

JOHN BUNN®
A Graham-Field Brand

Optium®



JB0180 / JB0180S OXYGEN CONCENTRATOR USER MANUAL

Important: Do not use the Oxygen Concentrator without first reading and understanding this manual! Save this manual for future use.

⚠ Federal Law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician. This product should not be used unless the operator has been instructed by a qualified healthcare professional.

CONTENTS

1	INTRODUCTION	3
	INTENDED USE OF THIS DEVICE	3
2	SAFETY INFORMATION.....	4
	DANGER:	4
	WARNING:	5
	CAUTION:	5
3	HANDLING.....	6
	GF HEALTH PRODUCTS, INC. FREIGHT POLICY.....	6
	APPARENT LOSS OR DAMAGE.....	6
	CONCEALED LOSS OR DAMAGE.....	6
	UNPACKING	6
	INSPECTION.....	6
	STORAGE	6
4	INSTALLATION	7
	INSTALLATION LOCATION SAFETY INFORMATION.....	7
	MAINTENANCE.....	8
	RADIO FREQUENCY INTERFERENCE	8
	PRODUCT DESCRIPTION	9
	CONCENTRATOR ILLUSTRATION	9
5	OPERATION	10
	SETUP	10
	TURNING THE CONCENTRATOR ON	10
	CIRCUIT BREAKER (RESET BUTTON)	11
	TURNING THE CONCENTRATOR OFF.....	11
	OPERATION WITH A HUMIDIFIER BOTTLE (IF SO PRESCRIBED).....	12
	LED INDICATOR TABLE.....	13
6	TRANSPORTING THE OXYGEN CONCENTRATOR	14
	USING THE LUGGAGE HANDLE.....	14
	SAFETY DURING TRANSPORT	14
7	MAINTENANCE.....	15
	REPLACEMENT PARTS	15
	USER MAINTENANCE	15
	CLEANING THE CABINET FILTER	15
	CLEANING THE CABINET	16
	CLEANING THE (OPTIONAL) HUMIDIFIER BOTTLE	16
	PREVENTIVE MAINTENANCE RECORD	17
8	TROUBLESHOOTING.....	18
	TROUBLESHOOTING TABLE.....	19
9	SPECIFICATIONS	20
10	LIMITED WARRANTY	21
11	INDEX	23

Graham-Field, John Bunn, and Optium are registered trademarks of GF Health Products, Inc.

Packaging, warranties, products, and specifications are subject to change without notice. GF Health Products, Inc. is not responsible for typographical errors.

⚠ Federal Law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician. This product should not be used unless the operator has been instructed by a qualified healthcare professional.

⚠ WARNING: Users who require continuous oxygenation must plan for alternate reserve sources of power and oxygen in the event of a failure or loss of power and oxygen. This device is to be used ONLY as an oxygen supplement device and is NOT intended to be a life-supporting or life-sustaining device.

1 INTRODUCTION

This user manual contains important information and safety precautions for the John Bunn® Optium® Oxygen Concentrator.

Before using your Oxygen Concentrator, please read and understand this entire user manual. Take special note of all safety precautions marked DANGER and WARNING. Save this user manual for future reference.

Note: The most current version of this manual can be found online at www.grahamfield.com.

INTENDED USE OF THIS DEVICE

The John Bunn Optium Oxygen Concentrator is intended for use as an oxygen supplement device in a home or care facility. Use the concentrator only as prescribed by a physician. This user manual serves as a reference for your oxygen concentrator.

⚠ WARNING: THIS DEVICE IS NOT INTENDED FOR LIFE SUPPORT. Power interruption could prevent the device from operating.

There are different accessories that can be used with an oxygen concentrator. Such accessories include oxygen tubing, humidifiers, cannulas and masks. Your physician or provider will recommend the different types of accessories to use with your oxygen concentrator. John Bunn accessories are available and recommended for use with the John Bunn Optium Oxygen Concentrator.

⚠ WARNING: Failure to observe the safety statements in this manual can result in severe fire, property damage, physical injury, and/or DEATH.

⚠ WARNING: Under certain diagnoses, oxygen therapy can be hazardous; use this concentrator *only* as prescribed by a physician.

⚠ WARNING: To ensure user safety, use this device only with accessories recommended by Graham-Field, your Graham-Field authorized distributor, your physician, or your respiratory therapist.

2 SAFETY INFORMATION

The safety statements presented in this chapter refer to the basic safety information that the operator of the oxygen concentrator shall pay attention to and abide by. There are additional safety statements in other chapters or sections, which may be the same as or similar to the following, or specific to the operations. Please note the following special statements, used throughout this manual, and their significance:

⚠ DANGER: Indicates an imminent hazard situation that, if not avoided, will result in death or serious personal injury.

⚠ WARNING: Indicates a potential hazard situation or unsafe practice that, if not avoided, could result in death or serious personal injury.

▲ Caution: Indicates a potential hazard or unsafe practice that, if not avoided, could result in minor personal injury or product/property damage.

Note: Provides application recommendations or other useful information to ensure that you get the most from your product.

DANGER:

To reduce the risk of Electrocution, Fire and/or Explosion

⚠ DANGER: Do not use this device while bathing. If continuous usage is required by the direction of a physician, the concentrator must be located in another room at least 9 feet (2.8m) from the bath.

⚠ DANGER: Do not place or store this device where it can fall or be pulled into a tub or sink.

⚠ DANGER: Do not place this device in or drop it into water or other liquid.

⚠ DANGER: Do not reach for a device that has fallen into water—unplug it immediately!

⚠ DANGER: DO NOT come in contact with the concentrator when you are wet.

⚠ DANGER: The oxygen concentrator contains no serviceable parts—do not open the cabinet! Opening of the concentrator cabinet by anyone other than authorized service personnel could void the warranty and create a hazardous condition, which could result in death or serious personal injury.

⚠ DANGER: Avoid creation of any spark near medical oxygen equipment. This includes sparks from static electricity created by any type of friction.

WARNING:

To reduce the risk of burns and/or serious personal injury

- ⚠ **WARNING:** Federal Law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician.
- ⚠ **WARNING:** Use this device only for its intended use as described in this manual.
- ⚠ **WARNING:** This device is to be used only in accordance with the prescription of a physician and this user manual. **NEVER** make adjustments to the flow rate unless prescribed by a physician.
- ⚠ **WARNING:** If at any time you feel that you are not receiving the correct amount of oxygen, contact your provider and/or physician immediately.
- ⚠ **WARNING:** **DO NOT** allow any powder or powder-like substance near the oxygen concentrator and/or its tubing; the powder could cause contamination of the device, and the possible resulting device malfunction could cause oxygen to drop to ineffective levels.
- ⚠ **WARNING:** Supervise use of this device closely when it is used by, on, or near children or those who require extra care.
- ⚠ **WARNING:** Always unplug this device immediately after use.
- ⚠ **WARNING:** Do not leave this device unattended when it is plugged in.

CAUTION:

To reduce the risk of minor personal injury and/or product/property damage

- ▲ **Caution:** During transport, always keep the concentrator upright to prevent damage. If the concentrator is transported in the trunk of a car, ensure that the concentrator is secured so that it will remain upright.
- ▲ **Caution:** Ensure that the temperature at the concentrator's location during transport does not fall below -40°F (-40°C) or exceed 158°F (70°C).

3 HANDLING

GF HEALTH PRODUCTS, INC. FREIGHT POLICY

For your protection, read carefully

The concentrator should ALWAYS be kept in the upright position to prevent damage while being transported. The Optium packaging has been designed to assure maximum protection of the concentrator.

The carrier accepted this merchandise "in good condition" and is responsible for safe delivery. Before signing the freight bill, inspect the shipment carefully for damage or missing pieces.

Apparent loss or damage

Should visual inspection show loss or damage, this MUST be noted on the freight bill and signed by the carrier's agent. Failure to do so may result in the carrier failing to honor the claim. Please contact the carrier to obtain the paperwork necessary to file a claim or contact Graham-Field Customer Service at the number on the back cover.

Concealed loss or damage

If damage is discovered after delivery is made, a concealed damage claim must be entered with the freight carrier. When this occurs, make a written request to the carrier for inspection. This request for inspection must be made within 15 days of delivery. The carrier will provide all paperwork necessary to file a concealed damage or loss claim, since such damage or loss is the carrier's responsibility.

UNPACKING

Note: Unless the oxygen concentrator is to be used immediately, retain containers and packing materials for storage until concentrator use is required.

1. Check for obvious damage to the carton or its contents. If damage is evident, please notify the carrier and your Graham-Field authorized distributor.
2. Remove all loose packing from the carton.
3. Carefully remove all the components from the carton.

Inspection

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

STORAGE

Store the repackaged oxygen concentrator in a dry area. DO NOT place anything on top of the repackaged concentrator.

▲ **Always store the concentrator upright to prevent damage.**

▲ **Caution: Ensure that the temperature at the concentrator's location during storage does not fall below -40°F (-40°C) or exceed 158°F (70°C).**

4 INSTALLATION

INSTALLATION LOCATION SAFETY INFORMATION

Select a *well-ventilated, fume-free* room in your house where using the oxygen concentrator would be most convenient. The concentrator can be easily moved from room to room on its casters.

To Reduce the Risk of Electrocution, Fire, Explosion Burns, Serious Personal Injury, and/or Property Damage

- ⚠ **WARNING:** Keep the oxygen concentrator away from flammable and explosive areas.
- ⚠ **WARNING:** To reduce the risk of fire, special care must be taken when using an oxygen concentrator. **DO NOT SMOKE** while using this device. Keep all matches, lighted cigarettes, and other sources of ignition out of the room in which this concentrator is located. In public settings or when used in hospital or long-term care environments, prominently display **NO SMOKING** signs.
- ⚠ **WARNING:** A spontaneous and violent ignition could occur if oil, grease, or greasy substances come in contact with oxygen under pressure. **ALWAYS** keep these substances away from the oxygen concentrator and all other oxygen equipment.
- ⚠ **WARNING:** Textiles and materials that normally would not easily burn can ignite and burn with great intensity in oxygen-enriched air; **ALWAYS** keep these materials away from the oxygen concentrator and all other oxygen equipment.
- ⚠ **WARNING:** The oxygen concentrator is intended to be rolled from room to room. Do not place the oxygen concentrator in surroundings where its airflow is obstructed.
- ⚠ **WARNING:** Be certain to place the concentrator so that all sides are at least 12 inches (30cm) away from walls, draperies, furniture, or other obstructions. Do not place the concentrator in a confined area.
- ⚠ **WARNING:** The oxygen concentrator **MUST** be kept away from heat, fire, flammable and explosive areas, and excessive water sources and conditions. Keep all oxygen tubing, cords and oxygen concentrator away from heated or hot surfaces, including space heaters, blankets, stoves and similar electrical appliances.
- ⚠ **WARNING:** Do not use a household extension cord if the AC cord does not reach the power outlet. Use of an extension cord could result in fire and electric shock.
- ⚠ **WARNING:** **DO NOT** connect the concentrator in parallel or series with other oxygen concentrators or oxygen therapy devices.
- ⚠ **WARNING:** **DO NOT** plug the concentrator into the same outlet as any other major appliance.

- ⚠ **WARNING:** Always place the concentrator on a hard surface. Never place the concentrator on a surface such as a bed or couch, where the concentrator could tip or fall.
- ⚠ **WARNING:** Do not place items on top of the concentrator.
- ⚠ **WARNING:** NEVER block the concentrator's air openings.
- ⚠ **WARNING:** Keep the concentrator openings free from lint, hair, etc.
- ▲ **Caution:** The concentrator should be appropriately placed to keep it from falling, strong vibration or other mechanical damage.
- ▲ **Caution:** Only use stable and safe electrical power sources.
- ▲ **Caution:** Do not pull the oxygen concentrator by the power cord.
- ▲ **Caution:** If the oxygen concentrator has been subjected to sub-freezing temperatures for an extended period of time, allow it to warm up to the stated operating temperatures before power up. Failure to do so could result in improper performance and or alarm conditions until the device reaches normal operating temperatures.

MAINTENANCE

Proper care and maintenance are essential to keep your oxygen concentrator in safe working condition. When you believe that a component or part of your concentrator is not functioning properly, contact your Graham-Field authorized distributor immediately, as a potentially hazardous condition could result. Only excellent condition is acceptable where safety is concerned.

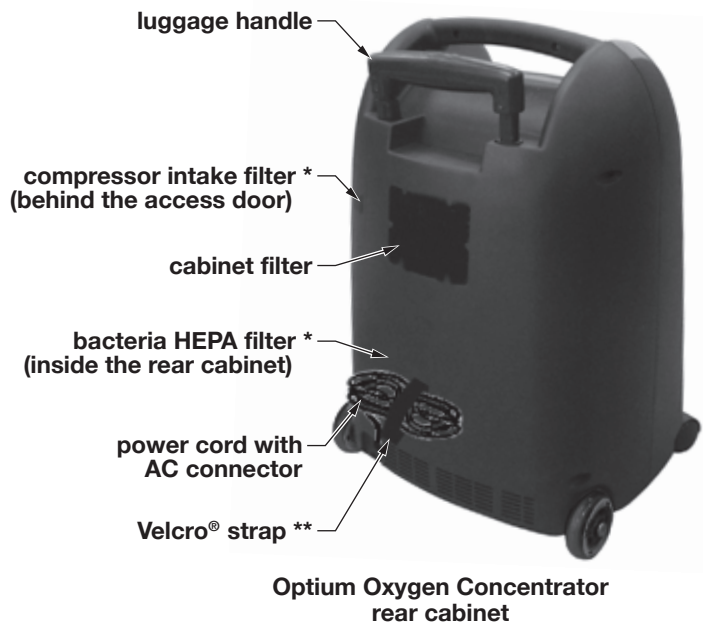
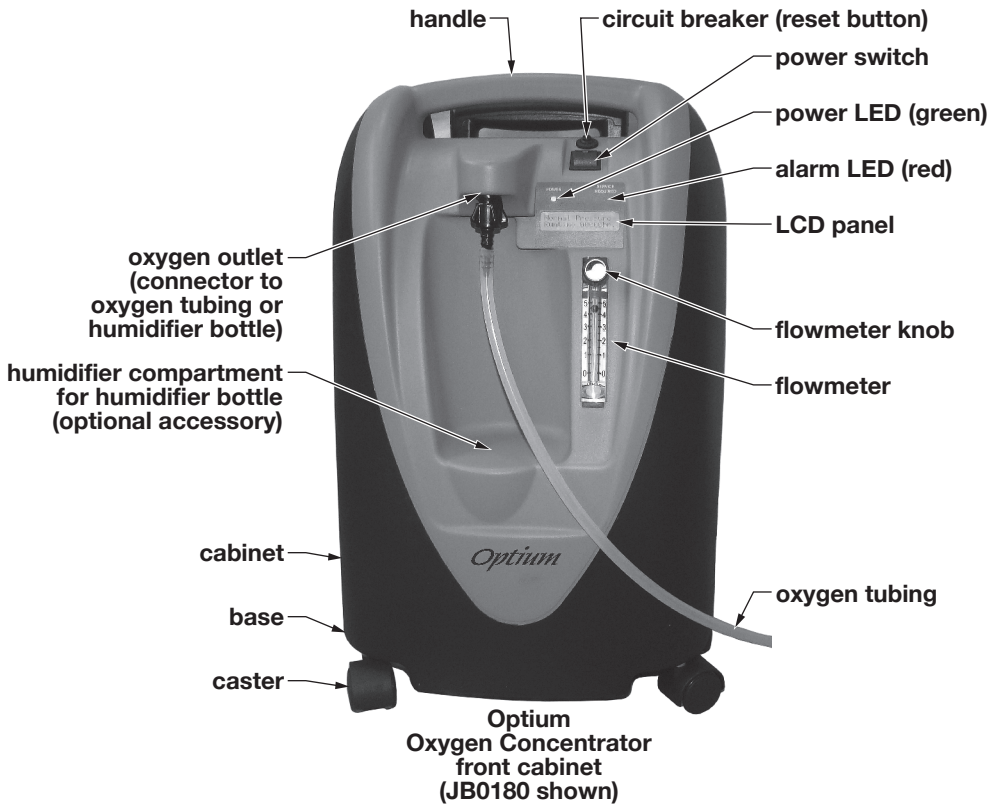
RADIO FREQUENCY INTERFERENCE

Most electronic equipment is influenced by Radio Frequency Interference (RFI). ALWAYS exercise caution with regard to the use of portable communication equipment in the area around the oxygen concentrator.

PRODUCT DESCRIPTION

Concentrator Illustration

Concentrator features are shown below.



* Service to be performed by authorized service personnel ONLY

** Velcro is a registered trademark of Velcro Industries B.V. Corporation

5 OPERATION

⚠ WARNING: Read the safety section and operating instructions in this manual before use.

SETUP

1. Before proceeding, ensure that all instructions in Section 4, Installation, have been followed, and that you have read the SAFETY section of this manual.
2. Ensure that the concentrator power switch is in the OFF position. Plug the concentrator's AC connector into a properly grounded power outlet.

⚠ WARNING: As a safety feature, this device has a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit completely in the outlet, reverse the plug. DO NOT attempt to defeat this safety feature. Contact a qualified electrician or your Graham-Field authorized distributor if the plug does not fit in the polarized outlet.

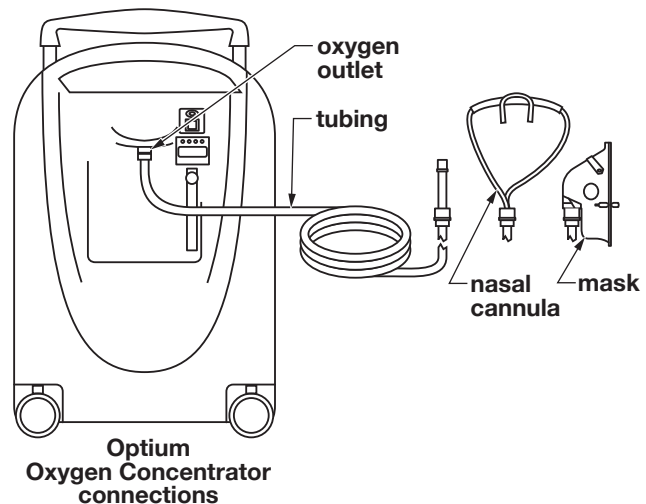
TURNING THE CONCENTRATOR ON

*Note: For use with a humidifier bottle, please see **OPERATION WITH A HUMIDIFIER BOTTLE (IF SO PRESCRIBED)** on the following page.*

1. Connect the oxygen tubing securely to the oxygen outlet; connect the other end to the patient's cannula or mask outlet (these may already be connected).
2. Move the concentrator's ON/OFF switch to the ON position to turn on concentrator power.

Model JB0180: The green (power) LED will illuminate.

Model JB0180S: the yellow low oxygen LED will illuminate for approximately three minutes while the system performs an Oxygen Purity test, then the green (power) LED and appropriate O₂ LED will illuminate.



Ensure that oxygen is flowing through the tubing before proceeding.

Note: If the oxygen outlet is blocked or if the flowmeter is set to <0, the Optium will alarm and the LCD will display "NO FLOW".

⚠ WARNING: If the flow rate on the flowmeter ever falls below 0.5 LPM, check tubing or accessories for blocked or kinked tubing or for a defective humidifier bottle.

3. Turn the flowmeter knob to center the flowmeter ball on the LPM prescribed. The flowmeter can be adjusted only after the unit is powered on.

⚠ WARNING: Do not change LPM setting unless prescribed by a physician.

Note: Oxygenation times and flow rate ranges are prescribed by your physician.

CIRCUIT BREAKER (RESET BUTTON)

Your oxygen concentrator is equipped with a circuit breaker (reset button), to protect the electrical circuits from overload, next to the power switch. In the event of an overload, the circuit breaker button will pop out. To reset the circuit breaker, push the button in.

TURNING THE CONCENTRATOR OFF

After using the concentrator for the time prescribed by your physician, move the concentrator's ON/OFF switch to the OFF position to turn off concentrator power. Unplug the concentrator's AC connector from the power outlet.

⚠ WARNING: Never operate this device if it has a damaged cord or plug; is not working properly; or has been dropped, damaged, or dropped into water. Return the device to your Graham-Field authorized distributor for examination and repair.

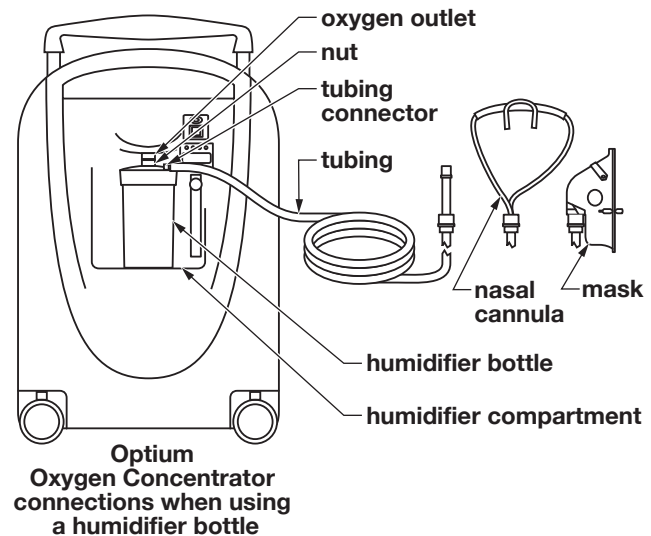
OPERATION WITH A HUMIDIFIER BOTTLE (IF SO PRESCRIBED)

⚠ **WARNING:** The use of a humidifier bottle with a concentrator must be prescribed by a physician.

⚠ **WARNING:** DO NOT overfill the humidifier bottle.

⚠ **WARNING:** DO NOT reverse the oxygen inlet and output connections, or water from the humidifier bottle will travel through the oxygen hose back to the patient.


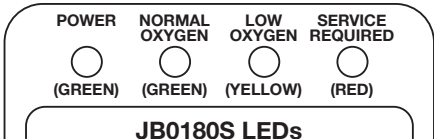
1. Unscrew the humidifier bottle cover.
2. Fill the humidifier bottle with purified or distilled water to a point between the maximum and minimum water level lines. If needed, add medication to the water as prescribed by your physician.
3. Replace the cover on the humidifier bottle and tighten it securely.
4. Place the humidifier bottle in the oxygen concentrator's humidifier compartment, attaching the humidifier bottle cover nut to the oxygen outlet.



5. Turn the nut *counter-clockwise* to secure it to the oxygen outlet. **Ensure that the humidifier bottle cover nut is securely attached to the oxygen outlet before continuing.**
6. Attach oxygen tubing from the humidifier bottle to the patient's cannula or mask outlet (these may already be connected).
7. Ensure that the power switch is in the OFF position. Plug the concentrator's AC connector into a properly grounded power outlet.
8. Turn the concentrator on: See the previous section, **TURNING THE CONCENTRATOR ON**, and follow steps 2-3.

LED INDICATOR TABLE

The following LED Indicator Table lists LED indicator patterns and causes so that you can become familiar with the concentrator's normal indicators. If you are having a problem with the concentrator, please see Section 8, **TROUBLESHOOTING**, where there is a list of symptoms and actions.

Model JB0180 only	 <p style="text-align: center;">JB0180 LEDs</p>		
	Indicator	LED(s) and/or Audible Alarm	Probable Cause
	Power	POWER LED illuminates nonflashing	Power is on
	Alarm	SERVICE REQUIRED LED illuminates; audible alarm sounds	1)Power failure 2)Concentrator failure 3)High pressure 4)Low pressure 5)O ₂ < 72% - do not use concentrator, O ₂ too low Contact your GF authorized distributor
Alert	SERVICE REQUIRED LED illuminates; intermittent audible alarm sounds	No oxygen flow	
Model JB0180S only	 <p style="text-align: center;">JB0180S LEDs</p>		
	Indicator	LED(s) and/or Audible Alarm	Probable Cause
	Power	POWER LED illuminates nonflashing	Power is on
	Alarm	SERVICE REQUIRED LED illuminates; audible alarm sounds	1)Power failure 2)Concentrator failure 3)High pressure 4)Low pressure 5)O ₂ < 72% - do not use concentrator, O ₂ too low Contact your GF authorized distributor
	Alert	SERVICE REQUIRED LED illuminates; intermittent audible alarm sounds	No oxygen flow
	O ₂ Indicator	NORMAL OXYGEN LED illuminates	O ₂ > 85%
		LOW OXYGEN LED illuminates; SERVICE REQUIRED LED flashes every two seconds; audible alarm sounds	O ₂ > 72%, < 85%
LOW OXYGEN LED illuminates for approximately 3 min. at startup; then POWER LED and appropriate O ₂ LED illuminate		O ₂ Purity Test performs automatically at startup	

6 TRANSPORTING THE OXYGEN CONCENTRATOR

The Optium Oxygen Concentrator is equipped with a luggage handle and casters for transport. To transport the concentrator:

1. Remove and store any accessories, such as tubing, cannulas, masks, and humidifier bottle, if so equipped.
2. Fold and wrap the power cord and attach it to the concentrator cabinet using the Velcro strap, as shown below.

USING THE LUGGAGE HANDLE

Extend the luggage handle: Pull the handle up completely. Ensure that the handle is completely extended and securely in place.

Retract the luggage handle: Lower the handle completely. Ensure that the handle is completely retracted and securely in place.

▲ Caution: Do not lift oxygen concentrator by the luggage handle.



SAFETY DURING TRANSPORT

Stow the oxygen concentrator upright in a safe place, observing the following:

- ⚠ **WARNING: Keep the oxygen concentrator away from flammable and explosive areas.**
- ⚠ **WARNING: To reduce the risk of fire, DO NOT SMOKE while transporting this device. Keep all matches, lighted cigarettes, and other sources of ignition out of the vehicle or room in which this concentrator is located.**
- ⚠ **WARNING: A spontaneous and violent ignition could occur if oil, grease, or greasy substances come in contact with oxygen under pressure. ALWAYS keep these substances away from the oxygen concentrator and all other oxygen equipment.**
- ⚠ **WARNING: Textiles and other materials that normally would not easily burn can ignite and burn with great intensity in oxygen-enriched air; ALWAYS keep these materials away from the oxygen concentrator and all other oxygen equipment.**
- ▲ **Caution: During transport, always keep the concentrator upright to prevent damage. If the concentrator is transported in the trunk of a car, ensure that the concentrator is secured so that it will remain upright.**
- ▲ **Caution: Ensure that the temperature at the concentrator's location during transport does not fall below -40°F (-40°C) or exceed 158°F (70°C).**

7 MAINTENANCE

Note: There is a Preventive Maintenance Record on the next page. When service is performed on your concentrator, please make this record available to the service personnel performing the service, to ensure that accurate maintenance records are kept.

*Note: All maintenance except **Cleaning the cabinet filter**, **Cleaning the cabinet**, and **Cleaning the (optional) humidifier bottle**, described in those sections directly following, is to be performed only by authorized service personnel.*

REPLACEMENT PARTS

Replacement parts and accessories are available through your Graham-Field authorized distributor. For a list of parts, please visit www.grahamfield.com.

USER MAINTENANCE

- ⚠ **DANGER:** The concentrator was specifically designed to minimize routine preventive maintenance. Preventive maintenance or adjustments to the concentrator are to be performed only by authorized service personnel; the performance of such maintenance or adjustment by any other personnel could void the warranty and create a hazardous condition, which could result in death or serious personal injury.
- ⚠ **WARNING:** Ensure that the concentrator is unplugged from the AC power source and the power switch is in the OFF position before performing maintenance on the concentrator.

Cleaning the cabinet filter

Clean the cabinet filter weekly, or more often if it gets dirty or your environment has high dust or pollutant levels.

1. Ensure that the power cord is unplugged and the power switch is in the OFF position.
2. Remove the filter carefully from the rear of the cabinet (see picture at right).
3. Vacuum the filter *carefully* or wash it with a mild detergent and tap water. If washed, allow the filter to air dry before reinstalling it in the concentrator.
4. Reinstall filter in concentrator.



- ▲ **Caution:** Do not operate the concentrator without the cabinet filter installed, or while the filter is wet. These actions could permanently damage the concentrator.

Cleaning the cabinet

Clean the cabinet monthly, or more often if it gets dirty or your environment is very dirty.

1. Ensure that the power cord is unplugged and the power switch is in the OFF position.
2. Clean the cabinet with a mild household cleaner and a clean, non-abrasive cloth or sponge.

⚠ WARNING: Do not immerse the concentrator in water or other liquid. Do not pour liquids on the concentrator while cleaning. Do not allow any liquid to enter the concentrator.

▲ Caution: Many cleansers must be diluted before use. Follow the manufacturer's directions carefully to avoid damaging the cabinet.

▲ Caution: Do not use strong solvents, such as acetone.

▲ Caution: Never use an abrasive such as steel wool or metal polish.

Cleaning the (optional) humidifier bottle

1. Change the water in the humidifier bottle every day.
2. Wash the humidifier bottle weekly with warm soapy water. Rinse with a solution of 1 part vinegar to 10 parts water, and rinse thoroughly with hot water before refilling.

PREVENTIVE MAINTENANCE RECORD

User and GF authorized distributor: Please record the concentrator's item number and serial number, and maintain the maintenance record below. Proper care and maintenance are essential to keep your oxygen concentrator in safe working condition.


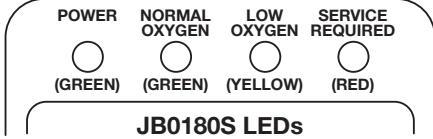
User: when you believe that a component or part of your concentrator is not functioning properly, contact your Graham-Field authorized distributor immediately, as a potentially hazardous condition could result. Only excellent condition is acceptable where safety is concerned.

Note: Failure to maintain your device could void the warranty.

Preventive Maintenance Record for Oxygen Concentrator:			Item Number:				Serial Number:			
Performed by	Frequency	Service	Service Date	Service Date	Service Date	Service Date	Service Date	Service Date	Service Date	Service Date
			Elapsed Hrs	Elapsed Hrs	Elapsed Hrs	Elapsed Hrs	Elapsed Hrs	Elapsed Hrs	Elapsed Hrs	Elapsed Hrs
User	Before each use	Check prescribed LPM flow rate	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
	Weekly, or more often if it gets dirty or your environment has high dust or pollutant levels.	Clean cabinet filter	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Clean cabinet	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
⚠ The following procedures are to be performed <i>ONLY</i> by authorized service personnel.										
Authorized distributor	Annually or between patients (whichever happens first)	Check bacteria filter (outlet HEPA filter)	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Check compressor intake filter	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Clean / replace cabinet filter	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Check oxygen concentration	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Check power loss alarm	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
	As required	Rebuild compressor (contact GF Tech Support)	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Replace exhaust muffler (contact GF Tech Support)	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

8 TROUBLESHOOTING

The following LED Indicator Table lists LED indicator patterns and causes for each model; the Troubleshooting Table lists troubleshooting solutions for potential problems. Use the LED Indicator Table to identify the problem, if any, and the Troubleshooting Table to solve it. If the problem persists, please contact your Graham-Field authorized distributor.

Model JB0180 only	 <p>POWER (GREEN) SERVICE REQUIRED (RED) JB0180 LEDs</p>		
	Indicator	LED(s) and/or Audible Alarm	Probable Cause
	Power	POWER LED illuminates nonflashing	Power is on
	Alarm	SERVICE REQUIRED LED illuminates; audible alarm sounds	1)Power failure 2)Concentrator failure 3)High pressure 4)Low pressure 5)O ₂ < 72% - do not use concentrator, O ₂ too low Contact your GF authorized distributor
Alert	SERVICE REQUIRED LED illuminates; intermittent audible alarm sounds	No oxygen flow	
Model JB0180S only	 <p>POWER (GREEN) NORMAL OXYGEN (GREEN) LOW OXYGEN (YELLOW) SERVICE REQUIRED (RED) JB0180S LEDs</p>		
	Indicator	LED(s) and/or Audible Alarm	Probable Cause
	Power	POWER LED illuminates nonflashing	Power is on
	Alarm	SERVICE REQUIRED LED illuminates; audible alarm sounds	1)Power failure 2)Concentrator failure 3)High pressure 4)Low pressure 5)O ₂ < 72% - do not use concentrator, O ₂ too low Contact your GF authorized distributor
	Alert	SERVICE REQUIRED LED illuminates; intermittent audible alarm sounds	No oxygen flow
	O ₂ Indicator	NORMAL OXYGEN LED illuminates LOW OXYGEN LED illuminates; SERVICE REQUIRED LED flashes every two seconds; audible alarm sounds LOW OXYGEN LED illuminates for approximately 3 min. at startup; then POWER LED and appropriate O ₂ LED illuminate	O ₂ > 85% O ₂ > 72%, < 85% O ₂ Purity Test performs automatically at startup

TROUBLESHOOTING TABLE

The following Troubleshooting Table lists troubleshooting solutions for potential problems. Use the Symptom column to identify the problem, and the rest of the Troubleshooting Table to solve it. If the problem persists, contact your Graham-Field authorized distributor.

Symptom	Possible Cause	Check / Action
<p>Concentrator power switch is on, but concentrator will not turn on</p> <p>Red LED illuminates (nonflashing)</p> <p>Audible alarm sounds</p>	No power to the device	<p>1)Ensure that power cord is connected to the wall outlet.</p> <p>2)Ensure that there is power in the wall outlet.</p> <p>3)Ensure that an extension cord is not used.</p> <p>4)If the wall outlet is connected to a light switch, ensure that the light switch is in the ON position.</p> <p>5)Ensure that circuit breaker (reset button) is not popped out; if so, push it in.</p> <p>6)If condition persists, contact your GF authorized distributor for repair.</p>
Yellow or red LED illuminates	<p>1)Low oxygen purity</p> <p>2)Blocked tubing or cannula</p> <p>3)Flowmeter set at <0.5</p> <p>4)Device overheating</p>	<p>1)Call GF authorized distributor to change filters.</p> <p>2)Inspect tubing or cannula; replace if necessary.</p> <p>3)Check flowmeter and set to 0.5 or higher (as prescribed by your physician).</p> <p>4)Ensure that concentrator is placed so that all sides are at least 12 inches (30cm) away from walls, draperies, furniture, or other obstructions; that concentrator is not placed in a confined area; and that all concentrator openings are unobstructed and unclogged.</p> <p>5)If condition persists, contact your GF authorized distributor for repair.</p>
Concentrator works, but little or no oxygen from outlet	Possible blockage	<p>1)Inspect tubes and cannula to ensure that they are not kinked or blocked. Smooth tubes to unblock.</p> <p>2)Check humidifier bottle, if so equipped, for leaks or jamming. Remove humidifier bottle, clean with warm soapy water, rinse, reinstall, and tighten.</p> <p>3)If condition persists, contact your GF authorized distributor for repair.</p>
Flowmeter ball located on "0" position, or flowmeter float is unstable	Possible flowmeter problem	Adjust flowmeter knob. If condition persists, contact your GF authorized distributor for repair.

9 SPECIFICATIONS

ITEM		SPECIFICATIONS	
Voltage		115VAC - 60 Hz	
Power consumption		300 W (average)	
Flow range		0.5 to 5 LPM	
Oxygen concentration *		93% \pm 3% @0.5 to 5 LPM	
Oxygen outlet pressure (no flow)		8.5 psi \pm 0.5 psi (58.6 kPa \pm 3.4 kPa)	
Operating pressure		14 to 26 psi (96.5 kPa to 179.3 kPa) @5 LPM	
Environment	Temperature	Operating	50°F to 95°F (10°C to 35°C)
		Storage/Transport	-40°F to 158°F (-40°C to 70°C)
	Humidity	Operating/ Storage/Transport	10~100% RH non-condensing
		Atmospheric pressure	Storage/Transport
Altitude		\leq 7,500 ft. (\leq 2,286m)	
Sound level		60Hz \leq 45 dBa	
Safety system		a) Current overload	
		b) High temperature compressor shutdown	
		c) High pressure alarm with compressor shutdown	
		d) Low pressure alarm with compressor shutdown	
		e) Power loss alarm	
		f) Model JB0180S only: SensO2 oxygen system alarm	
Dimensions (W x D x H)		14.2 x 13 x 21 inches (36 x 33 x 53 cm)	
Weight		33 lb (15kg)	
Pressure relief valve (safety feature)		35 psi \pm 3 psi (241.3 kPa \pm 20.7 kPa)	
LED indicators		Please see previous LED indicator table	
<p>* Oxygen concentrator levels are for operation within specific temperature and altitude ranges. Operation outside specified ranges may decrease oxygen concentration levels. Outlet pressure may need adjustment to compensate for higher altitude.</p>			

Note: Specifications are subject to change without notice.

10 LIMITED WARRANTY

GF Health Products, Inc. warrants this product to be free from manufacturing defects in material and workmanship for its period of warranty that is in accordance with industry standards. This warranty is extended only to the original purchaser/consumer or distributor/non-consumer of this new product and to no other purchaser or transferee.

GF Health Products, Inc. warrants the John Bunn Optium Concentrator and its components to be free from defects in workmanship and materials for five years.

The Warranty period for the consumer commences on the first date a product is delivered to consumer by seller/distributor. If the product is rented or leased, the warranty period commences on the invoice date from *GF Health Products, Inc.* A copy of the invoice showing date of purchase must be provided when submitting warranty claims. When proof of purchase date is not provided, warranty coverage shall commence upon *GF Health Products, Inc.*'s invoice date to the distributor/purchaser.

If within the warranty period, the product or component part is proven to *GF Health Products, Inc.*'s satisfaction to be defective, *GF Health Products, Inc.* shall provide, at its option, one of the following: (1) repair or replacement of any defective or nonconforming part or product or (2) a credit and/or refund of the original selling price. GF HEALTH PRODUCTS, INC.'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS WARRANTY SHALL BE LIMITED TO SUCH REPAIR, REPLACEMENT, CREDIT AND/OR REFUND. This warranty does not include any labor charges incurred in replacement part(s) installation or any associated freight or shipping charges to the manufacturer.

For warranty service, please contact the authorized distributor from whom you acquired your *GF Health Products, Inc.* product. Upon receiving notice of an alleged defect in a product, *GF Health Products, Inc.* will issue a return authorization. The defective product or part(s) must then be returned, at the purchaser's cost, for warranty inspection using the serial number as identification (or, if the product is not serialized, lot number and date code) within thirty (30) days of return authorization issue date. In the event you do not receive satisfactory warranty service, please contact *GF Health Products, Inc.* at the address below. DO NOT return products to our factory without prior authorization.

LIMITATIONS AND EXCLUSIONS: The foregoing warranty excludes consumables, such as filters, tubing, and casters, as these require routine maintenance. The foregoing warranty shall not apply to serial numbered products if the serial number has been removed or defaced. Products subjected to negligence, abuse, misuse, improper operation, improper maintenance, improper cleaning, improper storage, or damages beyond *GF Health Products, Inc.*'s control are not covered by this warranty, and that evaluation shall be solely determined by *GF Health Products, Inc.* This warranty shall not apply to problems arising from normal wear and tear or failure to follow instructions. The warranty shall also not apply to products modified without *GF Health Products, Inc.*'s express written consent; nor shall it apply if parts not manufactured by *GF Health Products, Inc.*, or if parts not complying with original equipment specifications are added to *GF Health Products, Inc.* products, or if the product or part is serviced by an entity not authorized by *GF Health Products, Inc.*

THE FOREGOING WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FIT-

NESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND SHALL NOT EXTEND BEYOND THE DURATION OF THE EXPRESS WARRANTY PROVIDED HEREIN, AND THE REMEDY FOR VIOLATIONS OF ANY IMPLIED WARRANTY SHALL BE LIMITED TO THE REPAIR, REPLACEMENT, CREDIT AND/OR REFUND OF THE DEFECTIVE PRODUCT OR PART PURSUANT TO THE TERMS CONTAINED HEREIN. GF HEALTH PRODUCTS, INC. SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES WHATSOEVER.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other legal rights which vary from state to state (province to province). Some states (provinces) do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damage, or limitation on how long an implied warranty lasts, so the above exclusion and limitations may not apply to you.

This warranty contains the entire agreement between the parties and supersedes any prior, contrary or additional representations or understandings, whether oral or written, concerning our warranty policy.

GF Health Products, Inc. (“Graham-Field”)
2935 Northeast Parkway
Atlanta, GA 30360
Tel 800-347-5678, Fax 800-726-0601

11 INDEX

B

Bathing, use of this device while 4

C

Cabinet, cleaning 16

Cabinet filter, cleaning 15

Caution statement, significance 4

Circuit breaker (reset button) 11

Concentrator Illustration 9

Concentrator setup 10

D

DANGER statement, significance 4

F

Freight policy, GF's 6

H

Handling 6

Humidifier bottle (optional), cleaning 16

I

Installation location safety information 7

Intended use of this device 3

Introduction 3

L

LED Indicator table 13

Life support, this device as 3

Location of the concentrator 7

Luggage handle, using 14

M

Maintenance 15

Maintenance record, preventive 17

N

Note, significance 4

O

Operation 10

Operation with a humidifier bottle (if so prescribed) 12

P

Product description 9

R

Radio Frequency Interference (RFI) 8

Replacement parts 15

Reset button (circuit breaker) 11

S

Safety information 4

Specifications 20

Storage of the concentrator 6

T

Transport, safety during 14

Transporting the oxygen concentrator 14

Troubleshooting 18

Troubleshooting table 19

Turning the concentrator off 11

Turning the concentrator on 10

U

Unpacking the concentrator 6

User maintenance 15

V

Velcro strap 14

W

WARNING statement, significance 4

Warranty, limited 21

USA Corporate Headquarters:

**GF Health Products, Inc.
2935 Northeast Parkway
Atlanta, Georgia 30360**

**telephone: 800-347-5678, 770-447-1609
fax: 800-726-0601, 678-291-3232**



GRAHAM-FIELD.

www.grahamfield.com

JOHN BUNN®
A Graham-Field Brand

Optium®



JB0180 / JB0180S CONCENTRADOR DE OXÍGENO MANUAL DE USUARIO

Importante: No utilice el concentrador de oxígeno sin antes leer y entender este manual! Guarde este manual para uso futuro.

⚠ Ley federal (EEUU) restringe la venta de este producto por orden de un médico. Este producto no deberá ser utilizado hasta que el operador haya sido instruido por un profesional de la salud cualificado.

CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN	3
USO INTENCIONADO DE ESTE DISPOSITIVO	3
2 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	4
PELIGRO:	4
ADVERTENCIA:	5
PRECAUCIÓN:	5
3 MANEJO	6
POLÍTICA DE TRANSPORTE DE GF HEALTH PRODUCTS, INC.	6
DAÑO O PERDIDA APARENTE	6
PERDIDA O DAÑO OCULTO	6
DESEMPAQUE	6
INSPECCIÓN	6
ALMACENAJE	6
4 INSTALACIÓN	7
INFORMACIÓN DE LOCALIZACIÓN PARA INSTALACIÓN	7
MANTENIMIENTO:	8
INTERFERENCIA DE FRECUENCIAS DE RADIO	8
DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO	9
ILUSTRACIÓN DEL CONCENTRADOR DE OXÍGENO	9
5 OPERACIÓN	10
ENSAMBLAJE	10
PRENDIENDO EL CONCENTRADOR DE OXÍGENO	10
ROMPE CIRCUITOS	11
APAGANDO EL CONCENTRADO	11
OPERACIÓN CON BOTELLA DE HUMIFICADOR (SI ASÍ PRESCRITO POR SU MÉDICO)	12
TABLA DE INDICADORES LED	13
6 TRANSPORTANDO EL CONCENTRADOR DE OXÍGENO	14
USANDO EL MANGO DE VIAJE	14
SEGURIDAD DURANTE EL TRANSPORTE	14
7 MANTENIMIENTO	15
PIEZAS DE REEMPLAZO	15
MANTENIMIENTO POR EL USUARIO	15
LIMPIANDO EL FILTRO DEL GABINETE	15
LIMPIANDO EL GABINETE	16
LIMPIANDO LA BOTELLA DE HUMIFICADOR (OPCIONAL)	16
RECORD DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	17
8 BÚSQUEDA DE PROBLEMAS	18
TABLA DE BÚSQUEDA DE PROBLEMAS	19
9 ESPECIFICACIONES	20
10 GARANTÍA LIMITADA	21
11 ÍNDICE	23

Graham-Field, John Bunn, y Optium son marcas registradas de GF Health Products, Inc.

Empaque, garantías, productos y especificaciones son sujetos a cambio sin previo aviso. GF Health Products, Inc. no es responsable por errores tipográficos.

⚠ **Ley federal (E E U U) restringe la venta de este producto por orden de un médico. Este producto no deberá ser utilizado hasta que el operador haya sido instruido por un profesional de la salud cualificado.**

⚠ **ADVERTENCIA: Usuarios que requieran oxigenación continua deberán planear para fallo o pérdida de electricidad y oxígeno. Este dispositivo deberá ser solo utilizado como un suplente de oxígeno y no deberla ser utilizado como una unidad de apoyo de vida.**

1 INTRODUCCIÓN

Este manual contiene información y precauciones importante de seguridad para el concentrador de oxígeno John Bunn® Optium®.

Antes de utilizar su concentrador de oxígeno, por favor lea y entienda completamente su manual de instrucciones. Tome nota especial de todas las precauciones marcadas **PELIGRO** o **ADVERTENCIA**. Guarde este manual de usuario para referencia en el futuro.

Nota: La más reciente versión de este manual podrá ser encontrado en www.grahamfield.com.

USO INTENCIONADO DE ESTE DISPOSITIVO

El concentrador de oxígeno John Bunn Optium está diseñado para ser utilizado como un dispositivo de suplementación de oxígeno, para el hogar o facilidad de cuidado. Utilice el concentrador de oxígeno solo como indica su médico. Este manual sirve como una referencia para su concentrador de oxígeno.

⚠ **ADVERTENCIA: ESTA UNIDAD NO ESTÁ DISEÑADA PARA USO COMO UNA UNIDAD DE APOYO DE VIDA. Interrupción de electricidad impedirá el funcionamiento.**

Hay una variedad de accesorios que pueden ser utilizados con el concentrador de oxígeno. Dichos accesorios incluyen oxígeno, tubería, humidificadores, cánulas y máscaras. Su médico o proveedor de cuidado le recomendará los diferentes tipos de accesorios para uso con su concentrador de oxígeno. Accesorios John Bunn están disponibles y recomendados para el uso con el concentrador de oxígeno John Bunn Optium.

⚠ **ADVERTENCIA: Fallar en observar las instrucciones de seguridad en este manual podrá resultar en fuego severo, daño a la propiedad, heridas físicas y/o MUERTE.**

⚠ **ADVERTENCIA: Bajo ciertos diagnósticos, terapia de oxígeno puede ser nocivo para su salud. Utilice su concentrador de oxígeno solo como ordena su médico.**

⚠ **ADVERTENCIA: Para asegurar la seguridad del usuario de este dispositivo utilice solo accesorios recomendados por Graham-Field, su distribuidor de productos de Graham-Field, su médico o terapeuta respiratorio.**

2 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Los avisos de seguridad presentados en este capítulo refieren a la información básica de seguridad, que el operador de el concentrador de oxígeno deber seguir. Hay avisos de seguridad adicionales en otros capítulos o secciones, que pueden ser iguales o específicos a las operaciones. Por favor note los avisos especiales, usados a través del manual y su significado:

- ⚠ **PELIGRO:** Indica una amenaza inminente que si no es evitada resultará en muerte o una herida personal severa.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Indica un riesgo potencial, situación o practica insegura que si no se evita puede resultar en muerte o herida personal severa.
- ▲ **Precaución:** Indica una amenaza potencial o practica insegura, que si no es evitada podría resultar en daño personal o a la propiedad.

Nota: Provee recomendaciones u otra información para asegurar que usted reciba lo mejor de su producto.

PELIGRO:

Para reducir el riesgo de electrocución, fuego o explosión

- ⚠ **PELIGRO:** No utilice mientras se baña. Si uso continuo es recomendado por su médico, el concentrador de oxígeno deberá estar situado en otro cuarto por lo menos 9 pies (2.8m) del baño.
- ⚠ **PELIGRO:** No ponga o almacene este dispositivo donde pueda caer al baño o al lava manos.
- ⚠ **PELIGRO:** No ponga este dispositivo donde pueda caer al agua u otro líquido.
- ⚠ **PELIGRO:** No trate de recoger este dispositivo si se cae en agua, desconecte de la electricidad inmediatamente.
- ⚠ **PELIGRO:** No entre en contacto con este dispositivo si se encuentra mojado.
- ⚠ **PELIGRO:** El concentrador de oxígeno no contiene piezas reemplazables, no abra el gabinete. El gabinete del concentrador de oxígeno deberá ser abierto solo por técnicos autorizados. Abriendo el gabinete del concentrador por una persona no autorizado puede revocar la garantía y puede causar una condición peligrosa, que pueda resultar en muerte o herida personal severa.
- ⚠ **PELIGRO:** Evite la creación de llamas cerca del equipo concentrador de oxígeno. Esto incluye llamas producidas por electricidad estática o por cualquier tipo de fricción.

ADVERTENCIA:

Para reducir el riesgo de quemaduras o daño corporal severo

- ⚠ **ADVERTENCIA:** Ley federal de USA restringe la venta de este producto por orden de un médico.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Uso de este producto está solo intencionado para los usos descritos en este manual.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Este producto deberá ser utilizado solo como recomendado por su médico y este manual de usuario. **NUNCA** haga ajustes al flujo de oxígeno sin la autorización de su médico.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Si siente en cualquier momento que no está recibiendo la cantidad correcta de oxígeno, contacte a su proveedor y/o médico inmediatamente.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** No permita que polvo u otra sustancia esté cerca del concentrador de oxígeno o su tubería: Polvo puede causar contaminación del dispositivo que posiblemente cause un mal funcionamiento y pudiese causar el nivel de oxígeno baje a niveles ineficientes.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Supervise el uso de este dispositivo con cuidado cuando en uso por o cerca de niños o los quienes requieren cuidado especial.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Siempre desconecte este dispositivo tan pronto cuando acabe de utilizarlo.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** No abandone este dispositivo cuando esté conectado a electricidad.

PRECAUCIÓN:

Para evitar el riesgo de daño personal mínimo o a la propiedad

- ▲ **Precaución:** Durante el transporte, siempre mantenga el concentrador de oxígeno en posición vertical para prevenir daño. Si el concentrador está siendo transportado en un auto, asegúrese que esté bien asegurado para que permanezca en posición vertical.
- ▲ **Precaución:** Asegúrese que la temperatura en la localidad del concentrador de oxígeno durante transporte no baje de -40°F (-40°C) o exceda 158°F (70°C).

3 MANEJO

POLÍTICA DE TRANSPORTE DE GF HEALTH PRODUCTS, INC.

Para su protección lea cuidadosamente

El concentrador de oxígeno deberá permanecer SIEMPRE en posición vertical para evitar daño mientras sea transportado. El empaque del Optium ha sido diseñado para la máxima protección del concentrador.

El transportista acepto esta mercancía en buena condición y es responsable por su entrega segura. Antes de firmar la hoja de entrega, inspeccione el cargamento para daño o piezas que faltan.

Daño o pérdida aparente

Si la inspección visual demuestra pérdida o daño, esto deberá ser anotado en la hoja de entrega y firmado por el agente de entrega. El no cumplir con este requisito podrá resultar en el transportista no honrar su reclamo. Por favor contacte a su transportista para recibir la documentación necesaria o contacte a servicio al cliente de GF Health Products, Inc. al número que aparece en el dorso de este manual.

Perdida o daño oculto

Si el daño se nota luego que la entrega esté hecha, deberá someter un pedido a su transportista. Cuando esto ocurra haga un pedido escrito al transportista para una inspección. Este pedido deberá ser hecho dentro de 15 días de la entrega. El transportista proveerá toda la documentación para un reclamo, ya que la pérdida o daño es su responsabilidad.

DESEMPAQUE

Nota: A menos que el concentrador de oxígeno vaya a ser utilizado inmediatamente, retenga contenedores y materiales de empaque hasta que el uso del concentrador sea necesario.

1. Verifique por daño obvio del cartón o su contenido. Si daño es evidente, por favor notifique al transportista y a su distribuidor de productos de Graham-Field.
2. Remueva todo material de empaque del cartón.
3. Cuidadosamente remueva todos los componentes del cartón.

Inspección

Examine el exterior del concentrador de oxígeno para identificar rasguños, abolladuras, o algún otro daño. Inspeccione todos los componentes.

ALMACENAJE

Guarde el concentrador de oxígeno reempacado en una área seca. No le coloque nada sobre el concentrador de oxígeno.

▲ **Precaución: Siempre mantenga el concentrador de oxígeno en posición vertical para evitar daño.**

▲ **Precaución: Asegúrese que la temperatura en la localidad de almacenaje no baje de -40°F (-40°C) o exceda 158°F (70°C).**

4 INSTALACIÓN

INFORMACIÓN DE LOCALIZACIÓN PARA INSTALACIÓN

Seleccione un sitio *con buena ventilación libre de humo* donde será más conveniente el usar concentrador de oxígeno. El concentrador de oxígeno es fácil de mover de cuarto a cuarto por sus ruedas.

Para reducir el riesgo de electrocución, fuego, explosión, quemaduras, daño corporal severo o pérdida de propiedad

- ⚠ **ADVERTENCIA:** Mantenga el concentrador de oxígeno lejos de áreas inflamables o explosivas.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de fuego, cuidado especial tiene que ser tomado utilizando el concentrador de oxígeno. No fume mientras utiliza este dispositivo. Mantenga tomo fósforo, cigarrillos encendidos u otras fuentes de flamas fuera del cuarto en que esta máquina de utilizará. En lugares públicos o cuando se use en hospitales coloque avisos de *NO FUMAR* prominentemente.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Una espontánea y violenta explosión puede ocurrir si aceite, grasa o sustancia grasosa se pone en contacto con oxígeno bajo presión. Siempre mantenga estas sustancias lejos de el concentrador de oxígeno y otros equipos de oxígeno.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Textiles y materiales que normalmente no se incendiarían pueden incendiarse y quemarse intensamente en un ambiente que está saturado en oxígeno. Siempre mantenga estos alejados del concentrador de oxígeno y otros equipos de oxígeno.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** El concentrador de oxígeno está diseñado para ser rodado de cuarto a cuarto. No ponga el concentrador de oxígeno en lugares que se pueda obstruir el flujo de aire.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Asegúrese que el concentrador de oxígeno se posicione por lo menos 12 pulgadas de las paredes, cortinas, muebles u otras obstrucciones. (30cm) No utilice el concentrador de oxígeno en áreas confinadas.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** El concentrador de oxígeno deberá ser alejado de calor, fuego, áreas inflamables o explosivas. Además deberá ser alejado de áreas con exceso de humedad. Mantenga toda la tubería de oxígeno, cordones y el concentrador de oxígeno lejos de áreas calientes, incluyendo sabanas eléctricas, con calentadores portátiles, estufas y otros equipos similares.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** No utilice extensiones eléctricas domesticas si el cable eléctrico no alcanza el receptáculo eléctrico. El uso de estas extensiones podrá causar fuego o electrocución.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** No conecte el concentrador de oxígeno en paralelo o en serie con otros concentradores u otros equipos de oxígeno.

⚠ **ADVERTENCIA:** No conecte el concentrador de oxígeno en el mismo receptáculo eléctrico que electro domésticos mayores.

⚠ **ADVERTENCIA:** Siempre coloque el concentrador de oxígeno en una superficie dura. Nunca coloque el concentrador de oxígeno en un mueble o encima de la cama, donde el concentrador de oxígeno podría virarse y caer.

⚠ **ADVERTENCIA:** No le coloque objetos encima al concentrador de oxígeno.

⚠ **ADVERTENCIA:** Nunca obstruya la entrada de aire del concentrador de oxígeno.

⚠ **ADVERTENCIA:** Mantenga la entrada de aire libre de pelo, pelusa, etc.

▲ **Precaución:** El concentrador de oxígeno deberá ser colocado apropiadamente evitar caídas, vibraciones fuertes o algún otro daño mecánico.

▲ **Precaución:** Use solo conexiones eléctricas seguras y estables.

▲ **Precaución:** No jale el concentrador de oxígeno por el cable eléctrico.

▲ **Precaución:** Si el concentrador de oxígeno ha sido sujeto a condiciones bajo el punto de congelación por periodos extendidos de tiempo, permita que este se caliente a la temperatura de operación recomendada antes de prender. Fallo de seguir este proceso podrá resultar en operación inapropiada o en condiciones de alarma hasta que la unidad alcance temperaturas normales de operación.

MANTENIMIENTO:

Cuidado y mantenimiento apropiado son esenciales para mantener el concentrador de oxígeno en operación de normalidad y segura. Cuando usted crea que un componente o pieza de concentrador de oxígeno no está funcionando apropiadamente, contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field inmediatamente, ya que una posible condición de peligro podría existir. Solamente funcionamiento de excelencia es aceptable cuando seguridad es importante.

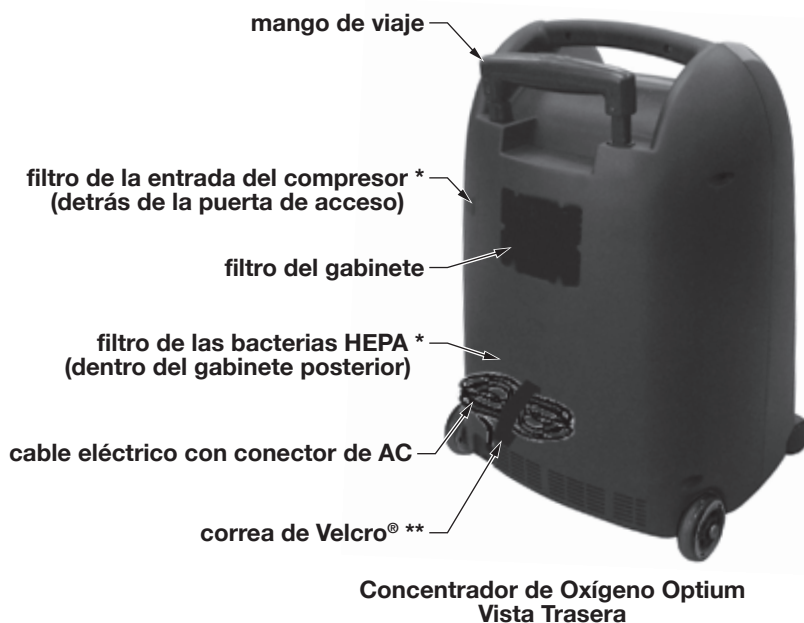
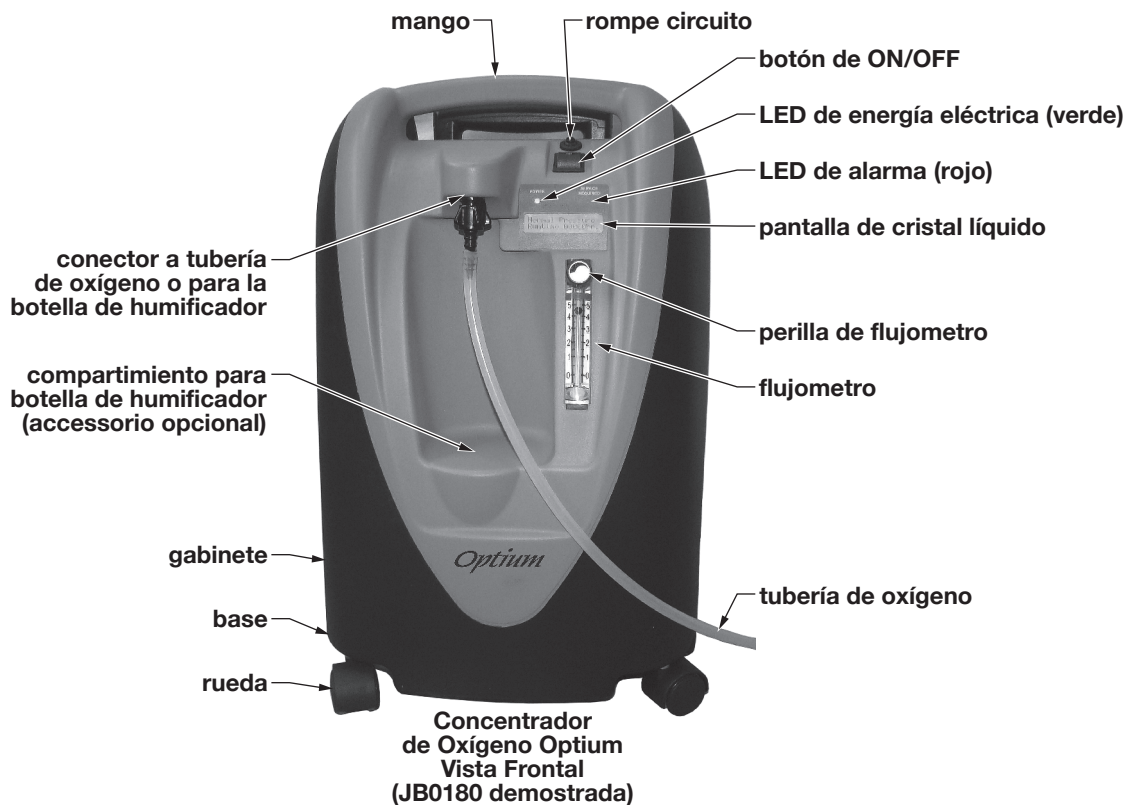
INTERFERENCIA DE FRECUENCIAS DE RADIO

La mayoría de equipos electrónicos están influenciados por frecuencias de radio. Siempre practique cuidado con respecto al uso de equipo portátil de comunicación cerca del concentrador de oxígeno.

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Ilustración del concentrador de oxígeno

Los componentes del concentrador de oxígeno están abajo.



* Servicio que se realizará por técnicos autorizados SOLAMENTE

** Velcro es una Marca Registrada de Velcro Industries B.V. Corporation

5 OPERACIÓN

⚠ **ADVERTENCIA:** Lea la sección de seguridad y operación de este manual antes de uso.

ENSAMBLAJE

1. Antes de proceder, asegúrese que todas las instrucciones de la sección 4, **INSTALACIÓN** se hayan seguido y que haya leído la sección de seguridad.
2. Asegúrese que el botón de ON/OFF del concentrador de oxígeno esté posicionado en OFF. Conecte el concentrador a un receptáculo eléctrico que haya sido terrado.

⚠ **ADVERTENCIA:** Como una medida de seguridad este dispositivo tiene un conector polarizado (una aspa es más ancha que la otra). Este conector solo entrará al receptáculo de una sola manera. Si el conector no entra al receptáculo, revérsele. No trate de modificar el conector. Contacte un electricista certificado o su distribuidor de productos de Graham-Field.

PRENDIENDO EL CONCENTRADOR DE OXÍGENO

*Nota: Para uso con la botella de humidificador, por favor refiérase a **OPERACIÓN CON BOTELLA DE HUMIFICADOR (SI ASÍ RECETADO POR SU PROFESIONAL DE LA SALUD)** en la siguiente página.*

1. Conecte la tubería de oxígeno seguramente a la salida de oxígeno; conecte el otro extremo a la cánula o máscara del paciente (estos pueden ya estar conectados).
2. Mueva el botón de ON/OFF a la posición de ON para prender el concentrador de oxígeno.

JB0180: El LED de energía (verde) se iluminará.

JB0180S: El LED de O₂ (amarillo) se iluminará por aproximadamente tres minutos mientras que el sistema realiza una prueba de la pureza del oxígeno, después el LED de energía (verde) y el LED de oxígeno apropiado se iluminarán.

Asegúrese que el oxígeno esté fluyendo por la tubería antes de seguir.

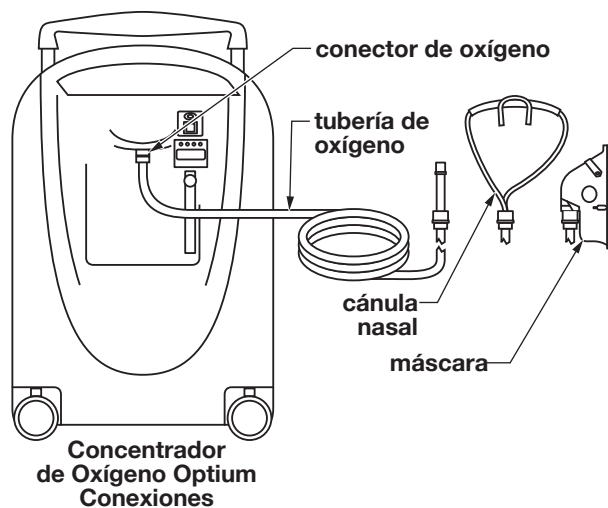
Nota: Si se bloquez el conector de oxígeno o si el flujómetro se fija a <0, el Optium alarmará y la pantalla de cristal líquido exhibirá "NO FLOW" (No fluye).

⚠ **ADVERTENCIA:** Si el flujo en el flujometro en algún momento cae por debajo de 0.5 LPM, verifique la tubería o los accesorios a ver si están obstruidos o bloqueados. También podría ser también una botella de humidificador defectiva.

3. Gire la perilla del flujometro centrar la bola en el LPM recetado. El flujometro puede ser ajustado solo luego de que la unidad haya sido prendido.

⚠ **ADVERTENCIA:** No cambie la medida de LPM si no ha sido indicado por su médico.

Nota: Tiempo de oxigenación y rango de flujo son prescritos por su médico.



ROMPE CIRCUITOS

Su concentrador de oxígeno está equipado con un rompe circuitos, para proteger los circuitos eléctricos de una sobre carga, está al lado del botón de ON/OFF. En el evento de una sobre carga el botón de rompe circuitos será expulsado. Para reactivar empuje el botón nuevamente hacia adentro.

APAGANDO EL CONCENTRADO

Luego de utilizar el concentrador de oxígeno por el tiempo ordenado por su médico, mueva el botón de ON/OFF a la posición de OFF. Desconecte el conector de electricidad del receptáculo.

⚠ ADVERTENCIA: Nunca opere este dispositivo si el cable eléctrico o el conector eléctrico tienen daño, no está funcionando adecuadamente, se ha caído, dañado, o cayo dentro de agua. Devuelva el dispositivo a su distribuidor de productos de Graham-Field para inspección o reparación.

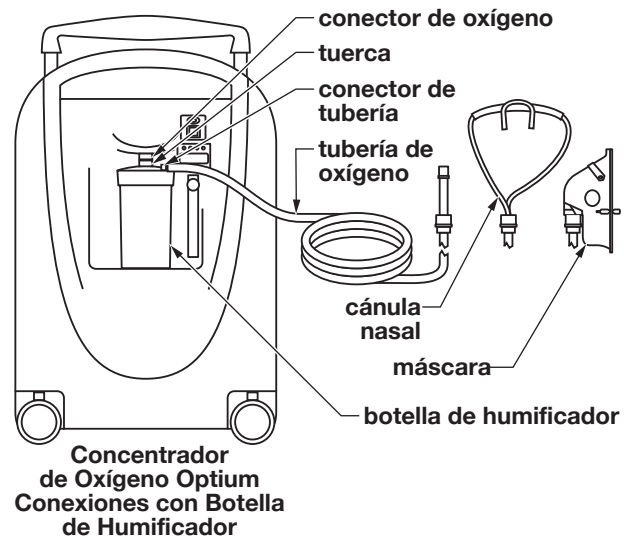
OPERACIÓN CON BOTELLA DE HUMIFICADOR (SI ASÍ PRESCRITO POR SU MÉDICO)

⚠ **ADVERTENCIA:** El uso del concentrador de oxígeno con botella de humidificador deberá ser prescrito por su médico.

⚠ **ADVERTENCIA:** No sobrellene la botella del humidificador.

⚠ **ADVERTENCIA:** No reverse las conexiones de entrada o salida del oxígeno por que el agua del humidificador podrá a través de la tubería de oxígeno hacia el paciente.


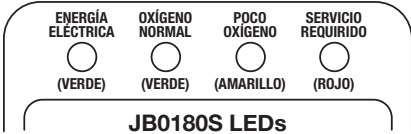
1. Desenrosque la tapa de la botella del humidificador.
2. Llene la botella del humidificador con agua purificada o destilado a un punto entre el nivel máximo y mínimo. Si es necesario añada medicina al agua según prescrito por su médico.
3. Reemplace la tapa de la botella y asegúrese que está bien cerrada.
4. Coloque la botella del humidificador en el compartimiento de humidificación, adiriendo la tuerca en la botella de humidificador a la salida del oxígeno.



5. Gire la tuerca en contra de las manecillas del reloj para asegurarla a la salida del oxígeno. **Asegúrese que la botella del humidificador está fijado en la salida del oxígeno antes de continuar.**
6. Conecte la tubería de oxígeno desde la botella del humidificador hasta la cánula o máscara del paciente (estas pueden ya estar conectadas).
6. Asegúrese que el botón de ON/OFF esté en la posición de OFF. Conecte el cable eléctrico al receptáculo eléctrico.
7. Prende el concentrador de oxígeno: Vea **PRENDIENDO EL CONCENTRADOR DE OXÍGENO** en las páginas anteriores y siga los pasos 2 y 3.

TABLA DE INDICADORES LED

La tabla siguiente del indicador del LED enumera el indicador del LED. Si usted está teniendo un problema con el concentrador de oxígeno, vea por favor la sección 8, **BÚSQUEDA DE PROBLEMAS**, donde hay una lista de síntomas y de acciones.

Modelo JB0180 Solamente	 <p style="text-align: center;">JB0180 LEDs</p>		
	Indicador	LED o Alarma Audible	Causa Probable
	Energía Eléctrica	LED Energía Eléctrica se ilumina continuo	Está prendido
	Alarma	LED Servicio Requerido se ilumina y la alarma suena	<ol style="list-style-type: none"> 1)Fallo de electricidad 2)Fallo del concentrador 3)Presión alta 4)Presión baja 5)O₂ < 72%. No utilice el concentrador—contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field
Alerta	LED Servicio Requerido se ilumina y la alarma suena intermitente	No fluye el oxígeno	
Modelo JB0180S Solamente	 <p style="text-align: center;">JB0180S LEDs</p>		
	Indicador	LED o Alarma Audible	Causa Probable
	Energía Eléctrica	LED Energía Eléctrica se ilumina continuo	Está prendido
	Alarma	LED Servicio Requerido se ilumina y la alarma suena	<ol style="list-style-type: none"> 1)Fallo de electricidad 2)Fallo del concentrador 3)Presión alta 4)Presión baja 5)O₂ < 72%. No utilice el concentrador—contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field
	Alerta	LED Servicio Requerido se ilumina y alarma suena intermitente	No fluye el oxígeno
	O ₂	LED O ₂ Normal se ilumina	O ₂ > 85%
LED O ₂ Bajo se ilumina; LED Servicio Requerido se ilumina cada dos segundos; alarma suena		O ₂ > 72% < 85%	
LED O ₂ Bajo se ilumina por aproximadamente tres minutos, después el LED Energía y el LED O ₂ apropiado se iluminan		El sistema realiza una prueba de la pureza del oxígeno sobre ciclo inicial	

6 TRANSPORTANDO EL CONCENTRADOR DE OXÍGENO

El concentrador de oxígeno está provisto con un mango de viaje y ruedas de transporte, para transportar el concentrador de oxígeno.

1. Remueva y guarde cualquier accesorio, tales como tubería, cánulas, máscaras y la botella de humidificador, si están disponibles.
2. Enrolle el cable eléctrico alrededor del gabinete del concentrador de oxígeno y fijarlo al gabinete del concentrador usando la correa de Velcro.

USANDO EL MANGO DE VIAJE

Para extender el mango de viaje: Jale el mango hasta que esté completamente asegurado en la posición trancada. Asegúrese que el mango esté completamente extendido y con seguridad en el lugar.

Contraiga el mango de viaje: Baje el mango totalmente. Asegúrese que el mango esté completamente contraído y con seguridad en el lugar.

▲ **Precaución:** No levante el concentrador de oxígeno por el mango de viaje.



SEGURIDAD DURANTE EL TRANSPORTE

Almacene el concentrador de oxígeno parado en un sitio seguro, observando lo siguiente:

- ⚠ **ADVERTENCIA:** Mantenga el concentrador de oxígeno lejos de áreas inflamables o explosivas.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de fuego, no fume mientras transporta el concentrador de oxígeno. Mantenga todos los fósforos, cigarrillos encendidos y otras fuentes de ignición fuera del vehículo o cuarto donde el concentrador de oxígeno esté localizado.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Combustión espontánea y ignición violenta puede ocurrir si aceite, grasa o sustancias grasosas se ponen en contacto con oxígeno bajo presión. Siempre mantenga estas sustancias alejadas del concentrador de oxígeno y otros equipos de oxígeno.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Textiles y otros materiales que normalmente no se incendiarían, pueden incendiarse y quemarse intensamente en un ambiente que está saturado en oxígeno. Siempre mantenga estos alejados del concentrador de oxígeno y otros equipos de oxígeno.
- ▲ **Precaución:** Durante el transporte, siempre mantenga el concentrador de oxígeno en posición vertical para prevenir daño. Si el concentrador de oxígeno está siendo transportado en un auto, asegúrese que esté bien asegurado para que permanezca en posición vertical.
- ▲ **Precaución:** Asegúrese que la temperatura en la localidad del concentrador de oxígeno durante transporte no baje de -40°F (-40°C) o exceda 158°F (70°C).

7 MANTENIMIENTO

Nota: Hay un record de mantenimiento en la página siguiente. Cuando se realice servicio en su concentrador de oxígeno, por favor asegure que tenga este record listo para el técnico de mantenimiento, para asegurarse que los record de mantenimiento estén documentados correctamente.

*Nota: Todo el mantenimiento excepto **Limpiando el filtro del gabinete, Limpiando el gabinete, y Limpiando la botella de humidificador (opcional)** tiene que ser realizado por técnicos autorizados.*

PIEZAS DE REEMPLAZO

Piezas de reemplazo y accesorios están disponibles a través de su distribuidor de productos Graham-Field; para una lista de las piezas, visite www.grahamfield.com.

MANTENIMIENTO POR EL USUARIO

⚠ **PELIGRO:** El concentrador de oxígeno está específicamente diseñado para minimizar el mantenimiento preventivo rutinario. Solo suplidores autorizados de productos o técnicos de fabrica deben hacer el manteniendo preventivo a esta unidad o ajustes al concentrador; rendimiento de mantenimiento o ajustes por cualquier otra persona puede causar una condición peligrosa, que puede resultar en muerte o herida personal severa.

⚠ **ADVERTENCIA:** Asegúrese que el concentrador de oxígeno esté desconectado de la electricidad y el botón de ON/OFF en la posición de OFF antes de hacer algún tipo de mantenimiento al concentrador de oxígeno.

Limpiando el filtro del gabinete

Limpie el filtro semanalmente o más seguido si este se ensucia o su ambiente tiene mucho polvo o altos niveles de contaminación.

1. Asegúrese que el cable eléctrico esté desconectado y que el botón de ON/OFF esté en las posición de OFF.
2. Remueva el filtro cuidadosamente desde la parte posterior del gabinete (vea la foto a la derecha).
3. Succione el filtro cuidadosamente o lávelo con detergente ligero y agua. Si es lavado espere a que se seque al aire antes de reinstalarlo al concentrador de oxígeno.
4. Reinstale el filtro al concentrador de oxígeno.



▲ **Precaución:** No opere el concentrador de oxígeno sin el filtro del gabinete instalado o mientras el filtro esté mojado. Estas acciones podrán dañar irreversiblemente el concentrador de oxígeno.

Limpiando el gabinete

Limpie el gabinete mensualmente o más seguido si se ensucia o su entorno es sucio más de lo normal.

1. Asegúrese que el cable de electricidad no esté conectado al receptáculo y el que el botón de ON/OFF esté en la posición de OFF.
2. Limpie el gabinete con detergente ligero y con un paño limpio.

⚠ ADVERTENCIA: No inmersa el concentrador de oxígeno en agua u otro liquido. No derrame líquidos sobre el concentrador de oxígeno mientras lo limpie. No permita que el liquido entre al concentrador de oxígeno.

▲ Precaución: Muchos limpiadores tienen que ser diluidos en agua antes de uso. Siga las recomendaciones del fabricante para no dañar el gabinete.

▲ Precaución: No utilice solventes fuertes como acetona.

▲ Precaución: Nunca utilice abrasivos como esponjas de acero o de metal.


Limpiando la botella de humidificador (opcional)

1. Cambie el agua de la botella de humidificador diariamente.
2. Lave la botella semanalmente con agua tibia con jabón. Enjuague con una solución de 1 parte de vinagre con 10 partes de agua y enjuague con agua caliente antes de llenar nuevamente.

RECORD DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Usuarios y distribuidores de productos de Graham-Field: Por favor anote el número de item del concentrador de oxígeno y el número de serie y mantenga el record de mantenimiento de abajo. Cuidado apropiado y mantenimiento son esenciales para mantener su concentrador de oxígeno en condiciones de operación seguras.

Usuario: Cuando cree que un componente o pieza de su concentrador de oxígeno no está funcionando apropiadamente, contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field inmediatamente, ya que una condición de peligro podría resultar. Solo condiciones excelentes son aceptables cuando seguridad está en juego.

Record del Mantenimiento Preventivo para el Concentrador de Oxígeno:			Número de Item:				Número de Serie:			
Realizado por	Frecuencia	Servicio	Fecha del Servicio	Fecha del Servicio	Fecha del Servicio	Fecha del Servicio	Fecha del Servicio	Fecha del Servicio	Fecha del Servicio	Fecha del Servicio
			Horas Transcurridas	Horas Transcurridas	Horas Transcurridas	Horas Transcurridas	Horas Transcurridas	Horas Transcurridas	Horas Transcurridas	Horas Transcurridas
Usuario	Antes de cada uso	Compruebe la LPM flujo prescrito	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
	Semanalmente, o más si consigue sucio o su ambiente tiene altos niveles del polvo o agente contaminador	Limpie el filtro del gabinete	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Limpie el gabinete	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
 Los procedimientos siguientes deben ser realizados SOLAMENTE por los personales de servicio autorizados.										
Distribuidor autorizado	Anualmente o entre los pacientes (cualquiera sucede primero)	Compruebe el filtro de las bacterias HEPA	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Compruebe el filtro de la entrada del compresor	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Limpie/substituya el filtro del gabinete	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Compruebe la concentración de oxígeno	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Compruebe la alarma del apagón	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
	Como sea necesario	Reconstruya el compresor	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
		Substituya el silenciador del extractor	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

8 BÚSQUEDA DE PROBLEMAS

La tabla siguiente del Indicador del LED enumerará patrones y las causas del indicador del LED para cada modelo; la Tabla de Búsqueda de Problemas enumera las soluciones para los problemas potenciales. Utilice la Tabla del Indicador del LED para identificar el problema, y la Tabla de Búsqueda de Problemas para resolverla. Si el problema persiste contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field.


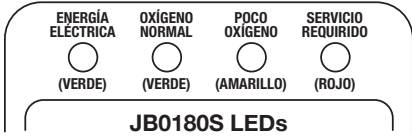
Modelo JB0180 Solamente			
	Indicador	LED o Alarma Audible	Causa Probable
	Energía Eléctrica	LED Energía Eléctrica se ilumina continuo	Está prendido
	Alarma	LED Servicio Requerido se ilumina y la alarma suena	1)Fallo de electricidad 2)Fallo del concentrador 3)Presión alta 4)Presión baja 5)O ₂ < 72%. No utilice el concentrador— contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field
Alerta	LED Servicio Requerido se ilumina y la alarma suena intermitente	No fluye el oxígeno	
Modelo JB0180S Solamente			
	Indicador	LED o Alarma Audible	Causa Probable
	Energía Eléctrica	LED Energía Eléctrica se ilumina continuo	Está prendido
	Alarma	LED Servicio Requerido se ilumina y la alarma suena	1)Fallo de electricidad 2)Fallo del concentrador 3)Presión alta 4)Presión baja 5)O ₂ < 72%. No utilice el concentrador— contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field
	Alerta	LED Servicio Requerido se ilumina y alarma suena intermitente	No fluye el oxígeno
	O ₂	LED O ₂ Normal se ilumina	O ₂ > 85%
LED O ₂ Bajo se ilumina; LED Servicio Requerido se ilumina cada dos segundos; alarma suena		O ₂ > 72% < 85%	
LED O ₂ Bajo se ilumina por aproximadamente tres minutos, después el LED Energía y el LED O ₂ apropiado se iluminan		El sistema realiza una prueba de la pureza del oxígeno sobre ciclo inicial	

TABLA DE BÚSQUEDA DE PROBLEMAS

La tabla siguiente de Búsqueda de Problemas enumera las soluciones para los problemas potenciales. Use la columna de síntomas para identificar problemas y el resto de la tabla para resolverlos. Si el problema persiste contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field.

Síntoma	Causa Posible	Verifique / Acción
<p>Botón de ON/OFF está activado pero el Concentrador no se prende</p> <p>El LED Rojo se ilumina (continua)</p> <p>Alarma suena</p>	No hay electricidad	<p>1)Asegúrese que el cable esté conectado al enchufe eléctrico.</p> <p>2)Asegúrese que el enchufe eléctrico tiene electricidad.</p> <p>3)Asegúrese que no esté utilizando extensiones eléctricas.</p> <p>4)Si el cable eléctrico está conectado a la pared, asegúrese que botón de ON/OFF esté activado.</p> <p>5)Asegúrese que el rompe circuitos esté en la posición interior. Si no, empújalo adentro.</p> <p>6)Si el problema persiste, contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field.</p>
El LED Rojo o Amarillo se ilumina	<p>1)Pureza baja de oxígeno</p> <p>2)Tubería o cánula bloqueada</p> <p>3)Flujometro está en la posición de < 0.5</p> <p>4)Dispositivo sobre calentado</p>	<p>1)Contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field.</p> <p>2)Inspeccione la tubería y cánula para asegurarse que no haya constricciones o esté obstruido.</p> <p>3Asegúrese que el flujometro esté en la posición de $\geq .5$ (como prescrito por su médico).</p> <p>4)Asegúrese que el concentrador esté a 12 pulgadas o 30cm de las paredes, cortinas, muebles o cualquier otra cosa que lo obstruya; asegúrese que el concentrador esté en un área bien ventilada; y asegúrese que todas las aperturas del concentrador estén sin obstrucción.</p> <p>5)Si el problema persiste, contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field.</p>
Concentrador trabaja pero poco o ningún aire sale	Obstrucción posible	<p>1)Inspeccione la tubería y cánula para asegurarse que no haya constricciones o esté obstruido.</p> <p>2)Verifique que la botella de humidificador, si tiene esté aditamento por perdidas de liquido. Remueva la botella, limpie con agua tibia con jabón, enjuague y vuelva a conectar.</p> <p>3)Si la condición persiste, contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field.</p>
Indicador de Flujometro demuestra 0 en al posición, o el flujometro es inestable	Problema posible con flujometro	Ajuste el flujometro. Si el condición persiste, contacte a su distribuidor de productos de Graham-Field.

9 ESPECIFICACIONES

ITEM		ESPECIFICACIONES	
Voltaje		115VAC - 60 Hz	
Consumo eléctrico		300 W (promedio)	
Rango de flujo		0.5 a 5 LPM	
Concentración de oxígeno *		93% ±3% @0.5 a 5 LPM	
Presión de oxígeno en salida (no flujo)		8.5 psi ±0.5 psi (58.6 kPa ±3.4 kPa)	
Presión operativa		14 a 26 psi (96.5 kPa a 179.3 kPa) @5 LPM	
Ambiente	Temperatura	Operativo	50°F a 95°F (10°C a 35°C)
		Transporte/ Almacenaje	-40°F a 158°F (-40°C a 70°C)
	Humedad	Operativo/ Transporte/ Almacenaje	10~100% RH no condensador
		Presión atmosférica	Transporte/ Almacenaje
Altura		≤7,500 ft. (≤2,286m)	
Nivel de sonido		60Hz ≤45 dBa	
Sistema de seguridad		a) Sobrecarga eléctrica	
		b) Detención de compresor por alta temperatura	
		c) Alarma de presión alta con detención de compresor	
		d) Alarma de presión baja con detención de compresor	
		e) Alarma de pérdida de electricidad	
		f) Modelo JB0180-01S solamente: Sensor 02 alarma de oxígeno	
Dimensiones (anchura x espesor x altura)		14.2 x 13 x 21 inches (36 x 33 x 53 cm)	
Peso		33 lb (15 kg)	
Válvula de escape (presión)		35 psi ±3 psi (241.3 kPa ±20.7 kPa)	
Indicadores del LED		Por favor vea la Tabla del Indicador del LED	
<p>* Niveles de oxígeno del concentrador son para operación entre unos rango de altura y temperatura. Operación fuera de estos rangos específicos puede disminuir los niveles de concentración de oxígeno. La presión del enchufe puede requerir el ajuste compensar una altitud más alta.</p>			

Nota: Especificaciones son sujetos a cambio sin previo aviso.

10 GARANTÍA LIMITADA

GF Health Products, Inc. garantiza que este producto está libre de defectos materiales y de mano de obra por el periodo cubierto por la garantía, que está en acorde con los estándares de la industria. Esta garantía extiende al comprador/consumidor original o el distribuidor autorizado/no consumidor de este producto y no a ninguno otro.

GF Health Products, Inc. garantiza el John Bunn JB0180 / JB0180S Concentrador de Oxígeno y sus componentes a estar libre de defectos de materiales o mano para un periodo de cinco años.

El periodo de garantía comienza en el primer día que el producto se entrega al consumidor por el agente distribuidor autorizado. Si el producto es alquilado o arrendado el periodo de garantía comienza el día de factura de *GF Health Products, Inc.* Una copia de la factura, indicando la fecha compra, debe ser suministrada cuando solicite servicio cubierto bajo la garantía. Cuando la fecha de compra no sea provista, el periodo de garantía comenzará en la fecha que *GF Health Products, Inc.* le haya facturado al agente distribuidor autorizado.

Durante el periodo de garantía, si el producto o componente es encontrado por *GF Health Products, Inc.* de estar defectuoso, *GF Health Products, Inc.* proveerá a su discreción uno de los siguientes: (1) reparar o reemplazar cualquier pieza o producto no conforme o defectuoso (2) a proveer un crédito o reembolso de precio de venta original. La única obligación *GF Health Products, Inc.*, y su remedio exclusivo bajo los términos de esta garantía se limita al reparo, cambio, crédito o reembolso. Esta garantía no incluye ningún cargo de labor, incurrido en el reemplazo de piezas, instalación o cargos asociados a transportación o flete al manufacturero.

Para servicio de garantía, favor de contactar su distribuidor autorizado al que le compró su producto *GF Health Products, Inc.* Tan pronto como *GF Health Products, Inc.* reciba la notificación de alegado defecto, esta procesará una autorización de retorno. Los productos o las piezas defectuosos deberán ser devueltas y el costo de transporte, cubierto por el comprador, para una inspección de garantía. Producto deberá ser identificados con el número de serie y devuelto a *GF Health Products, Inc.* (de no tener número de serie, utilice número de lote o número de fecha) durante un periodo de treinta (30) días luego de la fecha de emisión de la autorización de retorno. En caso que usted no haya recibido servicio de garantía satisfactorio, por favor contacte *GF Health Products, Inc.* a la dirección debajo. No devuelva producto a nuestra fábrica sin autorización previa.

Limitaciones y exclusiones: La garantía anterior excluye consumibles, como filtros y tubería, ya que estos requieren mantenimiento de rutina. La garantía precedente no aplicará a productos con número de serie, si el número de serie ha sido removido o desfigurado. Productos sometidos a negligencia, abuso, mal uso, operación impropia, mantenimiento impropio, almacenaje impropio o daños más allá del control de *GF Health Products, Inc.* no están cubiertos por esta garantía y la evaluación de estos será determinada por *GF Health Products, Inc.* Esta garantía no aplicará a problemas de desgaste que surjan por operación normal o por falla causada por no seguir instrucciones de uso. La garantía no aplicará a productos modificados sin la aprobación escrita de *GF Health Products, Inc.*, ni aplicará, si partes no manufacturadas por *GF Health Products, Inc.* han sido usadas con el producto o si producto y/o piezas han recibido mantenimiento por entidades no autorizadas por *GF Health Products, Inc.*

LA GARANTÍA PRECEDENTE ES EXCLUSIVA Y PRECEDE OTRAS GARANTÍAS O GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITADAS A GARANTÍAS DE MERCADEABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. LA GARANTÍA NO SE EXTENDERÁ MÁS ALLÁ DEL PERIODO EXPRESADO ANTERIORMENTE Y EL REMEDIO PARA VIOLACIONES ESTARÁ LIMITADO AL REEMPLAZO, ARREGLO, OTORGACIÓN DE CRÉDITO O REEMBOLSO DEL PRECIO DE COMPRA. GF HEALTH PRODUCTS, INC. NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS CONSECUENTES O INCIDENTALES.

Esta garantía le da derechos legales específicos, usted tendrá otros derechos legales que pueden variar de estado a estado (de provincia a provincia). Algunos estados o provincias no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales o a limitaciones en cuanto a la duración de la garantía implícita. Así que las exclusiones o limitaciones puede que no le apliquen a usted.

Esta garantía contiene el acuerdo entero entre las partes y supersede cualquier acuerdo contrario anterior o representaciones o entendimientos, orales o escritos concerniente a la política de garantía.

GF Health Products, Inc. (“Graham-Field”)
2935 Northeast Parkway
Atlanta, GA 30360
Tel 800-347-5678, Fax 800-726-0601

11 ÍNDICE

A

ADVERTENCIA, significado de los avisos de 4
Almacenaje 6
Apagando el concentrador 11

B

Búsqueda de Problemas 18

C

Correa de Velcro 9

D

Descripción de producto 9
Desempaquetado del concentrador 6

E

Enrolle el cable eléctrico alrededor del gabinete
del concentrador 14
Ensamblaje del concentrador 10
Especificaciones 20

G

Garantía limitada 21

I

Ilustración del concentrador 9
Información de seguridad 4
Instalación 7
Interferencia de frecuencias de radio 8
Introducción 3

L

Limpiando el filtro del gabinete 15
Limpiando el gabinete 16
Limpiando la botella de humidificador opcional 16
Localización para instalación, información de 7

M

Manejo 6
Mantenimiento 15
Mantenimiento por el usuario 15
Mantenimiento preventivo, record del 17
Mientras se baña, uso de 4

N

Nota, significado de 4

O

Operación 10
Operación con botella de humidificador (si así pres-
crito por su médico) 12

P

PELIGRO, significado de los avisos de 4
Piezas de reemplazo 15
Política de transporte de GF 6
Precaución, significado de los avisos de 4
Prendiendo el concentrador de oxígeno 10

S

Seguridad durante el transporte 14

T

Tabla de Búsqueda de Problemas 19
Tabla de Indicadores LED 13
Transportando el concentrador de oxígeno 14

U

Uso de esta unidad como apoyo de vida 3
Uso del mango de viaje 14
Uso intencionado de este dispositivo 3

USA Corporate Headquarters:

**GF Health Products, Inc.
2935 Northeast Parkway
Atlanta, Georgia 30360**

**telephone: 800-347-5678, 770-447-1609
fax: 800-726-0601, 678-291-3232**



GRAHAM-FIELD.

www.grahamfield.com