites en même temps.



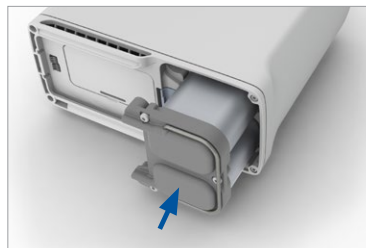
Installation de la colonne (tube métallique)

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.



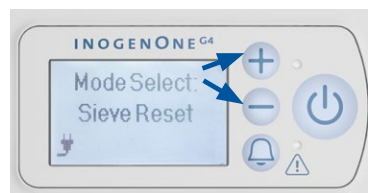
10. Enfoncez les colonnes dans l'appareil de façon à ce qu'elles soient bien positionnées dans le concentrateur Inogen One® G4. Le bouton de verrouillage à ressort doit complètement revenir en position fermée.

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 _X 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
	UK Déclaration de Conformité

Étiquette d'interface utilisateur

Symbole	Signification
	Bouton Marche / arrêt
	Augmentation du débit
	Diminution du débit
	Bouton d'alerte audible

8

Concentrateur Inogen One® G4

Caractéristiques techniques du système 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.
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° 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=1,2VP 150 kHz à 80 MHz d=1,2VP 80 MHz à 800 MHz d=2,3VP 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 ^a , doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquence ^b . 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_i est la tension CA sur secteur avant l'application du niveau de test.

^a : 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.

^b : 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=1,2VP	80 MHz à 800 MHz d=1,2VP	800 MHz à 2,5 GHz d=2,3VP
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	



©2023 Inogen. All rights Reserved.



Inogen, Inc.
859 Ward Drive, Suite 200
Goleta, CA 93111 USA

E-mail: info@inogen.net
www.inogen.com