

# Operator's Manual

## Invacare<sup>®</sup> XPO<sub>2</sub><sup>™</sup> Portable Concentrator



English UK .....	2
Italian .....	46
Spanish .....	98
Portuguese .....	148
Greek .....	196
Dutch .....	253



**Dealer:** This manual MUST be given to the end user.

**User:** BEFORE using this product, read this manual and save for future reference.



For more information regarding Invacare products, parts, and services, please visit [www.invacare.com](http://www.invacare.com)



**Yes, you can.<sup>®</sup>**

---

**⚠ WARNING**

**DO NOT USE THIS PRODUCT OR ANY AVAILABLE OPTIONAL EQUIPMENT WITHOUT FIRST COMPLETELY READING AND UNDERSTANDING THESE INSTRUCTIONS AND ANY ADDITIONAL INSTRUCTIONAL MATERIAL SUCH AS OWNER'S MANUALS, SERVICE MANUALS OR INSTRUCTION SHEETS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT OR OPTIONAL EQUIPMENT. IF YOU ARE UNABLE TO UNDERSTAND THE WARNINGS, CAUTIONS OR INSTRUCTIONS, CONTACT A HEALTHCARE PROFESSIONAL, DEALER OR TECHNICAL PERSONNEL BEFORE ATTEMPTING TO USE THIS EQUIPMENT - OTHERWISE, INJURY OR DAMAGE MAY OCCUR.**

---

**⚠ ACCESSORIES WARNING**

**INVACARE PRODUCTS ARE SPECIFICALLY DESIGNED AND MANUFACTURED FOR USE IN CONJUNCTION WITH INVACARE ACCESSORIES. ACCESSORIES DESIGNED BY OTHER MANUFACTURERS HAVE NOT BEEN TESTED BY INVACARE AND ARE NOT RECOMMENDED FOR USE WITH INVACARE PRODUCTS.**

---




---

# TABLE OF CONTENTS

<b>SPECIAL NOTES</b> .....	<b>4</b>
Disposal of Equipment and Accessories .....	5
<b>SECTION 1—GENERAL GUIDELINES</b> .....	<b>6</b>
Operating Information .....	7
Maintenance .....	8
Radio Frequency Interference .....	9
Polarized Plug Instruction .....	10
<b>SECTION 2—PACKAGING AND HANDLING</b> .....	<b>11</b>
Unpacking .....	11
Inspection .....	11
Storage .....	11
<b>SECTION 3—TECHNICAL DESCRIPTION</b> .....	<b>12</b>
Intended Use .....	12
Technical Description .....	12
<b>SECTION 4—XPO<sub>2</sub> FEATURES</b> .....	<b>13</b>
<b>SECTION 5—TYPICAL PRODUCT PARAMETERS</b> .....	<b>14</b>
Regulatory Listing .....	16
<b>SECTION 6—OPERATING INSTRUCTIONS</b> .....	<b>17</b>
Introduction .....	17
Filters .....	17
Location .....	18
Recommendations for Optimal Performance .....	18
Power Supplies .....	19
Checking Charge Level of Internal Battery .....	21
Charging the Batteries .....	22
Battery Time Management .....	26
Prolonging Battery Life .....	26
Powering the XPO <sub>2</sub> .....	28
Connecting/Positioning the Nasal Cannula .....	30
Adjusting the Pulse Flow Setting .....	31
Using the XPO <sub>2</sub> Portable Concentrator .....	32
Indicators, Warnings and Alarms .....	33
<b>SECTION 7—CLEANING, CARE, AND MAINTENANCE</b> .	<b>37</b>
Cabinet .....	37
Air Intake Filter .....	38
Carrying Bag .....	39
<b>SECTION 8—TROUBLESHOOTING GUIDE</b> .....	<b>40</b>
<b>SECTION 9—OPTIONAL ACCESSORIES</b> .....	<b>45</b>
<b>CUSTOMER SERVICE AND WARRANTY INFORMATION</b> .....	<b>302</b>

# SPECIAL NOTES

Signal words are used in this manual and apply to hazards or unsafe practices which could result in personal injury or property damage. Refer to the following table for definitions of the signal words.

SIGNAL WORD	MEANING
 DANGER	Danger indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
 WARNING	Warning indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage or minor injury or both.

---

## NOTICE

The information contained in this document is subject to change without notice.

---

## DANGER

**DO NOT SMOKE** while using this device. Keep all matches, lit cigarettes, candles or other sources of ignition out of the room in which this product is located and away from where oxygen is being delivered.

**NO SMOKING** signs should be prominently displayed. Textiles and other materials that normally would not burn are easily ignited and burn with great intensity in oxygen enriched air. Failure to observe this warning can result in severe fire, property damage and cause physical injury or death.

---

---

## Disposal of Equipment and Accessories

Follow local governing ordinances and recycling plans regarding disposal of device components. **DO NOT** dispose of the internal or supplemental battery packs. Battery packs should be returned to your dealer/provider.

Recycle



**DO NOT** dispose of  
in household waste



---

### **⚠ CAUTION**

“Caution: Statutory law can restrict this device to sale or rental by or on order of a physician, or any other practitioner licensed by the law of the government agency in which he/she practices to use or order the use of this device.”

Invacare recommends an alternate source of supplemental oxygen in the event of a power outage, alarm condition or mechanical failure. Consult your physician or equipment provider for the type of reserve system required.

This equipment is to be used as an oxygen supplement and is not considered life supporting or life sustaining.

---

## SECTION I—GENERAL GUIDELINES

In order to ensure the safe installation, assembly and operation of the XPO<sub>2</sub> Portable Concentrator these instructions **MUST** be followed.

---

### **⚠ WARNING**

This section contains important information for the safe operation and use of this product.

---

### **⚠ DANGER**

**Risk of electric shock. DO NOT disassemble. Refer servicing to qualified service personnel. No user serviceable parts.**

**TO REDUCE THE RISK OF BURNS, ELECTROCUTION, FIRE OR INJURY TO PERSONS**

**A spontaneous and violent ignition may occur if oil, grease, greasy substances, or petroleum based products come in contact with oxygen under pressure. These substances **MUST** be kept away from the XPO<sub>2</sub> portable concentrator, tubing and connections, and all other oxygen equipment. **DO NOT** use any lubricants unless recommended by Invacare.**

**Avoid using while bathing. If continuous usage is required by the physician's prescription, the concentrator **MUST** be located in another room at least 7 ft (2.1 m) from the bath.**

**DO NOT come in contact with the concentrator while wet.**

**DO NOT place or store product where it can drop into water or other liquid.**

**DO NOT reach for product that has fallen into water. Unplug **IMMEDIATELY**.**

---

**⚠ DANGER**

Keep the oxygen tubing, cord, and unit out from under such items as blankets, bed coverings, chair cushions, clothing and away from heated or hot surfaces, including space heaters, stoves and similar electrical appliances.

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

---

DO NOT move or relocate concentrator by pulling on the cord.

A product should NEVER be left unattended when plugged in. Make sure XPO<sub>2</sub> is Off when not in use.

Outdoor use of the XPO<sub>2</sub> MUST be conducted with internal or supplemental battery power only.

## Operating Information

The XPO<sub>2</sub> cannot be used in conjunction with PAP, Bi-Level or other such devices.

If the XPO<sub>2</sub> is not working properly, if it has been dropped or damaged, or dropped into water, call equipment provider/qualified technician for examination and repair.

If you feel ill or uncomfortable, or if the unit does not signal an oxygen pulse and you are unable to hear and/or feel the oxygen pulse, consult your equipment provider and/or your physician IMMEDIATELY.

NEVER drop or insert any object or liquid into any opening.

DO NOT use extension cords with AC power adaptors provided.

For optimum performance, Invacare recommends that each concentrator be on and running for a minimum of 5 minutes. Shorter periods of operation may reduce maximum product life.

The XPO<sub>2</sub> is not designed to be used with a humidifier. Use of this device with a humidifier may impair performance and/or damage the equipment.

Use of any means or device to reduce fire propagation in the supply accessories is contraindicated and may cause improper oxygen therapy delivery.

When your automobile is turned Off, disconnect the car accessory power supply and remove the XPO<sub>2</sub> from the automobile. NEVER allow the XPO<sub>2</sub> to be stored in a very hot or cold automobile or in other similar, high or low, temperature environments. Refer to Typical Product Parameters on page 14.

DO NOT operate in temperatures below 41° F (5°C) or above 104° F (40° C) for extended periods of time.

The XPO<sub>2</sub> MUST be used in an upright position.

Invacare recommends the XPO<sub>2</sub> not be used in the rain.

## Maintenance

The XPO<sub>2</sub> was specifically designed to minimize routine preventive maintenance. Only professionals of the healthcare field or persons fully conversant with this process such as factory trained personnel should perform preventive maintenance or performance adjustments on the oxygen concentrator.



## Radio Frequency Interference

This equipment has been tested and found to comply with EMC limits specified by IEC/EN 60601-1-2. These limits are designed to provide a reasonable protection against electromagnetic interference in a typical medical installation.

Other devices may experience interference from even the low levels of electromagnetic emissions permitted by the above standards. To determine if the emissions from the XPO<sub>2</sub> are causing the interference, turn the XPO<sub>2</sub> Off. If the interference with the other device(s) stops, then the XPO<sub>2</sub> is causing the interference. In such rare cases, interference may be reduced or corrected by one of the following measures:

- Reposition, relocate, or increase the separation between the equipment.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) is connected.

DO NOT connect the concentrator in parallel or series with other oxygen concentrators or oxygen therapy devices.

Close supervision is necessary when this product is used near children or physically-challenged individuals.

Additional monitoring or attention may be required for patients using this device who are unable to hear or see alarms or communicate discomfort.

Be aware that electrical cords and/or tubing could present a tripping hazard.

A change in altitude may affect total oxygen available to you. Consult your physician before traveling to higher or lower altitudes to determine if your flow settings should be changed.

## **Polarized Plug Instruction**

As a safety feature, this appliance may have 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 fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician. **DO NOT** attempt to defeat this safety feature.

## **SECTION 2—PACKAGING AND HANDLING**

### **Unpacking**

1. Check for any obvious damage to the carton or its contents. If damage is evident, notify the carrier, or your local dealer.
2. Remove all loose packing from the carton.
3. Carefully remove all the components from the carton. The Invacare XPO<sub>2</sub> Portable Oxygen Concentrator packaging contains the following items (as shown below). If any parts are missing, please contact your equipment provider.
  - XPO<sub>2</sub> portable oxygen concentrator with carrying bag
  - Operator's manual
  - AC power adapter
  - DC power adapter
  - Supplemental battery (Model XPO100B only)
  - Language Overlay Labels

*NOTE: Retain all containers and packing materials for storage or return shipment.*

### **Inspection**

Inspect/examine exterior of the oxygen concentrator and accessories for damage. Inspect all components.

### **Storage**

1. Store the repackaged oxygen concentrator in a dry area.
2. DO NOT place objects on top of packaged concentrator.

## **SECTION 3—TECHNICAL DESCRIPTION**

### **Intended Use**

The Invacare portable concentrator is to be used by patients with respiratory disorders who require supplemental oxygen. The device is not intended to sustain or support life.

### **Technical Description**

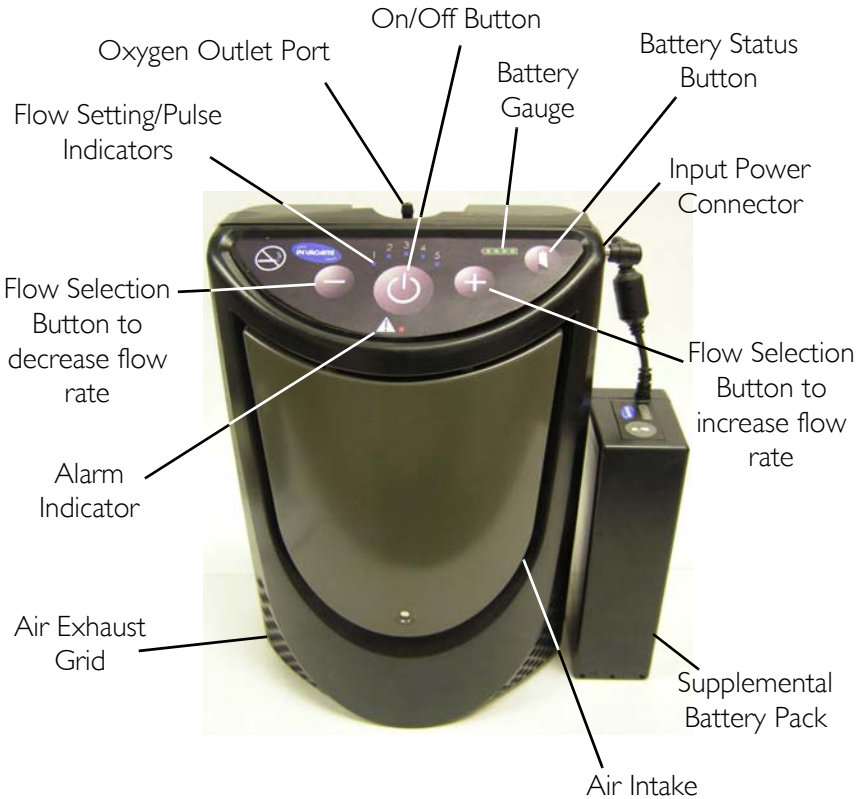
The oxygen concentration level of the output gas ranges from 87% to 95.6%. The oxygen is delivered to the patient through the use of a nasal cannula. When the demand for oxygen is detected, the oxygen is delivered through pulsed flow with pulse flow settings of 1 through 5.

The Invacare portable concentrator uses a molecular sieve and pressure swing adsorption methodology to produce the oxygen gas output. Ambient air enters the device, is filtered and then compressed. This compressed air is then directed toward one of two nitrogen adsorbing sieve beds. Concentrated oxygen exits the opposite end of the active sieve bed and is directed into an oxygen reservoir where it is delivered to the patient in specific volumes during the inhalation portion of a detected breath.

The Invacare portable concentrator is capable of operation by the patient in a home environment, in an institutional environment or in a vehicle or other mobile environment. Device standard power options include an AC to DC switching power supply operating from AC power outlet (120 VAC/ 60 Hertz or 230VAC/50 Hertz nominal), a DC to DC switching power supply operating from accessory outlets typically found in a mobile vehicle type environment (12 VDC nominal) and a supplemental rechargeable battery.












## SECTION 4—XPO<sub>2</sub> FEATURES

Please review the figures below to familiarize yourself with the locations of the XPO<sub>2</sub> features and controls.



**FIGURE 4.1** XPO<sub>2</sub> Features

# SECTION 5—TYPICAL PRODUCT PARAMETERS

	Direct Current
	Type BF equipment
	Attention - Consider Accompanying Documents
	DO NOT smoke
	Class II, Double Insulation
	Power On/Off
	DO NOT dispose of in household waste
	Recycle
	DO NOT use oil or grease
	Keep dry
<b>IPX1</b>	Protected against dripping water
	This product complies with Directive 93/42/EEC concerning medical devices. The launch date of this product is stated in the CE declaration of conformity.

Electrical Requirements:	AC Power Supply: 230 VAC, 50 Hertz, 0.7 Amps
	DC Power Supply: 11 VDC, 6.5 Amps
Rated Current Input:	3.8 Amps at 18 VDC
Sound Level @ setting 2:	≤ 45dBA weighted

## SECTION 5—TYPICAL PRODUCT PARAMETERS

Altitude:	Up to 10,000 ft (3046 m) above sea level
Oxygen Concentration:*	87% to 95.6%, after initial warm-up period (approximately 5 minutes)
*Based on an atmospheric pressure of 14.7 psi (101 kPa) at 70°F (21°C)	
Conservar Trigger Sensitivity: Factory set - no adjustment Pressure activated	≤ 0.20 cmH <sub>2</sub> O pressure drop  All settings - using 7 ft (2.1 m) cannula
Conservar Trigger Delay: Factory set - no adjustment	50 mSec  Nominal value - using 7 ft (2.1 m) cannula
Conservar Bolus Delivery: Fixed minute volume	Setting 1: 320 cc Setting 2: 480 cc Setting 3: 670 cc Setting 4: 800 cc Setting 5: 900 cc  Total cc's ± 75 cc delivered per minute
Conservar Breath Rate Capacity:	Up to, and including, 35 BPM without reduction of bolus minute volume
Dimensions:	10 in high x 7 in wide x 4 in deep (25.4 cm high x 17.8 cm wide x 10.2 cm wide)
Weight:	6.0 lbs (2.7 kg); 1.3 lbs (0.68 kg) for supplemental battery
Battery Duration (times are approximate):	Setting 1 = 3.5 hrs
	Setting 2 = 2.5 hrs
	Setting 3 = 2.0 hrs
	Setting 4 = 1.5 hrs
	Setting 5 = 1.0 hrs
Battery Recharge Time: <i>NOTE: Recharge time increases if battery is charging while unit is running.</i>	4 hours

## SECTION 5—TYPICAL PRODUCT PARAMETERS

Humidity	Operating Humidity: 15% to 60% non condensing
	Storage Humidity: up to 95% non condensing
Temperature Range: (All power sources)	Operating temperature: 41°F to 95°F (5°C to 35°C)
	Storage temperature: -2°F to 140°F (-20°C to 60°C)
Extended Temperature Range: (Using AC or DC adapters)	Operating Temperature: 95°F to 104° (35°C to 40°C) Continuous use - all settings
Extended Temperature Range (Using Internal Battery)	Operating Temperature: 95°F to 104° (35°C to 40°C) Continuous use - settings 1, 2 and 3 45 minutes (max) - setting 4 30 minutes (max) - setting 5

## Regulatory Listing

ETL certified complying with:	EN 55011: 1998
	CISPR 11: 2003
	IEC 60601-1: 1995
	IEC 60601-1-2: 2.1 Ed.
	IEC 61000-3-2: 2005
	IEC 61000-3-3: 2005
	EN 60601-1-2: 2nd Ed.
	EN 61000-3-2: 2000
	EN 61000-3-3: 1995
	UL 60601-1, 1st ed.
	CSA 601.1 M90
	93/42/EEC Class IIa



# SECTION 6—OPERATING INSTRUCTIONS

## Introduction

Oxygen concentrators were introduced in the mid-1970's to provide supplemental oxygen to those in need. Oxygen concentrators separate nitrogen from air to create a high concentration oxygen gas output. Until now, the size and weight of traditional oxygen concentrator's have limited their portability. The XPO<sub>2</sub> delivers a pulse flow of oxygen in a lightweight package that can be easily carried and used away from home.

This operator's manual will acquaint you with the XPO<sub>2</sub> and its accessories. Please make sure you read and understand all the information contained in this manual before you operate your unit. Should you have any questions, please contact your equipment provider.

## Filters

Air enters the XPO<sub>2</sub> through an air intake filter located under the cover on the front of the unit. This filter prevents hair and other large particles in the air from entering the unit. Before you operate the XPO<sub>2</sub>, make sure this filter is clean, dry and properly positioned.

To clean/replace the air intake filter, refer to Cleaning, Care, And Maintenance on page 37.

## Location

### **⚠ WARNING**

NEVER block the air openings of the product or place it on a soft surface, such as a bed or couch, where the air opening may be blocked. Keep the openings free from lint, hair and the like.

Keep unit at least 3 in (7.6 cm) away from walls, draperies, furniture, and the like.

Locate and position the XPO<sub>2</sub> in a well ventilated space so that the air intake and the air exhausts are not obstructed.

## Recommendations for Optimal Performance

Operating Temperature:	41°F to 95°F (5°C to 35°C)
Relative Humidity:	15% to 60%
Transport/Storage Temperature:	-2°F to 140°F (-20°C to 60°C) Allow unit to warm, or cool, to operating temperature range before using.
Electrical:	No extension cords.
Altitude:	Up to 10,000 ft (3046 m) above sea level.
Tubing and Cannula:	4 ft (1.2 m) cannula with a maximum 25 ft (7.6 m) of crush resistant tubing (DO NOT pinch).
Environment:	Smoke, pollutant and fume free. No confined spaces (example: no closets).
Time of Operation:	Up to 24 hours per day when connected to AC or DC power adapter.

---

## Power Supplies

---

### **⚠ WARNING**

Use only Invacare specified power supplies with the XPO<sub>2</sub> portable concentrator. Use of other non approved power supplies with the XPO<sub>2</sub> can cause damage and/or injury and will void the warranty.

---

*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 6.1.*

The XPO<sub>2</sub> can be supplied power from a factory installed internal battery, from an AC power adapter connected to the wall outlet, from a DC power adapter connected to a DC outlet like that found in an automobile, or from a supplemental battery pack.

**Internal Battery:** A factory installed, rechargeable, internal battery is located inside the XPO<sub>2</sub>. When fully charged, it supplies power for up to 3.5 hours. An audible alarm sounds when the battery power is getting low. Refer to Indicators, Warnings and Alarms on page 33.

**AC Power Adapter:** An AC power adapter allows the XPO<sub>2</sub> to be connected to a 100-240 volt 50/60 hertz outlet. The power adapter converts AC voltage to a DC voltage that can be used to power the XPO<sub>2</sub>. Use of the AC power adapter will allow the XPO<sub>2</sub> to be operated and simultaneously recharge the internal battery. This AC power adapter can also be used to recharge the supplemental battery pack. Refer to Charging the Batteries on page 22.

**DC Power Adapter:** A DC power adapter allows the XPO<sub>2</sub> to be connected to an automobile's (boat, motor home, etc....) 12-volt DC outlet. Use of the DC power adapter will allow the XPO<sub>2</sub> to be operated and simultaneously recharge the internal battery. This DC power adapter can also be used to recharge the supplemental battery pack. Refer to Charging the Batteries on page 22.

**Supplemental Battery Pack:** The XPO<sub>2</sub> can be powered by a supplemental battery pack. This battery pack can be attached to the XPO<sub>2</sub> carrying bag and connected to the power input connector of the unit. The supplemental battery pack will provide up to 3.5 hours of additional run time. The supplemental battery pack has its own battery status button and battery gauge to identify the level of battery charge.

*NOTE: The supplemental battery cannot be used to charge the internal battery.*



**FIGURE 6.1** Power Supplies

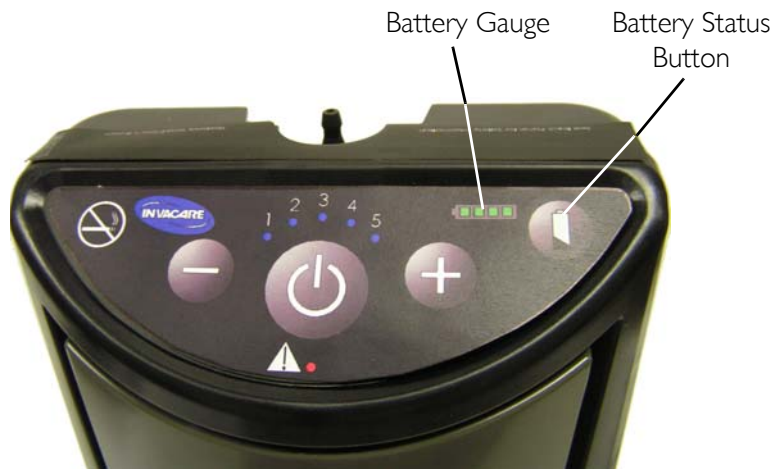
## Checking Charge Level of Internal Battery

*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 6.2.*

*NOTE: Perform this procedure after charging the batteries and prior to using the XPO<sub>2</sub> for the first time and prior to any subsequent use to ensure the internal battery is fully charged.*

1. Turn On the XPO<sub>2</sub> by pressing and holding the On/Off button.
2. Press and hold the battery status button located on the keypad.

*NOTE: Pressing the battery status button will illuminate the battery gauge and indicate the charge level of the internal battery. When the battery is fully charged all four battery gauge indicator lights will illuminate and stay illuminated until the button is released. Lesser charges will illuminate fewer gauge indicator lights.*



**FIGURE 6.2** Checking Charge Level of Internal Battery

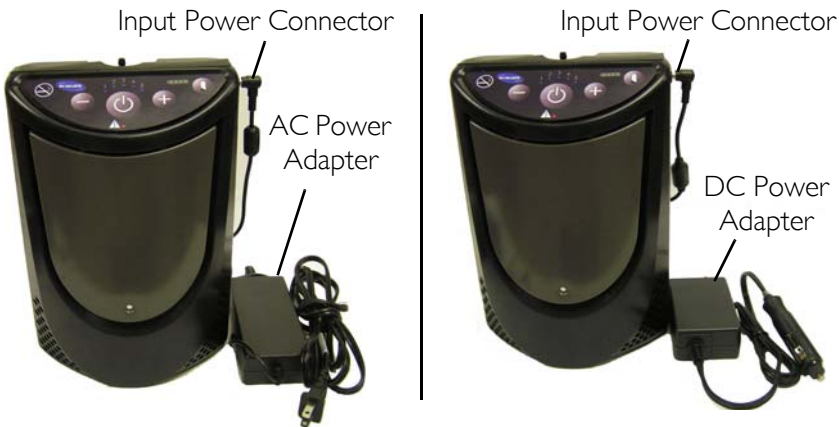
## Charging the Batteries

### Charging the Internal Battery

*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 6.3.*

1. To charge the internal battery, do one of the following:
  - Connect the AC power adapter (if charging from a wall outlet) to the input power connector located on the side of the unit and then plug the other end of the power adapter into the power source.
  - Connect the DC power adapter (if charging from a vehicle) to the input power connector located on the side of the unit and then plug the other end of the power adapter into the power source.

*NOTE: If internal battery is completely discharged, it will fully charge in approximately 3 to 4 hours. The battery gauge will illuminate during charging. It is recommended to recharge the internal battery, even if only partially depleted, as often as possible.*



**FIGURE 6.3** Charging the Internal Battery

## **Charging the Supplemental Battery Only**

*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 6.4 on page 24.*

1. Connect the AC (Detail “A”) or DC (Detail “B”) power adapter to the supplemental battery pack.
2. Connect the other end of the AC (Detail “A”) or DC (Detail “B”) power adapter into the appropriate power source.

*NOTE: If completely discharged, the supplemental battery will fully charge in approximately 3 to 4 hours. Supplemental Battery Gauge indicator lights DO NOT illuminate during charging.*

## **Supplemental Battery Status Button**

*NOTE: For this procedure, refer to Detail “C” in FIGURE 6.4 on page 24.*

*NOTE: Pressing the battery status button while charging turns the battery gauge On and shows the status of the battery capacity. The battery gauge also flashes “the last” or highest light bar to show that the battery pack is charging. The flashing bar shows the battery is actually being charged. The lit bars show the status of the battery capacity being restored.*

**DETAIL “A” -  
USING AC POWER  
ADAPTER**



**DETAIL “B” -  
USING DC POWER  
ADAPTER**



**DETAIL “C”**



**FIGURE 6.4** Charging the Supplemental Battery Only



## Charging the Internal and Supplemental Battery Pack Simultaneously

*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 6.5.*

1. To charge the supplemental battery pack and internal battery together, perform the following:
  - A. Connect the AC or DC power adapter to the supplemental battery pack as shown.
  - B. Connect the supplemental battery pack to the XPO<sub>2</sub> as shown.
  - C. Plug the other end of the adapter into the power source.

*NOTE: The internal battery gauge will illuminate during charging. Supplemental battery gauge indicator lights DO NOT illuminate during charging.*

*NOTE: You may operate your XPO<sub>2</sub> Portable Concentrator while the internal and/or the supplemental battery is being charged. Use of the XPO<sub>2</sub> during charging will lengthen the amount of time required to reach full charge status of the batteries.*



**FIGURE 6.5** Charging the Internal and Supplemental Battery Pack Simultaneously

## Battery Time Management

Time away from home is almost limitless by combining the use of the AC power supply, DC power supply and the XPO<sub>2</sub> batteries. To ensure the batteries maintain their optimal charge level, utilize the AC power supply whenever you have access to electric power. Utilize the DC power supply whenever you are in a vehicle.

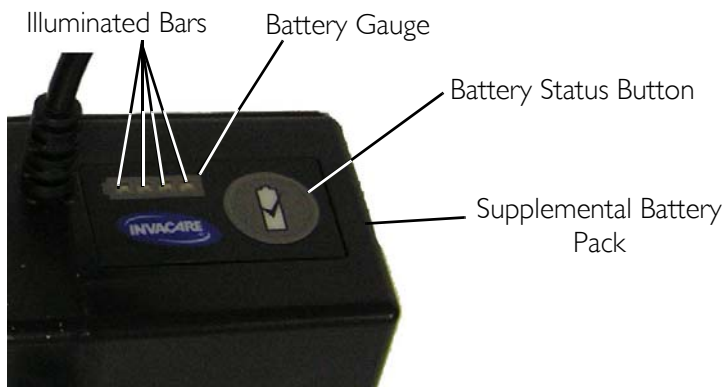
## Prolonging Battery Life

### Do's

- When you first receive your XPO<sub>2</sub>, fully charge the internal battery (and supplemental external battery if provided) overnight.
- Keep your batteries fully charged when using the XPO<sub>2</sub> regularly.
- Your XPO<sub>2</sub> and supplemental external battery can be recharged at any time. These batteries can have their charge “topped off” at any time.
- Always ensure the XPO<sub>2</sub> internal and supplemental external batteries are recharged as soon as possible after they become fully discharged. The batteries may be permanently degraded if left fully discharged for an extended length of time.
- Check the status of your XPO<sub>2</sub> internal and supplemental external battery once a month if you are not using your XPO<sub>2</sub> regularly. Both batteries should be maintained at 2 illuminated bars worth of charge.
- Heat is the worst enemy of a battery. Allow plenty of air to circulate around the XPO<sub>2</sub> so that the battery is kept as cool as possible when charging and also when in use.

## Don'ts

- DO NOT use or leave the XPO<sub>2</sub> or supplemental external battery in excessive heat or cold.
- DO NOT store or leave the XPO<sub>2</sub> or supplemental external battery in car trunks, etc. for extended periods of time.
- DO NOT store either battery fully charged (4 bars illuminated on the unit's battery gauge) if you are going to store your XPO<sub>2</sub> for any time greater than 2 weeks. Recharge or discharge the battery to 2 bars (50% charge) only. Storing a battery with a full charge may degrade its useful life.
- DO NOT leave your supplemental external battery plugged into the XPO<sub>2</sub> when the XPO<sub>2</sub> is not in use. The supplemental external battery will lose charge while plugged into the XPO<sub>2</sub> even with the XPO<sub>2</sub> turned off.



**FIGURE 6.6** Prolonging Battery Life

## Powering the XPO<sub>2</sub>

*NOTE: Both the internal and supplemental battery require full charging prior to first use. Refer to Charging the Batteries on page 22.*

*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 6.7 on page 29.*

1. The XPO<sub>2</sub> allows the freedom to choose from the following power sources:
  - The internal battery. The XPO<sub>2</sub> comes equipped with an internal battery that is installed at the factory and is not user serviceable.
  - The supplemental battery pack. To use, connect the supplemental battery pack to the XPO<sub>2</sub> as shown in Detail “A”.
  - A DC power outlet (i.e. an automobile). To use, connect the DC power adapter to the XPO<sub>2</sub> as shown in Detail “B”. Connect the other end of the DC power adapter to the DC power source.
  - An AC outlet (i.e. wall outlet of your home). To use, connect the AC power adapter to the XPO<sub>2</sub> as shown in Detail “C”. Connect the other end of the AC power adapter to the AC power outlet.
2. If the XPO<sub>2</sub> is in use and connection to an external power supply is necessary, perform the following:
  - A. Turn off the XPO<sub>2</sub>.
  - B. Connect the external power supply (e.g. supplemental battery pack, DC mobile power adapter, or AC power adapter) to the XPO<sub>2</sub>.
  - C. Turn the XPO<sub>2</sub> on.

**DETAIL “A” - SUPPLEMENTAL BATTERY PACK**



**DETAIL “B” - DC POWER ADAPTER**



**DETAIL “C” - AC POWER ADAPTER**



**FIGURE 6.7** Powering the XPO2

## Connecting/Positioning the Nasal Cannula

---

### **⚠ CAUTION**

To ensure proper breath detection and oxygen delivery, DO NOT use tubing length exceeding 25 ft (7.6 m).

---

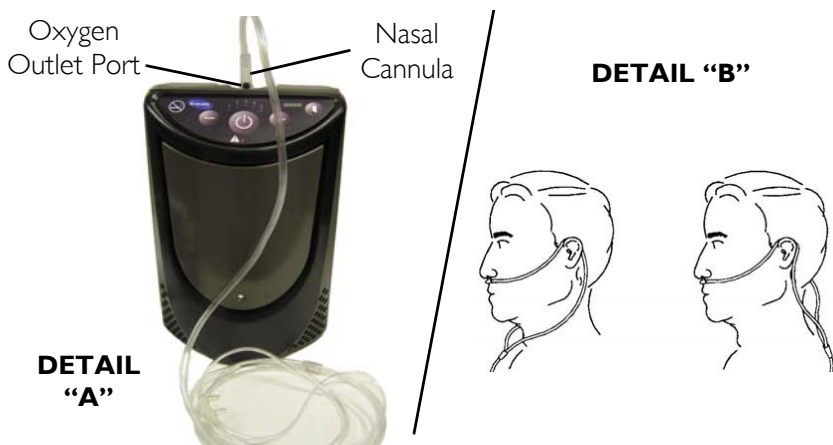
*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 6.8.*

*NOTE: Invacare recommends using the XPO<sub>2</sub> with a 4 ft (1.2 m) cannula. The tubing must be connected to the XPO<sub>2</sub> oxygen outlet as shown below.*

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

*NOTE: DO NOT share cannulas between patients.*

1. Connect the nasal cannula to the XPO<sub>2</sub> oxygen outlet port (Detail "A").
2. Place the cannula over your ears and position the prongs in your nose as instructed by your health care provider or cannula manufacturer (Detail "B").



**FIGURE 6.8** Connecting/Positioning the Nasal Cannula

## Adjusting the Pulse Flow Setting

### **⚠ CAUTION**

It is very important to select the prescribed level of oxygen flow. DO NOT increase or decrease the flow unless a change has been prescribed by your physician or therapist.

*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 6.9 on page 32.*

1. Turn On the XPO<sub>2</sub> by pressing and holding the power On/Off button for approximately one second. Each time the XPO<sub>2</sub> is turned On, a brief alarm will sound. The XPO<sub>2</sub> pulse flow setting at power-up will be the same flow setting selected the last time the unit was turned Off.
2. The XPO<sub>2</sub> has five pulse flow settings. Press the flow selection (+ or -) button until your prescribed flow setting (1 to 5) is illuminated by a blue indicator light.

FLOW SETTING	AVERAGE PULSE VOLUME (AT 20 BREATHS PER MINUTE)
1	15 ml

2	23 ml
3	31 ml
4	37 ml
5	42 ml



**FIGURE 6.9** Adjusting the Pulse Flow Setting

## Using the XPO<sub>2</sub> Portable Concentrator

1. Turn the XPO<sub>2</sub> On by pressing the On/Off button.
2. Breathe normally through your nose. Breathing through your mouth may result in less effective oxygen therapy. The XPO<sub>2</sub> will put out a measured pulse of oxygen each time it detects inhalation. The blue flow setting indicator light will blink each time an inhalation is detected and the XPO<sub>2</sub> outputs a pulse of oxygen.
3. Turn the XPO<sub>2</sub> Off by pressing and holding the power On/Off button for approximately two seconds.

*NOTE: The time required for the XPO<sub>2</sub> to reach maximum oxygen concentration after being turned On is approximately 5 minutes.*



## Indicators, Warnings and Alarms

Start-Up Indicator – The XPO<sub>2</sub> will turn On all lights briefly and check for stuck buttons upon power up. It will then output a brief audible beep when first turned On to indicate the unit is operational.

Breath Detect Indicator - The XPO<sub>2</sub> will put out a measured pulse of oxygen each time it detects an inhalation. The blue flow setting indicator light will blink each time an inhalation is detected and the XPO<sub>2</sub> outputs a pulse of oxygen.

Internal Battery Charging Indicator – When the unit is not turned On, but the AC, or DC, charger is connected to the unit and providing power, the Battery Gauge Display will sequentially illuminate each of the four segments. Periodically the sequential illumination will be interrupted by the actual battery charge display. If the unit is fully charged, all four segments will be illuminated continuously until the unit is turned On, or removed from charger power. If no Battery Gauge Display segments are illuminated, the unit is not charging. The lack of charging could be due to either a loss of power, loose charger connections or the internal battery is not at the proper temperature for charging. Allow the unit to warm, or cool, to recommended charging temperature range (see Recommendations for Optimal Performance on page 18), check for loose connections and/or try a different power outlet.

Low Battery Warning – When the XPO<sub>2</sub> internal battery (or supplemental battery, if applicable) capacity drops to 25%, a brief audible beep will sound. The green 25% battery gauge indicator will intermittently blink.

Low Battery Alarm – When the XPO<sub>2</sub> internal battery (or supplemental battery, if applicable) capacity drops to 15%, a double audible beep will sound. The green 25% battery gauge indicator will rapidly blink.

Battery Discharged Alarm – Once the XPO<sub>2</sub> internal battery (or supplemental battery, if applicable) capacity drops to minimum, a triple audible beep will sound and the GREEN 25% battery gauge indicator will blink very rapidly. The unit will then shutdown.

No Breath Detect Alarm - When the XPO<sub>2</sub> is operating but does not sense breathing, a constant audible alarm sounds and the red alarm indicator light will illuminate continuously. If this occurs, check the connection from the cannula to the XPO<sub>2</sub> unit and ensure that you are breathing through your nose. If the alarm continues, change to an alternate source of oxygen and contact your equipment provider.

Breath Rate Over Capacity Alarm – If your breathing rate causes the capacity of the XPO<sub>2</sub> to be exceeded, an intermittent audible beep sounds and the red alarm indicator will illuminate intermittently. When this occurs, reduce your activity and/or change to another source of oxygen.

If your breathing rate continues to increase the audible beeps and red indicator blinks will become more rapid.

*NOTE: Oxygen will be supplied during this alarm.*

System Too Hot/Cold for Start Alarm – If the internal sensors register temperatures outside factory set levels upon start-up, the unit will alarm with a rapid audible beep, the red alarm indicator light will illuminate continuously, the unit will not operate and the flow setting 1 & 2 blue indicator lights will illuminate. The fan will turn On. Allow the unit to cool or warm to the recommended operating temperature range (see Recommendations for Optimal Performance on page 18). Turn Off the unit and try again. Change to an alternate source of oxygen while waiting. If the alarm continues, contact your equipment provider.

System Too Hot/Cold Running Alarm – If the internal sensors register temperatures outside factory set levels during operation, the unit will alarm with a rapid audible beep, the red alarm indicator light will illuminate continuously, the unit will not operate and the flow setting **1 & 3** blue indicator lights will illuminate. The fan will turn On. Allow the unit to cool or warm to the recommended operating temperature range (see Recommendations for Optimal Performance on page 18). Turn Off the unit and try again. Change to an alternate source of oxygen while waiting. If the alarm continues, contact your equipment provider.

Battery Too Hot/Cold Alarm – If the internal battery sensor registers temperature outside a factory defined temperature range while the unit is operating, the unit will alarm with a rapid audible beep, the red alarm indicator light will illuminate continuously, the unit will stop running and the flow setting **1 & 4** blue indicator lights will illuminate. Turn Off the unit and disconnect AC or DC power adapters. Allow to the unit to cool or warm, to the recommended operating temperature range (see Recommendations for Optimal Performance on page 18) and try again. Change to an alternate source of oxygen while waiting. If the alarm continues, contact your equipment provider.

Stuck Button Alarm – During power up of the unit, if it detects that a button is stuck or being pressed too early, the unit will alarm with a rapid audible beep, the red alarm indicator light will illuminate continuously, the unit will not operate and the flow setting **1 & 5** blue indicator lights will illuminate. Turn Off the unit. Individually press all the front panel buttons, looking for buttons that seem stuck in a “pressed” position. Try turning On the unit again without pressing any other buttons during the power up. If the alarm continues, change to an alternate source of oxygen and contact your equipment provider.

Operating Alarm – If unit detects abnormal operating conditions in the unit, the unit will alarm with a rapid audible beep, the red alarm indicator light will illuminate continuously, the unit will not operate and the flow setting **3 & 4** blue indicator lights will illuminate. Turn Off and then turn On the unit. If the alarm continues, you should change to another source of oxygen and contact your equipment provider.

Compressor Alarm – If unit detects abnormal compressor conditions, the unit will alarm with a rapid audible beep, the red alarm indicator light will illuminate continuously, the unit will not operate and the flow setting **4 & 5** blue indicator lights will illuminate. Turn Off and then turn On the unit. If the alarm continues, you should change to another source of oxygen and contact your equipment provider.

System Alarm – If unit detects abnormal system conditions, the unit will alarm with a rapid audible beep, the red alarm indicator light will illuminate continuously, the unit will not operate and the flow setting **3, 4 & 5** blue indicator lights will illuminate. Turn Off and then turn On the unit. If the alarm continues, you should change to another source of oxygen and contact your equipment provider.

Audible Alarms - To temporarily silence the audible alarms, quickly press the On/Off button. Except for the system Too Hot/Too Cold alarms, this feature will reset itself, every 30 seconds, each time a new alarm is triggered, or if the unit is turned Off. When performed during the system Too Hot/Too Cold alarms, the audible alarm will be silenced until a new alarm is triggered, or the unit is turned Off.

## **SECTION 7—CLEANING, CARE, AND MAINTENANCE**

---

### **⚠ WARNING**

Turn Off the XPO<sub>2</sub> and unplug the power cord before cleaning.

DO NOT allow any cleaning agent to drip inside the air inlet and outlet openings.

DO NOT spray or apply any cleaning agent directly to the cabinet.

---

### **⚠ CAUTION**

DO NOT clean the cabinet, carry bag, or filter with alcohol and alcohol based products (isopropyl alcohol), concentrated chlorine-based products (ethylene chloride), and oil-based products (Pine-Sol<sup>®</sup>, Lestoil<sup>®</sup>) or any other harsh chemical agents. Only use mild liquid dish detergent (such as Dawn<sup>™</sup>).

---

## **Cabinet**

Periodically clean the XPO<sub>2</sub> cabinet as follows:

1. Remove the XPO<sub>2</sub> from the carrying bag.
2. Use a damp cloth, or sponge, with a mild detergent such as Dawn dish washing soap to gently clean the exterior case.
3. Allow the unit to air dry, or use a dry towel, before returning the unit to the carry bag or, operating the unit.
4. Return the XPO<sub>2</sub> to its carry bag.

## Air Intake Filter

### **⚠ CAUTION**

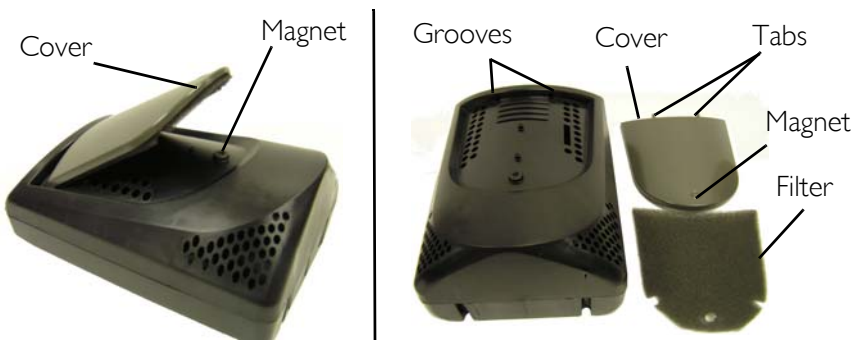
DO NOT operate the XPO<sub>2</sub> without the air intake filter installed.

*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 7.1.*

*NOTE: Remove the air intake filter and clean it at least once each week.*

1. Lift filter cover slightly and pull down to remove tabs from the grooves.
2. Lift out the filter.
3. Use a vacuum cleaner or wash with a mild liquid dish detergent (such as Dawn™) and water. Rinse thoroughly.
4. Thoroughly dry the filter and inspect for fraying, crumbling, tears and holes. Replace filter if any is found.
5. Reinstall the filter cover by placing the tabs in the slots and engaging the magnet.

*NOTE: Use only Invacare part number 1148281 as the air intake filter for your XPO<sub>2</sub>.*



**FIGURE 7.1** Air Intake Filter

## Carrying Bag

*NOTE: For this procedure, refer to FIGURE 7.2.*

---

### **⚠ CAUTION**

DO NOT machine wash or dry the bag.

---

1. Remove the XPO<sub>2</sub> from the bag
2. Wipe or brush the carry bag with a mild liquid dish detergent (such as Dawn™) and water. Rinse thoroughly.
3. Allow the bag to air dry after cleaning and before using.

*NOTE: Use only Invacare carrying bag, model XPO150.*



**FIGURE 7.2** Carrying Bag

## SECTION 8—TROUBLESHOOTING GUIDE

If your XPO<sub>2</sub> Portable Oxygen Concentrator fails to operate properly, refer to the following chart for possible causes and solutions. If necessary, contact your service provider.

<b>ALARM/WARNING:</b>		
<b>SYMPTOM</b>	<b>PROBABLE CAUSE</b>	<b>SOLUTION</b>
<b>START-UP INDICATOR</b>		
XPO <sub>2</sub> does not operate when On/Off button pressed.  OR  Front panel lights DO NOT illuminate upon start-up  OR  All front panel lights go dark.	On/Off button was not held down long enough.  Internal battery is discharged (and supplemental battery if connected to the unit).  Malfunction	Try to power up the unit again while continuing to press the On/Off button until the front panel lights begin to illuminate. This takes typically 2-3 seconds.  Connect XPO <sub>2</sub> to either the AC or DC charger and retry.  Change to an alternate oxygen supply and contact your equipment provider.
<b>NO BREATH DETECTED ALARM:</b>		
Continuous audible beep and red alarm indicator is on continuously (not blinking) upon start up.	XPO <sub>2</sub> has not detected a breath for a predetermined time period.	1. Verify the cannula is connected, not kinked, properly positioned and you are breathing through your nose. 2. If the alarm continues, change to another source of oxygen and contact your equipment provider.



<b>ALARM/WARNING:</b>		
<b>SYMPTOM</b>	<b>PROBABLE CAUSE</b>	<b>SOLUTION</b>
<b>CHARGING INDICATOR</b>		
With the unit turned Off and with the AC or DC charging adapter plugged into the unit, no Battery Gauge segments are illuminated. Battery Gauge is dark.	Power source is no good, or there is a loose connection.	Try another power outlet and check connections to charger and unit.
	Internal Battery is outside the allowed temperature range for charging.	Allow unit to cool down to less than 95° F (35° C), or warm up to 50° F (10° C).
<b>LOW BATTERY WARNING:</b>		
There is a single audible beep and the green 25% battery indicator is blinking.	Internal battery requires charging.	Connect XPO <sub>2</sub> to its AC or DC power adapter, or to its supplemental battery pack.
<b>LOW BATTERY ALARM:</b>		
There is a double audible beep and the green 25% battery indicator is rapidly blinking.	Internal battery requires charging.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connect XPO<sub>2</sub> to its AC or DC power adapter, or to its supplemental battery pack.</li> <li>2. If no other power source is available, change to a reserve oxygen supply.</li> </ol>
<b>BATTERY DISCHARGED ALARM:</b>		
There is a triple audible beep and the green 25% battery indicator is blinking very rapidly.	Internal battery is completely discharged and needs to be recharged.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connect XPO<sub>2</sub> to its AC or DC power adapter, or to its supplemental battery pack.</li> <li>2. If no other power source is available, change to a reserve oxygen supply.</li> </ol>

<b>ALARM/WARNING:</b>		
<b>SYMPTOM</b>	<b>PROBABLE CAUSE</b>	<b>SOLUTION</b>
<b>BREATH RATE OVER CAPACITY ALARM:</b>		
<p>Intermittent audible beep and illuminated red alarm indicator.</p> <p>Audible beeps and red indicator blinks become more rapid as breathing rate increases.</p>	<p>Your breathing rate has exceeded the capacity of the XPO<sub>2</sub>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Immediately reduce your activity level to get your breath rate to slow down, and / or</li> <li>2. If the alarm continues, change to another source of oxygen.</li> </ol>
<b>SYSTEM TOO HOT/COLD TO START ALARM:</b>		
<p>Continuous audible beep and red alarm indicator is illuminated. Fan is On.</p> <p>AND</p> <p>Flow indicators 1 &amp; 2 are illuminated.</p>	<p>Unit is too hot, or too cold, to allow it to turn On.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allow unit to cool down to less than 95° F (35° C), or warm up to 50° F (10° C), before turning the unit Off, then On again.</li> <li>2. If the alarm continues, change to another source of oxygen and contact your equipment provider</li> </ol>
<b>SYSTEM RUNNING TOO HOT/COLD ALARM:</b>		
<p>Continuous audible beep and red alarm indicator is illuminated. Fan is On.</p> <p>AND</p> <p>Flow indicators 1 &amp; 3 are illuminated.</p>	<p>Unit has become too hot, or too cold, during operation.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allow unit to cool down to less than 95° F (35° C), or warm up to 50° F (10° C), before turning the unit On again</li> <li>2. If the alarm continues, change to another source of oxygen and contact your equipment provider</li> </ol>

<b>ALARM/WARNING:</b>		
<b>SYMPTOM</b>	<b>PROBABLE CAUSE</b>	<b>SOLUTION</b>
<b>BATTERY TOO HOT/COLD ALARM:</b>		
<p>Continuous audible beep and red alarm indicator is illuminated.</p> <p>AND</p> <p>Flow indicators 1 &amp; 4 are illuminated.</p>	<p>Internal Battery has become too hot, or too cold, during operation.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unplug chargers if connected.</li> <li>2. Allow unit to cool down to less than 95° F (35° C), or warm up to 50° F (10° C), before resuming charging or turning Off the unit and turning the unit On again.</li> <li>3. If the alarm continues, change to another source of oxygen and contact your equipment provider.</li> </ol>
<b>STUCK BUTTON ALARM:</b>		
<p>Continuous audible beep and red alarm indicator is illuminated.</p> <p>AND</p> <p>Flow indicators 1 &amp; 5 are illuminated.</p>	<p>A stuck button is being detected upon power up.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn Off the unit</li> <li>2. With the unit turned Off, press each control button looking for a stuck button</li> <li>3. Turn On the unit while ensuring that you are not continuing to hold the Power On/Off button once the lights begin to illuminate.</li> <li>4. If the alarm continues, change to another source of oxygen and contact your equipment provider</li> </ol>

<b>ALARM/WARNING:</b>		
<b>SYMPTOM</b>	<b>PROBABLE CAUSE</b>	<b>SOLUTION</b>
<b>OPERATING ALARM:</b>		
<p>Continuous audible beep and red alarm indicator is illuminated.</p> <p>AND</p> <p>Flow indicators 3 &amp; 4 are illuminated.</p>	<p>Abnormal operation has been detected.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn Off the unit.</li> <li>2. Turn On the unit.</li> <li>3. If the alarm continues, change to another source of oxygen and contact your equipment provider</li> </ol>
<b>COMPRESSOR ALARM:</b>		
<p>Continuous audible beep and red alarm indicator is illuminated.</p> <p>AND</p> <p>Flow indicators 4 &amp; 5 are illuminated.</p>	<p>Abnormal compressor operation has been detected.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn Off the unit.</li> <li>2. Turn On the unit.</li> <li>3. If the alarm continues, change to another source of oxygen and contact your equipment provider</li> </ol>
<b>SYSTEM ALARM:</b>		
<p>Continuous audible beep and red alarm indicator is illuminated.</p> <p>AND</p> <p>Flow indicators 3, 4 &amp; 5 are illuminated.</p>	<p>Abnormal system operation has been detected.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn Off the unit.</li> <li>2. Turn On the unit.</li> <li>3. If the alarm continues, change to another source of oxygen and contact your equipment provider</li> </ol>

## **SECTION 9—OPTIONAL ACCESSORIES**

The following optional accessories and replacement parts (as shown below) are also available:

- Supplemental battery (provides up to additional 2.5 hours on Setting 2 of extended battery life), model number XPO110
- Carrying Bag, model number XPO150
- Wheeled cart with handle, model number XPO120
- Air intake filter, part number 1148281
- AC power adapter, power cord style:
  - N. America, Japan - model number XPO130
  - Europe - model number XPO132
  - Australia, New Zealand - model number XPO134
  - UK, Hong Kong, Vietnam - model number XPO 136
- DC Mobile power adapter, model number XPO140
- Accessory Bag XPO160

# Manuale dell'operatore

## **Invacare<sup>®</sup> XPO<sub>2</sub><sup>™</sup>** **Concentratore portatile**



**Rivenditore:** Consegnare il presente manuale all'utente finale.

**Utilizzatore:** PRIMA di utilizzare questo prodotto, leggere il presente manuale e conservarlo per un'eventuale consultazione successiva.



Per maggiori informazioni relative a prodotti, parti di ricambio e servizi Invacare, visitare il sito [www.invacare.com](http://www.invacare.com)



**Yes, you can.<sup>®</sup>**

---

**⚠ AVVERTENZA**

**NON UTILIZZARE QUESTO PRODOTTO O QUALSIASI ALTRO APPARECCHIO OPZIONALE DISPONIBILE SENZA AVER PRIMA LETTO PER INTERO E AVER COMPRESO QUESTE ISTRUZIONI ED EVENTUALE ALTRO MATERIALE INFORMATIVO QUALI I MANUALI PER L'UTENTE, I MANUALI DI MANUTENZIONE O I FOGLI DI ISTRUZIONI FORNITI CON QUESTO PRODOTTO O CON L'APPARECCHIO OPZIONALE. SE NON SI COMPRENDONO LE AVVERTENZE, I MESSAGGI DI ATTENZIONE O LE ISTRUZIONI, RIVOLGERSI A UN OPERATORE SANITARIO, RIVENDITORE O TECNICO QUALIFICATO PRIMA DI PROVARE A UTILIZZARE QUESTA APPARECCHIATURA. IN CASO CONTRARIO, POSSONO VERIFICARSI LESIONI O DANNI.**

---

**⚠ AVVERTENZA SUGLI ACCESSORI**

**I PRODOTTI INVACARE SONO SPECIFICAMENTE PROGETTATI E FABBRICATI PER ESSERE UTILIZZATI INSIEME AGLI ACCESSORI INVACARE. GLI ACCESSORI PROGETTATI DA ALTRI COSTRUTTORI NON SONO STATI TESTATI DA INVACARE E PERTANTO SE NE SCONSIGLIA L'UTILIZZO CON I PRODOTTI INVACARE.**

---

---




# SOMMARIO

<b>NOTE SPECIALI .....</b>	<b>49</b>
Smaltimento di apparecchiature e degli accessori .....	50
<b>SEZIONE 1—INDICAZIONI GENERALI .....</b>	<b>51</b>
Informazioni operative .....	52
Manutenzione .....	54
Interferenze a radiofrequenza .....	54
Istruzione di connessione polarizzata .....	55
<b>SEZIONE 2—IMBALLAGGIO E MOVIMENTAZIONE .....</b>	<b>56</b>
Disimballaggio .....	56
Ispezione .....	56
Conservazione .....	57
<b>SEZIONE 3—DESCRIZIONE TECNICA .....</b>	<b>58</b>
Uso previsto .....	58
Descrizione Tecnica .....	58
<b>SEZIONE 4—CARATTERISTICHE DI XPO<sub>2</sub> .....</b>	<b>60</b>
<b>SEZIONE 5—PARAMETRI TIPICI DEL PRODOTTO .....</b>	<b>61</b>
Conformità normativa .....	64
<b>SEZIONE 6—ISTRUZIONI OPERATIVE .....</b>	<b>65</b>
Introduzione .....	65
Filtri .....	65
Collocazione .....	66
Raccomandazioni per ottenere una performance ottimale .....	66
Alimentazioni .....	67
Controllo del livello di carica della batteria interna .....	69
Carica della batteria .....	70
Gestione del tempo batteria .....	75
Prolungamento della vita della batteria .....	75
Alimentare XPO <sub>2</sub> .....	77
Collegamento/posizionamento della cannula nasale .....	79
Regolazione dell'impostazione del flusso a impulsi .....	80
Uso del concentratore portatile XPO <sub>2</sub> .....	81
Indicatori, Avvertimenti e Allarmi .....	82
<b>SEZIONE 7—PULIZIA, CURA E MANUTENZIONE .....</b>	<b>87</b>
Alloggiamento .....	87
Filtro d'ingresso dell'aria .....	88
Borsa di trasporto apparecchio .....	89
<b>SEZIONE 8—GUIDA PER LA RICERCA E LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI .....</b>	<b>90</b>
<b>SEZIONE 9—ACCESSORI OPZIONALI .....</b>	<b>97</b>
<b>INFORMAZIONI SUL SERVIZIO ASSISTENZA AL CLIENTE E SULLA GARANZIA .....</b>	<b>302</b>



## NOTE SPECIALI

Le parole utilizzate in questo manuale per le segnalazioni si riferiscono a situazioni o procedure pericolose che potrebbero causare lesioni alle persone o danni alle proprietà. Per una definizione delle parole utilizzate per le segnalazioni fare riferimento alla seguente tabella.

SEGNALAZIONE	SIGNIFICATO
 PERICOLO	Pericolo indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provoca il decesso o lesioni gravi.
 AVVERTENZA	Avvertenza indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare il decesso o lesioni gravi.
 ATTENZIONE	Attenzione indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare danni alle cose e/o lesioni non gravi.

### AVVISO

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a variazioni senza preavviso.

### PERICOLO

**NON FUMARE** durante l'utilizzo di questo dispositivo. Tenere fiammiferi, sigarette accese, candele o altre fonti d'incendio fuori dal locale in cui è ubicato questo prodotto e lontane dal punto in cui viene erogato ossigeno.

Mettere bene in evidenza i **DIVIETI DI FUMARE**. I tessuti e altri materiali che normalmente non brucerebbero si infiammano facilmente e bruciano con grande intensità dove l'aria ha un'alta concentrazione di ossigeno. La mancata osservanza di questa avvertenza può essere causa di gravi incendi, danni alle proprietà e lesioni fisiche o decesso.

## Smaltimento di apparecchiature e degli accessori

Seguire gli ordinamenti governativi locali e i piani di riciclaggio che riguardano lo smaltimento dei componenti dell'apparecchiatura. NON smaltire la batteria interna e il pacco batteria supplementare. Il pacco batteria dovrebbe essere restituito al rivenditore o fornitore.

Riciclaggio



NON smaltire in una  
discarica domestica.



---

### **⚠ ATTENZIONE**

“Attenzione: La legislazione può limitare la vendita di questo dispositivo da parte o su prescrizione di un medico o di qualsiasi altro medico autorizzato dalla legislazione dell'agenzia governativa presso la quale esercita la sua attività ad utilizzare questo apparecchio.”

Invacare raccomanda di ricorrere a una fonte alternativa di ossigeno supplementare in caso di mancanza di corrente elettrica, situazione di allarme o guasto meccanico.

Consultare il proprio medico o il fornitore dell'apparecchio per informazioni sul tipo di sistema di riserva da utilizzare.

Quest'apparecchio deve essere usato come integrazione di ossigeno e non va considerato come un supporto o un sostegno vitale.

---

## SEZIONE I—INDICAZIONI GENERALI

Per garantire che l'installazione, il montaggio e il funzionamento del concentratore portatile XPO<sub>2</sub> siano eseguiti correttamente attenersi a queste istruzioni.

---

### **⚠ AVVERTENZA**

Questa sezione contiene informazioni importanti per il funzionamento e l'utilizzo in sicurezza di questo prodotto.

---

### **⚠ PERICOLO**

**Rischio di scosse elettriche. NON smontare l'apparecchio. Per qualsiasi intervento, rivolgersi a personale qualificato. Non sono presenti parti della cui revisione tecnica debba occuparsi l'utente.**

**RIDURRE IL RISCHIO DI USTIONI, ELETTROCUZIONE, INCENDIO O ILESIONI PERSONALI**

**Si può verificare un'accensione spontanea e violenta se olio, grasso, sostanze grasse o prodotti a base di petrolio vengono a contatto con l'ossigeno sotto pressione. Tali sostanze DEVONO essere tenute lontane dal concentratore portatile XPO<sub>2</sub>, dalle tubature, dalle connessioni e da qualsiasi altro apparecchio ad ossigeno. NON usare alcun lubrificante a meno che non sia consigliato da Invacare.**

**Non usare l'apparecchio durante il bagno. Se il medico ha prescritto l'uso ininterrotto, il concentratore DEVE essere collocato in un'altra stanza, ad almeno 2,1 m (7 piedi) dal bagno.**

**NON toccare il concentratore quando è bagnato.**

---

## **⚠ PERICOLO**

**NON** installare o conservare l'apparecchio in una posizione in cui possa cadere in acqua o in un altro liquido.

**NON** toccare l'apparecchio se è caduto in acqua. Staccare **IMMEDIATAMENTE** la spina.

Il tubo dell'ossigeno, il cavo e l'unità non devono essere tenuti sotto a coperte, copriletto, cuscini o capi d'abbigliamento e devono essere tenuti lontani da superfici calde o fonti di calore, quali stufe, piani di cottura e apparecchi elettrici simili.

Evitare la creazione di qualsiasi scintilla in vicinanza dell'apparecchio. comprese quelle di origine elettrostatica create da qualsiasi tipo di attrito.

---

**NON** tirare il cavo di alimentazione per spostare o ricollocare il concentratore.

Un prodotto non deve **MAI** essere lasciato incustodito se connesso all'alimentazione. Assicurarsi che XPO<sub>2</sub> sia spento se non è in uso.

L'uso esterno di XPO<sub>2</sub> **DEVE** essere alimentato solo con una batteria interna o supplementare.

## **Informazioni operative**

XPO<sub>2</sub> non può essere usato assieme a dispositivi come PAP, Bi-Level o altri.

Se XPO<sub>2</sub> non funziona correttamente, se è caduto o danneggiato o caduto nell'acqua, chiamare il fornitore dell'apparecchiatura o da un tecnico qualificato per farlo esaminare e riparare.

Se si è malati o indisposti o se l'unità non segnala un impulso di ossigeno e non si è in grado di udire e/o percepire l'impulso di ossigeno, consultare IMMEDIATAMENTE il fornitore dell'apparecchiatura e/o il medico.

Non lasciare MAI cadere né inserire alcun oggetto o liquido in nessuna apertura.

NON usare prolunghe provviste di adattatori di alimentazione ca.

Per una performance migliore, Invacare raccomanda ogni concentratore sia acceso e funzioni per almeno 5 minuti. Periodi di funzionamento più brevi possono ridurre la durata di vita massima del prodotto.

XPO<sub>2</sub> non è progettato per funzionare con un umidificatore. L'uso di questo dispositivo con un umidificatore può ridurre le prestazioni e/o danneggiare l'apparecchiature.

L'uso di qualsiasi mezzo o dispositivo per ridurre la propagazione del fuoco negli accessori di erogazione è controindicato e può causare un'erogazione di ossigeno impropria per la terapia.

Quando la vostra automobile è spenta, scollegare l'alimentazione accessoria della macchina e rimuovere XPO<sub>2</sub> dall'automobile. NON permettere MAI che XPO<sub>2</sub> sia stivato in un'automobile molto calda o molto fredda o in altri analoghi ambienti ad alta o bassa temperatura. Fare riferimento a Parametri tipici del prodotto pagine 61.

NON far funzionare l'apparecchio a temperature sotto 41°F (5°C) o sopra 104° F (40°C) per lunghi periodi di tempo.

XPO<sub>2</sub> DEVE essere impiegato in posizione diritta.

Invacare raccomanda di non usare XPO<sub>2</sub> in treno.

## Manutenzione

XPO<sub>2</sub> è stato progettato per ridurre al minimo la manutenzione. La manutenzione preventiva e le regolazioni del concentratore di ossigeno devono essere eseguite solo da personale competente in materia sanitaria o pienamente a conoscenza di tale processo, come ad esempio del personale autorizzato e addestrato in fabbrica.

## Interferenze a radiofrequenza

L'apparecchiatura è stata testata e trovata in accordo con gli estremi specificati dalle norme IEC/EN 60601-1-2. Questi estremi sono stabiliti per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze elettromagnetiche in una tipica installazione medica.

Altri dispositivi potrebbero subire interferenze perfino con i bassi livelli di emissioni elettromagnetiche consentiti dagli standard di cui sopra. Per determinare se le emissioni da XPO<sub>2</sub> stanno provocando interferenza, spegnere l'apparecchio. Se l'interferenza con l'altro o gli altri dispositivi scompare, significa che è causata da XPO<sub>2</sub>. In questi rari casi, l'interferenza può essere ridotta o eliminata adottando uno dei rimedi seguenti:

- Cambiare la posizione, spostare altrove o aumentare la distanza fra gli apparecchi.
- Collegare l'apparecchio a una presa di un circuito elettrico diverso da quello che alimenta l'altro o gli altri dispositivi.

NON connettere il concentratore in parallelo o in serie con altri concentratori di ossigeno o altri dispositivi per la terapia a base di ossigeno.

Quando l'apparecchio è usato in presenza di bambini o di persone disabili, è necessario prestare una scrupolosa attenzione.

Possono essere necessarie una maggiore attenzione o misure supplementari di controllo se il paziente che utilizza questo dispositivo non è in grado di sentire o vedere gli allarmi o di comunicare eventuale fastidio.

Fare attenzione che i cavi elettrici e/o le tubazioni possano presentare il pericolo di inciampo.

Un cambiamento di altitudine può influenzare la quantità di ossigeno disponibile. Consultare il medico prima di viaggiare ad altezze maggiori o minori per determinare se le impostazioni debbano essere modificate.

## **Istruzione di connessione polarizzata**

Come caratteristica di sicurezza, questo apparecchio può disporre di una spina polarizzata (una lama è più larga dell'altra). Questa spina sarà inserita solo in una presa polarizzata a una via. Se la spina non entra completamente nella presa, capovolgerla. Se ancora non si riesce a inserirla completamente, contattare un elettricista qualificato. **NON** tentare di eludere questa caratteristica di sicurezza.

## SEZIONE 2—IMBALLAGGIO E MOVIMENTAZIONE

### Disimballaggio

1. Verificare che il cartone e il relativo contenuto non abbiano subito nessun danno evidente. Se il danno è evidente, avvisare il corriere o il rivenditore locale.
2. Rimuovere l'imballo.
3. Estrarre con cura dal cartone tutti i componenti. La confezione del concentratore di ossigeno portatile XPO<sub>2</sub> Invacare contiene i seguenti componenti (come indicato di seguito). Se manca qualche elemento, si prega di contattare il vostro fornitore.
  - Il concentratore di ossigeno portatile XPO<sub>2</sub> con borsa portatile
  - Manuale dell'operatore
  - Adattatore di alimentazione CC
  - Adattatore di alimentazione CA
  - Batteria supplementare (Solo per il modello XPO100B)
  - Etichette Overlay in lingua

*NOTA: Conservare tutti i contenitori e i materiali dell'imballo in magazzino o per la spedizione di ritorno.*

### Ispezione

Ispezionare/esaminare l'esterno del concentratore di ossigeno e gli accessori per trovare eventuali danni. Ispezionare tutti i componenti.



## Conservazione

1. Conservare il concentratore all'interno del proprio imballo all'asciutto.
2. NON porre oggetti sulla parte superiore del concentratore imballato.

## **SEZIONE 3—DESCRIZIONE TECNICA**

### **Uso previsto**

Il concentrator portatile Invacare è destinato a pazienti con disfunzioni respiratorie che necessitano di ossigeno supplementare. Il dispositivo non è destinato a sostenere o garantire la sopravvivenza.

### **Descrizione Tecnica**

Il livello di concentrazione dell'ossigeno del gas erogato è compreso fra l'87% e il 95,6%. L'ossigeno viene somministrato al paziente mediante una cannula nasale. Quando viene rilevata una richiesta di ossigeno, questo viene somministrato attraverso un flusso d'impulsi stabilito con le impostazioni da 1 a 5.

Il concentratore portatile Invacare utilizza un setaccio molecolare e un processo di assorbimento per oscillazione della pressione per produrre l'ossigeno erogato. L'aria dell'ambiente circostante entra nel dispositivo, viene filtrata e quindi compressa. Quest'aria compressa viene poi diretta verso uno dei due letti del setaccio assorbente. L'ossigeno concentrato esce dall'estremità opposta del letto attivo del setaccio e viene diretto in un serbatoio di ossigeno dove è somministrata al paziente in volumi specifici durante la fase di inalazione di un respiro rilevato.

Il concentratore portatile Invacare può essere utilizzato dal paziente in un ambiente domestico, istituzionale o in un veicolo o in altro ambiente mobile. Le opzioni di alimentazione standard dell'apparecchio comprendono un'alimentazione switching CA mediante presa CA (120 VCA/60 Hertz o 230 VCA/50 Hertz nominali), un'alimentazione switching CC mediante prese accessorie che è possibile trovare in un ambiente mobile come un veicolo (12 VCC nominali) e un'alimentazione mediante batteria ricaricabile supplementare.











## SEZIONE 4—CARATTERISTICHE DI XPO<sub>2</sub>

Si raccomanda di rivedere le figure seguenti per prendere familiarità con le posizioni delle XPO<sub>2</sub> caratteristiche e dei controlli.



**FIGURA 4.1** Caratteristiche di XPO<sub>2</sub>

## SEZIONE 5—PARAMETRI TIPICI DEL PRODOTTO

	Corrente continua
	Apparecchio tipo BF
	Attenzione - Consultare la documentazione acclusa
	NON fumare
	Classe II, doppio isolamento
	Alimentazione Accesa/Spenta
	NON smaltire nella spazzatura di casa
	Riciclare
	NON utilizzare olio o grasso
	Tenere asciutta l'unità
<b>IPX1</b>	Protetto contro gli sgocciolii d'acqua
<b>CE</b>	Questo prodotto è conforme alla direttiva 93/42/CEE riguardante i dispositivi medici. La data di lancio di questo prodotto è indicata nella dichiarazione di conformità CE.

Requisiti elettrici:	Alimentazione ca: 230VCA, 50 Hertz, 0,7 A
	Alimentazione cc: 11 VCC, 6,5 A
Corrente nominale in entrata:	3,8 A a 18 VCC

## SEZIONE 5—PARAMETRI TIPICI DEL PRODOTTO

Livello di rumore all'impostazione 2:	≤ 45dBA weighted
Altitudine:	Fino a 10.000 ft (3.046 m) sul livello del mare
Concentrazione di ossigeno:* *Basata su una pressione atmosferica di 14,7 psi (101 kPa) a 70°F (21°C)	Da 87% a 95,6%, dopo il periodo iniziale di riscaldamento (circa 5 minuti)
Sensibilità di commutazione del conservatore: Impostazione di fabbrica – nessuna regolazione richiesta Pressione attivata	≤ Caduta di pressione 0,20 cmH <sub>2</sub> O  Tutte le impostazioni - utilizzo di cannula 7 ft (2,1 m)
Ritardo alla commutazione del conservatore: Impostazione di fabbrica – nessuna regolazione richiesta	50 ms  Valore nominale – utilizzo di cannula 7 ft (2,1 m)
Somministrazione in bolo del conservatore: Volume fisso per minuro	Impostazione 1: 320 cc Impostazione 2: 480 cc Impostazione 3: 670 cc Impostazione 4: 800 cc Impostazione 5: 900 cc  Volume totale in cc ± 75 cc somministrati per minuto
Capacità del tasso di respirazione del conservatore:	Fino a 35 BPM compresi senza riduzione del volume per minuto di bolo
Dimensioni:	Altezza 10 in x Larghezza 7 in x Profondità 4 in (25,4 cm x 17,8 cm x 10,2 cm)
Peso:	6,0 lb (2,7 kg); 1,3 lb (0,68 kg) per la batteria supplementare
Durata della batteria (i tempi sono approssimativi):	Impostazione 1 = 3,5 ore
	Impostazione 2 = 2,5 ore
	Impostazione 3 = 2,0 ore
	Impostazione 4 = 1,5 ore
	Impostazione 5 = 1,0 ore

## SEZIONE 5—PARAMETRI TIPICI DEL PRODOTTO

Tempo di ricarica batteria: <i>NOTA: Aumenti del tempo di ricarica se la carica avviene mentre l'unità sta funzionando.</i>	4 ore
Umidità	Umidità operativa: Da 15% a 60% non condensante
	Umidità di immagazzinaggio: Fino a 95% non condensante
Intervallo di temperatura: (Tutte le sorgenti di alimentazione)	Temperatura d'esercizio: Da 41°F a 95°F (da 5°C a 35°C)
	Temperatura di Immagazzinamento: Da -2°F a 140°F (da -20°C a 60°C)
Intervallo di temperatura esteso: (Utilizzo di adattatori ca o cc)	Temperatura d'esercizio: Da 95°F a 104°F (da 35°C a 40°C) Uso continuo – tutte le impostazioni
Intervallo di temperatura esteso (Uso della batteria esterna)	Temperatura d'esercizio: Da 95°F a 104°F (da 35°C a 40°C) Uso continuo - impostazioni 1, 2 e 3 45 minuti (max) - impostazione 4 30 minuti (max) – impostazione 5

## Conformità normativa

Certificazione ETL conforme a:	EN 55011: 1998
	CISPR 11: 2003
	IEC 60601-1: 1995
	IEC 60601-1-2: 2.1 Ed.
	IEC 61000-3-2: 2005
	IEC 61000-3-3: 2005
	EN 60601-1-2: 2nd Ed.
	EN 61000-3-2: 2000
	EN 61000-3-3: 1995
	UL 60601-1, 1st ed.
	CSA 601.1 M90
	93/42/EEC Class IIa



# SEZIONE 6—ISTRUZIONI OPERATIVE

## Introduzione

I concentratori di ossigeno sono stati introdotti a metà degli anni '70 per fornire dell'ossigeno supplementare a chi ne ha necessità. I concentratori di ossigeno separano l'ossigeno dall'azoto dell'aria per fornire un'uscita ad alta concentrazione di ossigeno. Fino ad ora, la dimensione e il peso dei concentratori di ossigeno tradizionali ne limitavano la portabilità. XPO<sub>2</sub> fornisce un flusso ad impulso di ossigeno con un peso di imballo contenuto che può essere trasportato facilmente e usato anche lontano da casa.

Questo manuale operativo fornirà le informazioni per l'utilizzo di XPO<sub>2</sub> e dei suoi accessori. Assicurarsi di leggere e comprendere tutte le informazioni contenute in questo manuale prima di far funzionare l'unità. Per eventuali domande si prega di contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

## Filtri

L'aria entra XPO<sub>2</sub> attraverso un filtro d'ingresso situato sotto il coperchio sulla parte frontale dell'unità. Questo filtro impedisce che capelli e altre particelle presenti nell'aria possano entrare nell'unità. Prima di far funzionare XPO<sub>2</sub>, assicurarsi che questo filtro sia pulito, asciutto e posizionato correttamente.

Per pulire/sostituire il filtro d'ingresso aria fare riferimento a Pulizia, Cura e Manutenzione a pagina 87.

## Collocazione

### **⚠ AVVERTENZA**

NON bloccare MAI le bocchette dell'aria del concentratore e non posizionarlo mai su una superficie morbida, come un letto o un divano, che possa impedire l'entrata dell'aria. Mantenere le aperture del concentratore libere da ogni eventuale ostruzione (peli, capelli, ecc.).

Mantenere l'apparecchio lontano (almeno 7,6 cm) da pareti, tende, mobili, ecc.

Disporre e posizionare XPO<sub>2</sub> in uno spazio ben ventilato in modo che l'ingresso e gli scarichi dell'aria non siano ostruiti.

## Raccomandazioni per ottenere una performance ottimale

Temperatura d'esercizio:	Da 41°F a 95°F (da 5°C a 35°C)
Umidità relativa:	Dal 15% al 60%
Temperatura di Trasporto/Magazzinaggio:	Da -2°F a 140°F (da -20°C a 60°C) Lasciare che l'unità si riscaldi, o si raffreddi, fino all'intervallo di temperatura di esercizio prima dell'uso.
Elettricità:	Vietato l'uso di prolunghes.
Altitudine:	Fino a 10.000 ft (3.046 m) sopra il livello del mare.
Tubi e cannula:	Cannula di 4 ft (1,2 m) con un tubo resistente alla rottura di 25 ft (7,6 m) (NON comprimere).
Ambiente:	Esente da fumo, agenti inquinanti e vapore. Non collocare in spazi chiusi (es. armadi).
Durata di funzionamento:	Fino a 24 ore al giorno quando l'unità è collegata all'adattatore di alimentazione CA o CC.

## Alimentazioni

### **AVVERTENZA**

Con il concentratore portatile XPO<sub>2</sub> usare solo le alimentazioni suggerite da Invacare. L'uso con il concentratore XPO<sub>2</sub> di altre alimentazioni non appropriate possono provocare dei danni e/o lesioni e invalideranno la garanzia.

*NOTA: Per seguire questa procedura, fare riferimento alla FIGURA 6.1.*

XPO<sub>2</sub> può essere alimentato da una batteria interna installata in fabbrica, da un adattatore di alimentazione CA collegato alla presa a muro, da un adattatore di alimentazione CC collegato a una presa di corrente CC come quella dell'automobile o da un pacco batteria supplementare.

**Batteria Interna:** La batteria interna ricaricabile, installata in fabbrica, è situata all'interno di XPO<sub>2</sub>. Quando è completamente carica, la batteria fornisce l'alimentazione fino a 3,5 ore. Un allarme sonoro avverte quando la batteria è bassa. Fare riferimento a Indicatori, Avvertimenti e Allarmi a pagina 82.

**Adattatore di alimentazione CA:** Un adattatore di alimentazione CA permette il collegamento di XPO<sub>2</sub> ad una presa di 100-240 V, 50/60 Hz. L'adattatore di alimentazione converte la tensione alternata in tensione continua che può essere usata per alimentare XPO<sub>2</sub>. L'uso dell'adattatore di alimentazione CA permetterà a XPO<sub>2</sub> di funzionare e di ricaricare contemporaneamente la batteria interna. L'adattatore di alimentazione CA può anche essere usato per ricaricare il pacco batteria supplementare. Fare riferimento a Carica della batteria a pagina 70.

**Adattatore di alimentazione CC:** Un adattatore di alimentazione CC permette di collegare XPO<sub>2</sub> a una presa CC di 12 V di automobile, barca, camper ecc. L'uso dell'adattatore di alimentazione CC permetterà il funzionamento di XPO<sub>2</sub> e contemporaneamente di ricaricare la batteria interna. L'adattatore di alimentazione CC può anche essere usato per ricaricare il pacco batteria supplementare. Fare riferimento a Carica della batteria a pagina 70.

**Pacco batteria supplementare:** XPO<sub>2</sub> può essere alimentato da un pacco batteria supplementare. Il pacco batteria può essere fissato alla borsa portatile di XPO<sub>2</sub> e collegato al connettore d'ingresso dell'alimentatore dell'unità. Il pacco batteria supplementare fornirà fino a 3,5 ore di funzionamento addizionali. Il pacco batteria supplementare è provvisto del suo pulsante di stato della batteria e di un misuratore per indicare il livello di carica della batteria.

*NOTA: La batteria supplementare non può essere usata per caricare la batteria interna.*

**FIGURA 6.1** Alimentazioni

## Controllo del livello di carica della batteria interna

*NOTA: Per seguire questa procedura, fare riferimento alla FIGURA 6.2.*

*NOTA: Eseguire questa procedura dopo aver caricato le batterie e prima di usare XPO<sub>2</sub> per la prima volta e prima di ogni utilizzo successivo per assicurarsi che la batteria interna sia completamente carica.*

1. Accendere XPO<sub>2</sub> premendo e tenendo premuto il pulsante On/Off.
2. Premere e tenere premuto il pulsante di stato della batteria posto sulla tastiera.

*NOTA: Premendo il pulsante di stato della batteria illuminerà il misuratore della batteria e indicherà il livello di carica della batteria*

*interna. Quando la batteria è completamente carica si illumineranno tutte e quattro le spie e resteranno illuminati fino al rilascio del pulsante. Cariche più basse illumineranno un numero minore di spie luminose di carica.*



**FIGURA 6.2** Controllo del livello di carica della batteria interna

## Carica della batteria

### Carica della batteria interna

*NOTA: Per seguire questa procedura, fare riferimento alla FIGURA 6.3.*

1. Per caricare la batteria interna, eseguire una delle operazioni seguenti:
  - Collegare l'adattatore di alimentazione CA (se la carica proviene dalla presa a muro) al connettore di alimentazione d'ingresso situato sull'unità e poi inserire l'altra estremità dell'adattatore di alimentazione nella presa di corrente.

- Collegare l'adattatore di alimentazione CC (se la carica proviene dal veicolo) al connettore di alimentazione d'ingresso situato sull'unità e poi inserire l'altra estremità dell'adattatore nella sorgente di alimentazione.

*NOTA: Se la batteria interna è completamente scarica, richiederà circa 3-4 ore per caricarsi completamente. Il misuratore della batteria si illuminerà durante la carica. Si raccomanda di ricaricare la batteria interna quanto più spesso possibile, anche se la carica è solo parzialmente esaurita.*

Connettore di alimentazione d'ingresso



Connettore di alimentazione d'ingresso



**FIGURA 6.3** Carica della batteria interna

## **Carica della sola batteria supplementare**

*NOTA: Per seguire questa procedura, fare riferimento alla FIGURA 6.4 a pagina 73.*

1. Collegare l'adattatore di alimentazione CA (Dettaglio "A") o CC (Dettaglio "B") al pacco batteria supplementare.
2. Collegare l'altra estremità dell'adattatore di alimentazione CA (Dettaglio "A") o CC (Dettaglio "B") nella sorgente appropriata di energia.

*NOTA: Se completamente scarica la batteria supplementare richiederà circa 3-4 ore per ricaricarsi completamente. Durante la carica le spie luminose dell'indicatore di livello della batteria NON si illumineranno.*

## **Pulsante di stato della batteria supplementare**

*NOTA: Per seguire questa procedura, fare riferimento al Dettaglio "C" in FIGURA 6.4 a pagina 73.*

*NOTA: Premendo il pulsante di stato della batteria mentre la carica accende il misuratore e mostra lo stato della capacità della batteria. L'ultima o la più alta barra dell'indicatore di livello batteria lampeggia anche per indicare che il pacco batteria si sta caricando. La barra lampeggiante mostra che la batteria è realmente carica. Le barre accese mostrano lo stato della batteria in fase di ricarica.*



**DETTAGLIO “A” -  
USO  
DELL’ADATTATORE  
DI ALIMENTAZIONE  
CA**



**DETTAGLIO “B” -  
USO  
DELL’ADATTATORE  
DI ALIMENTAZIONE  
CC**



**DETTAGLIO “C”**



**FIGURA 6.4** Carica della sola batteria supplementare

## Carica simultanea della batteria interna e del pacco batteria supplementare

*NOTA: Per seguire questa procedura, fare riferimento alla FIGURA 6.5.*

1. Per caricare simultaneamente il pacco batteria e la batteria interna eseguire le seguenti operazioni:
  - A. Collegare l'adattatore di alimentazione CA o CC al pacco batteria supplementare come indicato in figura.
  - B. Collegare il pacco batteria supplementare a XPO<sub>2</sub> come indicato in figura.
  - C. Inserire l'altra estremità dell'adattatore nella sorgente di energia.

*NOTA: Il misuratore della batteria interna si illuminerà durante la carica. Le spie indicatrici del misuratore della batteria supplementare NON si illumineranno durante la carica.*

*NOTA: Si può far funzionare XPO<sub>2</sub> anche durante la carica della batteria interna e del pacco batteria supplementare. L'uso di XPO<sub>2</sub> durante la carica allungherà la durata di tempo richiesto per raggiungere lo stato di piena carica delle batterie.*



**FIGURA 6.5** Carica simultanea della batteria interna e del pacco batteria supplementare

## Gestione del tempo batteria

Il tempo di utilizzo lontano da casa è praticamente illimitato combinando l'uso dell'alimentazione CA, dell'alimentazione CC e delle batterie di XPO<sub>2</sub>. Per assicurarsi che le batterie mantengano il loro livello ottimale di carica, ogni volta che è disponibile, utilizzare l'alimentazione CA. Usare l'alimentazione CC ogni volta che ci si trova in un veicolo.

## Prolungamento della vita della batteria

### Cosa fare

- Quando si riceve XPO<sub>2</sub> per la prima volta, caricare completamente la batteria interna (e la batteria esterna supplementare se fornita) per la durata di una notte.
- Mantenere le batterie completamente cariche quando si usa XPO<sub>2</sub> regolarmente.
- XPO<sub>2</sub> e la batteria esterna supplementare possono essere ricaricate in qualsiasi momento. Queste batterie possono essere mantenute a piena carica in qualsiasi momento.
- Accertarsi che XPO<sub>2</sub> le batterie interna e supplementare esterna siano ricaricate appena possibile dopo essere state completamente scaricate. Le batterie possono essere degradate in modo permanente se lasciate completamente scariche per un lungo periodo di tempo.
- Controllare lo stato XPO<sub>2</sub> della batteria interna ed esterna supplementare una volta al mese se non si usa regolarmente XPO<sub>2</sub>. Entrambe le batterie dovrebbero essere mantenute al livello di carica corrispondente a 2 barre illuminate.
- Il calore è il peggiore nemico di una batteria. Lasciare che una grande quantità di aria circoli liberamente attorno XPO<sub>2</sub> in modo che la batteria sia tenuta quanto più fresca possibile anche quando è utilizzata.

## Cosa non fare

- NON usare o lasciare XPO<sub>2</sub> o la batteria esterna supplementare in ambiente eccessivamente caldo o freddo.
- NON immagazzinare o lasciare XPO<sub>2</sub> o la batteria esterna supplementare nei bauli della macchina ecc per un lungo periodo di tempo.
- NON immagazzinare le batterie completamente cariche (4 barre illuminate nell'indicatore di livello batteria dell'unità) per un periodo di tempo superiore a 2 settimane. Ricaricare o scaricare la batteria solo fino a 2 barre illuminate (50% di carica). Immagazzinare una batteria completamente carica può ridurre il suo ciclo vita utile.
- NON lasciare la batteria esterna supplementare collegata a XPO<sub>2</sub> quando quest'ultimo non è in uso. La batteria esterna supplementare perderà carica mentre è collegata a XPO<sub>2</sub> anche se quest'ultimo è spento.



**FIGURA 6.6** Prolungamento della vita della batteria

## Alimentare XPO<sub>2</sub>

*NOTA: Entrambe le batterie interna ed esterna supplementare richiedono una carica completa prima di usarle per la prima volta. Fare riferimento a Carica della batteria a pagina 70.*

*NOTA: Per seguire questa procedura, fare riferimento alla FIGURA 6.7 a pagina 78.*

1. XPO<sub>2</sub> permette di scegliere liberamente i seguenti tipi di alimentazione:
  - La batteria interna. XPO<sub>2</sub> è provvisto di una batteria interna installata in fabbrica e non richiede manutenzione da parte dell'utente.
  - Il pacco batteria supplementare. Per usare il pacco batteria supplementare collegarlo a XPO<sub>2</sub> come mostrato nel Dettaglio "A".
  - Una presa di alimentazione CC (per es. un automobile). In questo caso collegare l'adattatore di alimentazione CC a XPO<sub>2</sub> come mostrato nel Dettaglio "B". Collegare l'altra estremità dell'adattatore alla sorgente di alimentazione CC.
  - Una presa CA (per esempio presa a muro della casa). In questo caso, collegare l'adattatore di alimentazione CA a XPO<sub>2</sub> come mostrato nel Dettaglio "C". Collegare l'altra estremità dell'adattatore alla presa CA.
2. Se si sta usando XPO<sub>2</sub> ed è necessaria la connessione ad un'alimentazione esterna, eseguire le seguenti operazioni:
  - A. Spegnerne XPO<sub>2</sub>.
  - B. Collegare l'alimentazione esterna (ad es. il pacco batteria supplementare, l'adattatore di alimentazione CC mobile o l'adattatore di alimentazione CA) a XPO<sub>2</sub>.
  - C. Accendere XPO<sub>2</sub>.

**DETTAGLIO “A” - PACCO BATTERIA SUPPLEMENTARE**



**DETTAGLIO “B” -  
ADATTATORE DI  
ALIMENTAZIONE CC**



**DETTAGLIO “C” -  
ADATTATORE DI  
ALIMENTAZIONE CA**



**FIGURA 6.7** Alimentare XPO2

## Collegamento/posizionamento della cannula nasale

### **⚠ ATTENZIONE**

Per assicurare la corretta misura della respirazione e la somministrazione di ossigeno, NON usare tubi di lunghezza superiore a 25 ft (7,6 m).

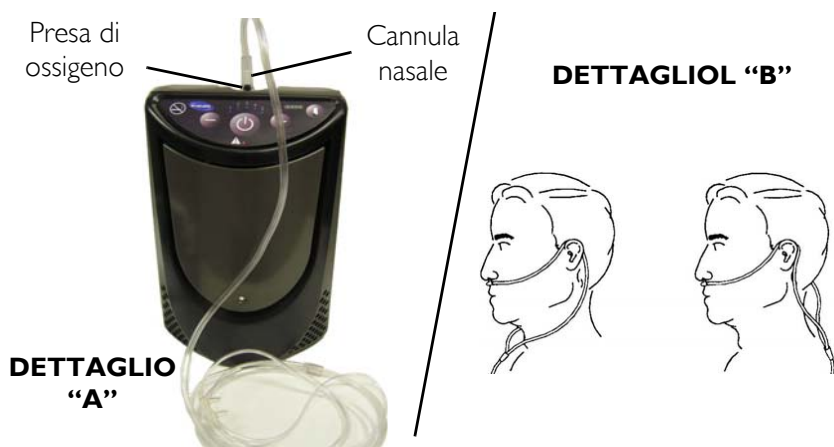
*NOTA: Per seguire questa procedura, fare riferimento alla FIGURA 6.8.*

*NOTA: Invacare raccomanda di utilizzare XPO<sub>2</sub> con una cannula di 4 ft (1,2 m). Il tubo deve essere connesso alla presa di ossigeno di XPO<sub>2</sub> come indicato qui di seguito.*

*NOTA: Sostituire la cannula nasale regolarmente. Consultare il fornitore dell'apparecchiatura o un medico per determinare quanto spesso bisogna sostituire la cannula.*

*NOTA: NON condividere le cannule fra i pazienti.*

1. Collegare la cannula nasale alla presa di ossigeno di XPO<sub>2</sub> (Dettaglio "A").
2. Collocare la cannula sopra le orecchie e posizionare le sonde nel naso come indicato dal medico o dal produttore della cannula (Dettaglio "B").



**FIGURA 6.8** Collegamento/posizionamento della cannula nasale

## Regolazione dell'impostazione del flusso a impulsi

### **⚠ ATTENZIONE**

È importante selezionare il livello prescritto del flusso di ossigeno. **NON** aumentare o diminuire il flusso a meno che non sia stato prescritto dal medico o dal terapeuta.

*NOTA: Per seguire questa procedura, fare riferimento alla FIGURA 6.9 a pagina 81.*

1. Accendere XPO<sub>2</sub> tenendo premuto il pulsante On/Off di alimentazione per circa un secondo. Ogni volta che si accende XPO<sub>2</sub>, si attiverà un breve allarme sonoro. L'impostazione del flusso d'impulso che si trova all'accensione sarà quella selezionata al momento dell'ultimo spegnimento.
2. XPO<sub>2</sub> dispone di cinque impostazioni per il flusso d'impulso. Premere il pulsante di selezione (+ o -) di selezione flusso fino a che l'impostazione prescritta (da 1 a 5) non viene illuminata la spia luminosa blu.



IMPOSTAZIONI FLUSSO	VOLUME MEDIO D'IMPULSO (A 20 RESPIRI AL MINUTO)
1	15 ml
2	23 ml
3	31 ml
4	37 ml
5	42 ml



**FIGURA 6.9** Regolazione dell'impostazione del flusso a impulsi

## Uso del concentratore portatile XPO<sub>2</sub>

1. Accendere XPO<sub>2</sub> premendo il pulsante On/Off.
2. Respirare normalmente attraverso il naso. Respirando attraverso la bocca può rendere meno efficace la terapia. XPO<sub>2</sub> emetterà un impulso misurato ogni volta che rileva una inalazione. La spia luminosa blu d'impostazione del flusso brillerà ogni volta che viene rilevata un'inalazione e XPO<sub>2</sub> emette un impulso di ossigeno.

3. Spegnere XPO<sub>2</sub> tenendo premuto il pulsante On/Off per circa 2 secondi.

*NOTA: Il tempo necessario perchè XPO<sub>2</sub> raggiunga la massima concentrazione di ossigeno dopo l'accensione è di circa 5 minuti.*

## **Indicatori, Avvertimenti e Allarmi**

Indicatore di avviamento – XPO<sub>2</sub> accenderà brevemente tutte le spie e controllerà se i pulsanti sono bloccati alla messa in tensione. Emetterà poi un breve bip alla prima accensione per indicare che l'unità è operativa.

Indicatore di rilevazione respiro – XPO<sub>2</sub> emetterà un impulso misurato di ossigeno ogni volta che rileva un'inalazione. La spia luminosa blu d'impostazione del flusso brillerà ogni volta che viene rilevata un'inalazione e XPO<sub>2</sub> emette un impulso di ossigeno.

Indicatore di carica della batteria interna – Quando l'unità non è accesa, ma il caricatore CA o CC è collegato all'unità e fornisce alimentazione, il display del misuratore batteria illuminerà sequenzialmente ciascuno dei quattro segmenti. Periodicamente l'illuminazione sequenziale verrà interrotta dall'effettivo display di carica batteria. Se l'unità è completamente caricata, tutti i quattro segmenti saranno illuminati continuamente fino a che l'unità non sarà accesa o staccata dall'alimentazione del caricatore. Se nessun segmento del display del misuratore batteria è illuminato l'unità non sta caricando. L'assenza di carica potrebbe essere dovuta a perdita di potenza, a sconnessione del caricatore oppure al fatto che la batteria interna non si trova alla corretta temperatura per ricevere la carica. Lasciare che l'unità si riscaldi, o raffreddi fino a raggiungere il campo di temperatura di carica raccomandato (vedere Raccomandazioni per ottenere una

performance ottimale a pagina 66), controllare se manca qualche connessione e/o provare un'altra presa di alimentazione.

Avvertimento di carica bassa – Quando la capacità della batteria interna di XPO<sub>2</sub> (o la batteria supplementare, se applicabile) cade del 25% verrà emesso un breve bip di avvertimento. L'indicatore verde del 25% del misuratore batteria lampeggerà ad intermittenza.

Allarme per batteria bassa – Quando la capacità della batteria interna (o della batteria supplementare, se applicabile) cade sotto il 15%, viene emesso un breve bip di avvertimento. L'indicatore verde del 25% del misuratore batteria lampeggerà rapidamente.

Allarme per batteria scarica – Quando la capacità della batteria interna di XPO<sub>2</sub> (o la batteria supplementare, se applicabile) scende al minimo, viene emesso un bip triplo e l'indicatore VERDE del 25% dell'indicatore di livello batteria lampeggerà molto rapidamente. L'unità poi si spegnerà.

Allarme per assenza respiri – Quando XPO<sub>2</sub> sta funzionando ma non rileva respiri, verrà emesso un allarme sonoro continuo e la spia luminosa rossa di allarme si illuminerà continuamente. Se questo avviene, controllare la connessione dalla cannula a XPO<sub>2</sub> e assicurarsi di respirare attraverso il naso. Se l'allarme continua, passare a un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

Allarme per ritmo del respiro oltre la capacità – Se il ritmo di respirazione provoca il superamento della capacità di XPO<sub>2</sub>, verrà emesso un bip intermittente e si illuminerà l'indicatore rosso in modo intermittente. Se questo avviene, ridurre l'attività respiratoria e/o passare a un'altra sorgente di ossigeno.

Se il ritmo di respirazione continua ad aumentare il bip e l'indicatore rosso lampeggeranno più rapidamente.

*NOTA: L'ossigeno sarà fornito durante questo allarme.*

Allarme per avvio sistema troppo caldo/freddo – Se i sensori interni registrano all'avvio temperature fuori dei livelli impostati in fabbrica, l'unità emetterà un allarme con un bip rapido, la spia luminosa rossa dell'allarme si illuminerà continuamente, l'unità non funzionerà e le spie luminose **1 e 2** blu si illumineranno. La ventola si accenderà. Lasciare che l'unità si raffreddi o riscaldi fino a raggiungere il campo di temperatura di esercizio raccomandata (vedere Raccomandazioni per ottenere una performance ottimale a pagina 66). Spegner l'unità e provare ancora. Passare a un'altra sorgente di ossigeno mentre si attende. Se l'allarme continua, contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

Allarme per funzionamento sistema troppo caldo/freddo – Se i sensori interni registrano durante il funzionamento temperature fuori dei livelli impostati in fabbrica, l'unità emetterà un allarme con un bip rapido, la spia luminosa rossa dell'allarme si illuminerà continuamente, l'unità non funzionerà e le spie luminose **1 e 3** blu si illumineranno. La ventola si accenderà. Lasciare che l'unità si raffreddi o riscaldi fino a raggiungere il campo di temperatura di esercizio raccomandata (vedere Raccomandazioni per ottenere una performance ottimale a pagina 66). Spegner l'unità e provare ancora. Passare a un'altra sorgente di ossigeno mentre si attende. Se l'allarme continua, contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

Allarme per Batteria troppo calda/fredda – Se il sensore della batteria interna registra una temperatura fuori dei livelli di temperatura impostati in fabbrica, l'unità emetterà un allarme con un bip rapido, la spia luminosa rossa dell'allarme si illuminerà continuamente, l'unità si arresterà e le spie luminose **1 e 4** blu si illumineranno. Spegnere l'unità. Lasciare che l'unità si raffreddi o riscaldi fino a raggiungere il campo di temperatura di esercizio raccomandata (vedere Raccomandazioni per ottenere una performance ottimale a pagina 66). Passare a un'altra sorgente di ossigeno mentre si attende. Se l'allarme continua, contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

Allarme per per pulsante bloccato – Durante l'accensione dell'unità, se si registra che un pulsante è bloccato o viene premuto troppo presto, l'unità emetterà un allarme con un bip rapido, la spia luminosa rossa dell'allarme si illuminerà continuamente, l'unità non funzionerà e le spie luminose blu **1 e 5** d'impostazione del flusso si illumineranno. Spegnere l'unità. Premere ogni pulsante presente nel pannello frontale, verificando se qualche pulsante sembri bloccato in posizione "pressata". Tentare ancora di accendere l'unità senza premere alcun altro pulsante durante l'accensione. Se l'allarme continua, passare a un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

Allarme per funzionamento anomalo – Se l'unità rileva condizioni operative anormali, verrà emesso un rapido bip di allarme, la spia luminosa rossa dell'allarme si illuminerà continuamente, l'unità non funzionerà e le spie luminose blu **3 e 4** d'impostazione del flusso si illumineranno. Spegnere e poi accendere l'unità. Se l'allarme continua, si deve passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

Allarme per compressore anomalo – Se l'unità rileva condizioni anormali del compressore, verrà emesso un rapido bip di allarme, la spia luminosa rossa dell'allarme si illuminerà continuamente, l'unità non funzionerà e le spie luminose blu **4 e 5** d'impostazione del flusso si illumineranno. Spegner e poi accendere l'unità. Se l'allarme continua, si deve passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

Allarme di sistema – Se l'unità rileva condizioni anormali del sistema, verrà emesso un rapido bip di allarme, la spia luminosa rossa dell'allarme si illuminerà continuamente, l'unità non funzionerà e le spie luminose blu **3, 4 e 5** d'impostazione del flusso si illumineranno. Spegner e poi accendere l'unità. Se l'allarme continua, si deve passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore dell'apparecchiatura.

Allarmi sonori – per silenziare temporaneamente gli allarmi sonori, premere rapidamente il pulsante On/Off. Ad eccezione degli allarmi per sistema troppo caldo/troppo freddo. Quando è attivato durante gli allarmi per sistema troppo caldo/troppo freddo l'allarme sonoro sarà silenziato fino all'attivazione di un nuovo allarme o l'unità si spegne.

## SEZIONE 7—PULIZIA, CURA E MANUTENZIONE

---

### **⚠ AVVERTENZA**

Spegnere XPO<sub>2</sub> e staccare il cavo di alimentazione prima della pulizia.

NON lasciare che alcun dl prodotto di pulizia entri nelle aperture d'ingresso aria e delle prese.

NON spruzzare o applicare alcun prodotto di pulizia direttamente nell'alloggiamento.

---

### **⚠ ATTENZIONE**

NON pulire l'alloggiamento, la borsa di trasporto dell'apparecchio o il filtro con alcol o prodotti a base di alcol (alcol isopropile), prodotti a base di cloro concentrato (cloro etilene) e prodotti a base di olio (Pine-Sol<sup>®</sup>, Lestoil<sup>®</sup>) o altro agenti chimici irritanti. Utilizzare solo detergente leggero liquido per piatti (come Dawn<sup>™</sup>).

---

## Alloggiamento

Pulire periodicamente l'alloggiamento di XPO<sub>2</sub> nel modo seguente:

1. Togliere XPO<sub>2</sub> dalla borsa.
2. Passare con uno straccio umido, o una spugna, utilizzando un detergente leggero come il detersivo per i piatti per pulire leggermente la custodia esterna.
3. Lasciar asciugare all'aria l'unità o usare un asciugamano asciutto, prima di reintrodurla nella borsa o farla funzionare.
4. Reintrodurre XPO<sub>2</sub> nella sua borsa.

## Filtro d'ingresso dell'aria

### **⚠ ATTENZIONE**

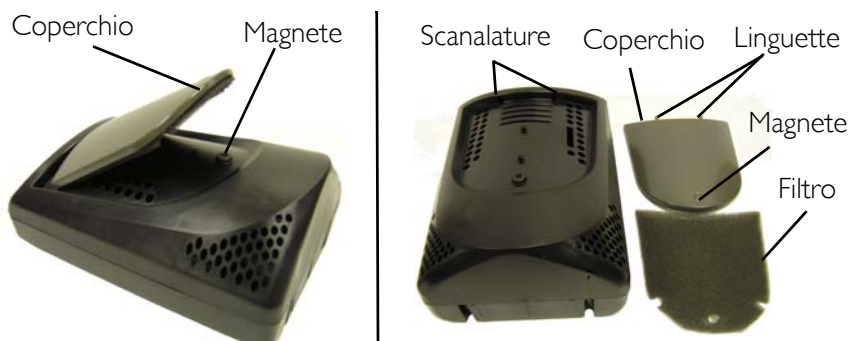
NON far funzionare XPO<sub>2</sub> senza che il filtro d'ingresso dell'aria sia installato.

*NOTA: Per seguire la procedura, fare riferimento alla FIGURA 7.1.*

*NOTA: Rimuovere il filtro d'ingresso aria e pulirlo almeno una volta alla settimana.*

1. Sollevare leggermente il coperchio del filtro e abbassarlo per rimuovere le linguette dalle scanalature.
2. Sollevare del tutto il filtro.
3. Usare un aspiratore o lavare con detergente liquido leggero per piatti (come Dawn™) e acqua. Sciacquare completamente.
4. Sciugare completamente il filtro e controllare se è consumato, scheggiato, o se presenta gocce o fori. Sostituirlo se si trova qualche difetto.
5. Reinstallare il coperchio del filtro posizionando le linguette nelle scanalature e fissare il magnete.

*NOTA: Come filtro d'ingresso aria per XPO<sub>2</sub> usare solo il numero parte 1148281 di Invacare.*



**FIGURA 7.1** Filtro d'ingresso dell'aria



## Borsa di trasporto apparecchio

NOTA: Per seguire la procedura, fare riferimento alla FIGURA 7.2.

### **⚠ ATTENZIONE**

NON lavare o asciugare a macchina la borsa.

1. Rimuovere XPO<sub>2</sub> dalla borsa
2. Strofinare o spazzolare la borsa con detergente liquido leggero per stoviglie (come Dawn™) e acqua. Sciacquare completamente.
3. Lasciare asciugare la borsa in aria dopo la pulizia e prima di usarla.

NOTA: Usare solo la borsa da trasporto Invacare, modello XPO150.



**FIGURA 7.2** Borsa di trasporto apparecchio

## SEZIONE 8—GUIDA PER LA RICERCA E LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se il Concentratore di Ossigeno Portatile XPO<sub>2</sub> non funziona correttamente, fare riferimento al seguente schema per le possibili cause e soluzioni. Se necessario, contattare il vostro servizio di assistenza.

<b>ALLARME/AVVERTIMENTO:</b>		
<b>SINTOMO</b>	<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>INDICATORE DI AVVIAMENTO</b>		
XPO <sub>2</sub> non funziona quando il pulsante On/Off è premuto.	Il pulsante On/Off non è stato premuto abbastanza a lungo.	Cercare ancora di alimentare l'unità continuando a premere il pulsante On/Off fino a quando le spie del pannello frontale iniziano ad accendersi. Questa operazione richiede normalmente 2-3 secondi.
OPPURE Le luci del pannello frontale NON si illuminano dopo l'accensione	La batteria interna è scarica (e la batteria supplementare se collegata all'unità).	Collegare XPO <sub>2</sub> al caricatore di alimentazione AC o CC e riprovare.
OPPURE Tutte le luci del pannello frontale si spengono.	Malfunzionamento	Passare ad un'alimentazione alternativa di ossigeno e contattare il fornitore della vostra apparecchiatura.

<b>ALLARME/AVVERTIMENTO:</b>		
<b>SINTOMO</b>	<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>ALLARME PER ASSENZA DI RESPIRAZIONE :</b>		
Un bip continuo e un indicatore rosso di allarme si attiva in modo continuo (non intermittente) dopo l'accensione.	XPO <sub>2</sub> non ha rilevato alcun respiro per un periodo predeterminato di tempo.	1. Verificare che la cannula sia collegata, non piegata, posizionata correttamente e che stiate respirando attraverso il naso. 2. Se l' allarme continua, passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattate il fornitore della vostra apparecchiatura.
<b>INDICATORE DI CARICA</b>		
Se l'unità è posizionata su OFF e l'adattatore di alimentazione ac o cc è collegato all' unità, non si accenderà alcun segmento dell'indicatore di livello della batteria. L'indicatore di livello della batteria è spento.	La sorgente di energia non è buona oppure c'è un collegamento staccato.	Provare un'altra presa di corrente e controllare i collegamenti al caricatore e all' unità.
	La batteria interna è fuori dall' intervallo di temperatura permesso per la ricarica.	Permettere all' unità di raffreddarsi fino ad una temperatura inferiore ai 95°F (35°C) o di riscaldarsi fino ai 50°F (10°C).
<b>AVVISO DI BATTERIA QUASI ESAURITA:</b>		
C'è un solo bip sonoro l'indicatore verde del 25% della batteria lampeggia.	La batteria interna necessita di ricarica.	Collegare XPO <sub>2</sub> al suo adattatore di alimentazione AC o CC o al suo pacco di batteria supplementare.

<b>ALLARME/AVVERTIMENTO:</b>		
<b>SINTOMO</b>	<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>ALLARME DI BATTERIA QUASI ESAURITA:</b>		
C'è un doppio bip sonoro e l'indicatore verde del 25% della batteria lampeggia rapidamente.	La batteria interna necessita di ricarica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegare XPO<sub>2</sub> al suo adattatore di alimentazione AC o CC o al suo pacco di batteria supplementare.</li> <li>2. Se non è disponibile un'altra sorgente, passare ad un erogatore di ossigeno di riserva.</li> </ol>
<b>ALLARME DI BATTERIA SCARICA:</b>		
C'è un triplo bip sonoro e l'indicatore verde del 25% della batteria lampeggia molto rapidamente.	La batteria interna è completamente scarica e necessita di essere caricata.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegare XPO<sub>2</sub> al suo adattatore di alimentazione AC o CC o al suo pacco di batteria supplementare.</li> <li>2. Se non è disponibile un'altra sorgente, passare ad un erogatore di ossigeno di riserva.</li> </ol>
<b>ALLARME DI RITMO DI RESPIRAZIONE OLTRE LA CAPACITA':</b>		
<p>Bip sonoro intermittente e indicatore di allarme rosso acceso.</p> <p>I bip sonori e i lampeggi dell'indicatore rosso diventano tanto più rapidi quanto aumenta il ritmo della respirazione.</p>	Il ritmo della vostra respirazione ha superato la capacità dell' XPO <sub>2</sub> .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ridurre immediatamente il livello della vostra attività per rallentare il ritmo del vostro respiro, e/o</li> <li>2. Se l'allarme continua, passare ad un'altra sorgente di ossigeno.</li> </ol>

<b>ALLARME/AVVERTIMENTO:</b>		
<b>SINTOMO</b>	<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>ALLARME DI SISTEMA TROPPO CALDO/FREDDO ALL' AVVIO:</b>		
<p>Bip sonoro continuo e indicatore d'allarme rosso acceso. Il ventilatore è On.</p> <p>E</p> <p>Gli indicatori di flusso 1 e 2 si sono accesi.</p>	<p>L'unità è troppo calda, o troppo fredda, per permettere l'accensione.</p>	<p>1. Permettere all' unità di raffreddarsi fino ad una temperatura inferiore ai 95°F (35°C) o di riscaldarsi fino ai 50°F (10°C), prima spegnere l'unità, poi accendere di nuovo.</p> <p>2. Se l'allarme continua, passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore della vostra apparecchiatura</p>
<b>ALLARME DI SISTEMA TROPPO CALDO/FREDDO ALL' AVVIO:</b>		
<p>Bip sonoro continuo e indicatore d'allarme rosso acceso. Il ventilatore è On.</p> <p>E</p> <p>Gli indicatori di flusso 1 e 3 si sono accesi.</p>	<p>Durante il funzionamento l' unità è diventata troppo calda o troppo fredda.</p>	<p>1. Permettere all' unità di raffreddarsi fino ad una temperatura inferiore ai 95°F (35°C) o di riscaldarsi fino ai 50°F (10°C), prima di accendere di nuovo l'unità</p> <p>2. Se l'allarme continua, passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore della vostra apparecchiatura</p>

<b>ALLARME/AVVERTIMENTO:</b>		
<b>SINTOMO</b>	<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>ALLARME PER BATTERIA TROPPO CALDA/FREDDA:</b>		
<p>Bip sonoro continuo e indicatore d'allarme rosso acceso.</p> <p>E</p> <p>Gli indicatori di flusso 1 e 4 si sono accesi.</p>	<p>Durante il funzionamento, la batteria interna è diventata troppo calda o troppo fredda.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Staccare il caricabatteria se collegato.</li> <li>2. Permettere all'unità di raffreddarsi fino ad una temperatura inferiore ai 95°F (35°C) o di riscaldarsi fino ai 50°F (10°C), prima di riprendere il caricamento della batteria o lo spegnimento dell'unità e di accendere l'unità di nuovo.</li> <li>3. Se l'allarme continua, passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattate il fornitore della vostra apparecchiatura.</li> </ol>

<b>ALLARME/AVVERTIMENTO:</b>		
<b>SINTOMO</b>	<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>ALLARME DI PULSANTE BLOCCATO:</b>		
<p>Bip sonoro continuo e indicatore d'allarme rosso acceso.</p> <p>E</p> <p>Gli indicatori di flusso 1 e 5 si sono accesi.</p>	<p>All'accensione è stato rilevato un pulsante bloccato.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegnerne l'unità</li> <li>2. Con l'unità spenta, premere ogni pulsante di controllo per trovare il pulsante bloccato</li> <li>3. Riaccendere l'unità assicurandovi di non continuare a tenere premuto il pulsante On/Off una volta che le luci iniziano ad accendersi.</li> <li>4. Se l'allarme continua, passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore della vostra apparecchiatura</li> </ol>
<b>ALLARME DI FUNZIONAMENTO:</b>		
<p>Bip sonoro continuo e indicatore d'allarme rosso acceso.</p> <p>E</p> <p>Gli indicatori di flusso 3 e 4 si sono accesi.</p>	<p>E' stato rilevato un funzionamento anomalo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegnerne l'unità.</li> <li>2. Accendere l'unità.</li> <li>3. Se l'allarme continua, passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore della vostra apparecchiatura</li> </ol>

<b>ALLARME/AVVERTIMENTO:</b>		
<b>SINTOMO</b>	<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>ALLARME DEL COMPRESSORE:</b>		
<p>Bip sonoro continuo e indicatore d'allarme rosso acceso.</p> <p>E</p> <p>Gli indicatori di flusso 4 e 5 si sono accesi.</p>	<p>E' stato rilevato un funzionamento anomalo del compressore.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegnerne l'unità.</li> <li>2. Accendere l'unità.</li> <li>3. Se l'allarme continua, passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore della vostra apparecchiatura</li> </ol>
<b>ALLARME DI SISTEMA:</b>		
<p>Bip sonoro continuo e indicatore d'allarme rosso acceso.</p> <p>E</p> <p>Gli indicatori 3, 4 e 5 si sono accesi.</p>	<p>E' stato rilevato un funzionamento anomalo del sistema.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegnerne l'unità.</li> <li>2. Accendere l'unità.</li> <li>3. Se l'allarme continua, passare ad un'altra sorgente di ossigeno e contattare il fornitore della vostra apparecchiatura</li> </ol>



## **SEZIONE 9—ACCESSORI OPZIONALI**

Sono disponibili anche i seguenti accessori opzionali e le parti di ricambio (come elencati di seguito):

- Batteria supplementare (fornisce fino a 2,5 ore se in posizione 2 di autonomia della batteria), modello numero XPO110
- Borsa per trasporto, modello numero XPO150
- Carrello a ruote con maniglia, modello numero XPO120
- Filtro ingresso aria, parte numero 1148281
- Adattatore di alimentazione CA, completo di cavo:
  - N. America, Giappone - modello numero XPO130
  - Europa - modello numero XPO132
  - Australia, New Zealand - modello numero XPO134
  - UK, Hong Kong, Vietnam - modello numero XPO 136
- Adattatore di alimentazione mobile CC, modello numero XPO140
- Borsa accessoria XPO160

# Manual de usuario

## Invacare® XPO<sub>2</sub>™ Concentrador portátil



Distribuidor: Este manual DEBE ser entregado al usuario final.

Usuario: ANTES de usar este producto lea este manual y guárdelo para futuras referencias.

Para mayor información respecto a los productos, piezas y servicios de Invacare rogamos visite la página Web [www.invacare.com](http://www.invacare.com)



Yes, you can.®

**⚠ ADVERTENCIA**

**NO EMPLEE ESTE PRODUCTO NI NINGÚN OTRO EQUIPO OPCIONAL SIN LEER DETENIDAMENTE Y ENTENDER PRIMERO LAS INSTRUCCIONES Y CUALQUIER MATERIAL DE INDICACIONES ADICIONALES COMO MANUALES DE USUARIO, MANUALES DE SERVICIO U HOJAS DE INSTRUCCIONES QUE SE ADJUNTEN CON ESTE PRODUCTO O EQUIPO OPCIONAL. SI NO ES CAPAZ DE ENTENDER LAS ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES O INSTRUCCIONES, PÓNGASE EN CONTACTO CON UN PROFESIONAL SANITARIO, CON SU DISTRIBUIDOR O CON PERSONAL DEL SERVICIO TÉCNICO ANTES DE INTENTAR UTILIZAR ESTE EQUIPO; EN CASO CONTRARIO, SE PUEDEN PRODUCIR LESIONES O DAÑOS.**

---

**⚠ ADVERTENCIA DE ACCESORIOS**

**LOS PRODUCTOS DE INVACARE ESTÁN DISEÑADOS Y FABRICADOS ESPECÍFICAMENTE PARA USO EN CONJUNTO CON ACCESORIOS INVACARE. INVACARE NO HA TESTADO ACCESORIOS FABRICADOS POR OTROS FABRICANTES Y NO RECOMIENDA SU USO CON LOS PRODUCTOS INVACARE.**

---

---

# CONTENIDO

<b>NOTAS ESPECIALES .....</b>	<b>101</b>
Deshacerse del equipo y accesorios.....	102
<b>SECCIÓN 1—DIRECTRICES GENERALES .....</b>	<b>104</b>
Información Sobre Funcionamiento .....	105
Mantenimiento .....	107
Interferencias por radiofrecuencia .....	107
Instrucción de toma polarizada.....	108
<b>SECCIÓN 2—EMBALAJE Y MANIPULACION .....</b>	<b>109</b>
Desembalaje.....	109
Inspección.....	109
Almacenamiento .....	109
<b>SECCIÓN 3—DESCRIPCIÓN TÉCNICA .....</b>	<b>110</b>
Uso Previsto .....	110
Descripción Técnica .....	110
<b>SECCIÓN 4—CARACTERÍSTICAS DE XPO<sub>2</sub> .....</b>	<b>111</b>
<b>SECCIÓN 5—PARÁMETROS TÍPICOS DEL PRODUCTO ....</b>	<b>112</b>
Categoría normativa .....	115
<b>SECCIÓN 6—INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO ...</b>	<b>116</b>
Introducción .....	116
Filtros .....	116
Ubicación.....	117
Recomendaciones para un rendimiento óptimo.....	117
Alimentación.....	118
Comprobación del nivel de carga de la batería interna.....	121
Carga de la baterías .....	122
Gestión del tiempo de la batería .....	126
Prolongar la vida de la batería .....	126
Alimentación del XPO <sub>2</sub> .....	128
Conexión/Posicionamiento de la cánula nasal .....	130
Ajuste de la configuración del flujo .....	131
Uso del concentrador portátil XPO <sub>2</sub> .....	132
Indicadores, Advertencias y Alarmas.....	133
<b>SECCIÓN 7—LIMPIEZA, CUIDADO Y MANTENIMIENTO</b>	<b>138</b>
Carcasa .....	138
Filtro de entrada de aire .....	139
Bolsa de transporte.....	140
<b>SECCIÓN 8—GUÍA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES .....</b>	<b>141</b>
<b>SECCIÓN 9—ACCESORIOS OPCIONALES .....</b>	<b>147</b>
<b>SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE E INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA .....</b>	<b>302</b>

# NOTAS ESPECIALES

En este manual se emplean palabras de señalización y se aplican a riesgos o a prácticas poco seguras que pueden provocar lesiones personales o daños a la propiedad. Consulte la siguiente tabla para obtener las definiciones de las palabras de señalización.

PALABRA DE SEÑALIZACIÓN	SIGNIFICADO
 PELIGRO	Peligro indica una situación inminente y peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones serias.
 ADVERTENCIA	Advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
 PRECAUCIÓN	Precaución indica una situación de riesgo potencial que, si no se evita, puede provocar daños en la propiedad o lesiones leves o ambas.

## AVISO

La información contenida en este documento esta sujeta a cambios sin previo aviso.

## PELIGRO

Los usuarios **NO DEBEN FUMAR** mientras utilizan este dispositivo. Mantenga las cerillas, cigarrillos encendidos, velas u otras fuentes de ignición fuera de la habitación en la que se encuentre este producto y alejado de cualquier lugar donde se esté suministrando oxígeno.

**⚠ PELIGRO**

Se deben mostrar signos visibles de PROHIBIDO FUMAR. Los materiales textiles y de otra clase que normalmente no se quemarían comienzan a arder con facilidad y gran intensidad en aire saturado de oxígeno. Si no se cumple esta advertencia, es posible causar un gran incendio, daños a la propiedad y lesiones físicas o la muerte.

---

**Deshacerse del equipo y accesorios**

Siga la normativa local y los planes de reciclado respecto a cómo deshacerse de los componentes del dispositivo. NO se deshaga de la batería interna o suplementaria. Las baterías deben devolverse a su distribuidor/proveedor.

Reciclar



NO se deshaga de este equipo como residuo doméstico



**⚠ PRECAUCIÓN**

“Precaución: La legislación puede restringir la venta de este dispositivo exclusivamente a un médico o bajo orden facultativa, o por cualquier otro profesional con licencia por las leyes del estado en el cual éste realiza su actividad, para usar o pedir el uso de este dispositivo.”

---

---

**⚠ PRECAUCIÓN**

Invacare recomienda una fuente de oxígeno suplementaria alternativa en el caso de cortes de suministro eléctrico, condiciones de alarma o fallo mecánico. Consulte con su facultativo o proveedor de servicios respecto al tipo de sistema de reserva que requiera.

Este equipo debe emplearse como un suplemento de oxígeno y no se considera un dispositivo de soporte vital.

---

# SECCIÓN I—DIRECTRICES GENERALES

Para asegurar una instalación, montaje y operación seguros del concentrador XPO<sub>2</sub>, DEBEN seguirse las siguientes instrucciones.

---

## **⚠ ADVERTENCIA**

Esta sección contiene información importante para el funcionamiento y uso seguro de este producto.

---

## **⚠ PELIGRO**

Riesgo de descarga eléctrica. **NO** lo desmonte. Para su reparación remítase al personal de servicio cualificado. No contiene piezas reutilizables.

**PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUEMADURAS, ELECTROCUCIÓN, INCENDIO O LESIONES A PERSONAS**

Se puede producir una ignición espontánea y violenta si combustible, sustancias grasientas o productos basados en petróleo entran en contacto con oxígeno bajo presión. Estas sustancias **DEBEN** mantenerse alejadas del concentrador portátil XPO<sub>2</sub>, tubos y conexiones, así como cualquier otro equipo de oxígeno. **NO** emplee ningún lubricante salvo los recomendados por Invacare.

Evite usarlo mientras se baña. Si es necesario su uso continuado por prescripción facultativa, el concentrador **DEBE** ubicarse en otra habitación situada al menos a 2,1 m del baño.

**NO** entre en contacto con el concentrador mientras esté húmedo.

---



**⚠ PELIGRO**

**NO coloque o guarde el producto donde pueda caer de forma accidental en el agua u otros líquidos.**

**NO intente alcanzar el producto si éste ha caído al agua. Desconéctelo de forma INMEDIATA.**

**Mantenga los tubos de oxígeno, el cable y la unidad alejados de elementos como mantas, cubrecamas, cojines, ropa y de superficies cálidas o calientes, incluyendo calentadores, estufas y electrodomésticos similares.**

**Evite la creación de cualquier chispa cerca de equipos médicos de oxígeno. Esto incluye chispas producidas por electricidad estática provocadas por cualquier tipo de fricción.**

---

**NO mueva o recolocque el concentrador tirando del cable de alimentación.**

**NUNCA se debe dejar un producto sin atención cuando está enchufado. Asegúrese que el XPO<sub>2</sub> esté desconectado cuando no esté en uso.**

**El uso exterior del XPO<sub>2</sub> DEBE llevarse a cabo únicamente con alimentación de una pila suplementaria o interna.**

## **Información Sobre Funcionamiento**

**El XPO<sub>2</sub> no puede usarse conjuntamente con dispositivos PAP, Bi-Level o similares.**

**En caso de que el XPO<sub>2</sub> no funcione adecuadamente, si se ha caído o ha dañado, o ha caído al agua, llame a un técnico cualificado/del proveedor del equipo para su examen y reparación.**

Si se encuentra enfermo o indispuesto, o si la unidad no marca un pulso de oxígeno y es incapaz de escuchar o sentir el pulso del oxígeno, consulte con el proveedor del equipo y/o su facultativo de forma INMEDIATA.

NUNCA deje caer o inserte ningún objeto o líquido en ninguna abertura.

NO use cables de extensión que se adjunten con adaptadores de alimentación CC.

Para un rendimiento óptimo, Invacare recomienda que cada concentrador esté conectado y funcionando durante un mínimo de 5 minutos. Períodos de uso más breves pueden reducir la vida útil máxima del producto.

El XPO<sub>2</sub> no está diseñado para usarse con un humidificador.

El uso de este dispositivo con un humidificador puede perjudicar el funcionamiento y/o dañar el equipo.

No se recomienda el uso de ningún método o dispositivo para reducir la propagación del fuego en los accesorios de suministro, ya que podría provocar una administración incorrecta del tratamiento con oxígeno.

Cuando su automóvil esté apagado, desconecte el accesorio de alimentación del coche y retire el XPO<sub>2</sub> del automóvil.

NUNCA deje que el XPO<sub>2</sub> se guarde en un automóvil muy caliente o frío o en entornos similares con temperaturas muy altas o muy bajas. Remítase a Parámetros típicos del producto en la página 112.

NO lo ponga en funcionamiento a temperaturas inferiores a 5°C (41°F) o por encima de 40°C (104°F) durante periodos prolongados de tiempo.

El XPO<sub>2</sub> DEBE ser utilizado en posición recta.

Invacare recomienda que el XPO<sub>2</sub> no se use con lluvia.

## Mantenimiento

El XPO<sub>2</sub> se diseñó específicamente para minimizar el mantenimiento preventivo rutinario. Sólo los profesionales sanitarios o personas totalmente versadas en este proceso como personal formado en fábrica deben realizar el mantenimiento o ajustes de funcionamiento del concentrador de oxígeno.

## Interferencias por radiofrecuencia

Este equipo se ha testado y cumple con los límites ECM especificados en IEC/EN 60601-1-2. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable frente a la interferencia electromagnética en una instalación médica típica.

Otros dispositivos pueden experimentar interferencias desde incluso los niveles más bajos de emisiones electromagnéticas permitidas por los estándares arriba indicados. Para determinar si las emisiones del XPO<sub>2</sub> provocan la interferencia, apague el XPO<sub>2</sub>. Si se detiene la interferencia con otros dispositivos, entonces, XPO<sub>2</sub> está provocando la interferencia. En estas raras situaciones, la interferencia se puede reducir o corregir, siguiendo una de las siguientes instrucciones:

- Reubique, recoloque o aumente la separación entre los equipos.
- Conecte el equipo a una salida de un circuito diferente al que el otro dispositivo esté conectado.

NO conecte el concentrador en paralelo o en serie con otros concentradores de oxígeno o dispositivos terapéuticos de oxígeno.

Es necesaria una supervisión cercana cuando este producto se emplea cerca de niños o individuos con limitaciones físicas.

Puede que sea necesario un seguimiento o atención adicional para aquellos pacientes que empleen este dispositivo y que no puedan oír o ver alarmas o comunicar molestias.

Tenga en cuenta que los cables eléctricos y/o tubos pueden representar un riesgo de tropezarse.

Un cambio en la altitud puede afectar al oxígeno total disponible. Consulte con su facultativo antes de viajar a altitudes superiores o inferiores para determinar si es necesario modificar la configuración del flujo.

### **Instrucción de toma polarizada**

Como una característica de seguridad, este instrumento puede disponer de una toma polarizada (una pata de contacto más ancha que la otra). Esta toma se inserta en una salida polarizada sólo de una forma. En caso de que la toma no se acople perfectamente en la salida, dé la vuelta a la toma. Si aun así no se acopla, póngase en contacto con un electricista cualificado. NO intente interferir con esta propiedad de seguridad.

## SECCIÓN 2—EMBALAJE Y MANIPULACION

### Desembalaje

1. Compruebe cualquier daño obvio en el cartón o sus contenidos. Si el daño es evidente, notifíquelo a la empresa de transporte o a su distribuidor local.
2. Retire todo el embalaje suelto de los cartones.
3. Retire con cuidado todos los componentes del cartón. El embalaje del Concentrador de Oxígeno Portátil XPO<sub>2</sub> de Invacare contiene los siguientes elementos (como se detalla a continuación). En caso de ausencia de cualquier componente, rogamos se ponga en contacto con el proveedor del equipo.
  - Concentrador de oxígeno portátil XPO<sub>2</sub> con bolsa de transporte
  - Manual de usuario
  - Adaptador de alimentación CA
  - Adaptador de alimentación CC
  - Batería suplementaria (Sólo para el modelo XPO100B)
  - Etiquetas de revestimiento de idioma

*NOTA: Guarde todos los envases y materiales de embalaje para su almacenamiento o el envío de devolución.*

### Inspección

Inspeccione/examine la parte exterior del concentrador de oxígeno y sus accesorios por si existieran daños. Inspeccione todos los componentes.

### Almacenamiento

1. Guarde el concentrador de oxígeno reembalado en una zona seca.
2. NO coloque objetos sobre la parte superior del concentrador embalado.

## **SECCIÓN 3—DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

### **Uso Previsto**

El concentrador de Invacare se usa en pacientes con desórdenes respiratorios que requieren oxígeno suplementario. Este dispositivo no está indicado como soporte vital.

### **Descripción Técnica**

El nivel de concentración de oxígeno de la salida de gas varía desde el 87% al 95,6%. El oxígeno se suministra al paciente a través del uso de una cánula nasal. Cuando se detecta la demanda de oxígeno, se administra oxígeno a través del flujo con ajustes del 1 al 5.

El concentrador portátil de Invacare usa una rejilla molecular y una metodología de absorción y desvío para producir la salida de gas oxígeno. El aire ambiental entra en el dispositivo, se filtra y posteriormente se comprime. Este aire comprimido se direcciona posteriormente hacia uno de los dos . El oxígeno concentrado sale por el extremo opuesto del tamiz y se direcciona a un tanque de oxígeno donde se administra al paciente en volúmenes específicos durante el período de inhalación de una respiración detectada.

El concentrador portátil Invacare es capaz de que el paciente la haga funcionar en un entorno doméstico, en un entorno institucional o en un vehículo u otro entorno móvil. Las opciones de alimentación estándar del dispositivo incluyen un conmutador de encendido CA a CC desde una salida de alimentación CC (120 VAC/ 60 Hertzios o 230VAC/50 Hertzios nominal), un conmutador de encendido CC a CC que funciona en salidas de accesorios típicamente en un vehículo (12 VDC nominal) y una batería recargable suplementaria.











## SECCIÓN 4—CARACTERÍSTICAS DE XPO<sub>2</sub>

Rogamos revise las figuras que aparecen abajo para familiarizarse con las ubicaciones y características de XPO<sub>2</sub>.



**FIGURA 4.1** Características de XPO2

## SECCIÓN 5—PARÁMETROS TÍPICOS DEL PRODUCTO

	Corriente directa
	Equipo tipo BF
	Atención - Considerar los documentos que se adjuntan
	NO fumar
	Doble aislante, Clase II
	Alimentación On/Off
	NO se deshaga del mismo como residuos doméstico
	Reciclar
	NO utilice grasa ni aceite
	Mantener seco
<b>IPX1</b>	Protegido frente a goteos de agua
<b>CE</b>	Este producto cumple con la Directiva 93/42/CEE en lo concerniente a dispositivos médicos. La fecha de lanzamiento de este producto figura en la declaración de conformidad CE.

Requerimientos eléctricos:	Alimentación CA: 230 VAC, 50 Hertzios, 0,7 amperios
	Alimentación CC: 11 VDC, 6,5 amperios
Entrada nominal de corriente:	3,8 amperios a 18 VDC



## SECCIÓN 5—PARÁMETROS TÍPICOS DEL PRODUCTO

Nivel de sonido en la configuración 2:	≤ 45dBA pesado
Altitud:	Hasta 3046 m por encima del nivel del mar
Concentración de oxígeno* *Basado en una presión atmosférica de 14,7 psi (101 kPa) a 21°C	87% a 95,6% tras el periodo inicial de calentamiento (aproximadamente 5 minutos)
Sensibilidad del disparador del conservador: Establecido en fábrica - sin ajustes Presión activada	≤ 0,20 cmH <sub>2</sub> O de caída de presión  Todas las configuraciones - usando una cánula de 2,1 m
Retraso del disparador del conservador: Establecido en fábrica - sin ajustes	50 mSeg  Valor nominal - usando una cánula de 2,1 m
Administrador de contenido del conservador: Volumen por minuto fijo	Configuración 1: 320 cc Configuración 2: 480 cc Configuración 3: 670 cc Configuración 4: 800 cc Configuración 5: 900 cc  Total cc's ± 75 cc administrado por minuto
Tasa de capacidad de respiración del conservador:	Hasta e incluyendo, 35 BPM sin reducción del volumen de contenido por minuto
Dimensiones:	25,4 cm de alto x 17,8 cm de ancho x 10,2 cm de profundidad
Peso:	2,7 kg; 0,68 kg para la batería suplementaria
Duración de la batería (los tiempos son aproximados):	Configuración 1 = 3,5 hrs
	Configuración 2 = 2,5 hrs
	Configuración 3 = 2,0 hrs
	Configuración 4 = 1,5 hrs
	Configuración 5 = 1,0 hrs

## SECCIÓN 5—PARÁMETROS TÍPICOS DEL PRODUCTO

<p>Tiempo de recarga de la batería: 4 horas</p> <p><i>NOTA: El tiempo de recarga aumenta si la batería se está cargando mientras la unidad está en funcionamiento.</i></p>	
<p>Humedad</p>	<p>Humedad operativa: 15% a 60% sin condensación</p>
	<p>Humedad de almacenamiento: hasta el 95% sin condensación</p>
<p>Gama de temperatura: (Todas las fuentes de alimentación)</p>	<p>Temperatura de funcionamiento: 5°C a 35°C (41°F a 95°F)</p>
	<p>Temperatura de almacenamiento: -20°C a 60°C (-2°F a 140°F)</p>
<p>Gama de temperatura extendida: (Usando adaptadores CA o CC)</p>	<p>Temperatura de funcionamiento: 35°C a 40°C (95°F a 104°F)</p> <p>Uso continuado - todas las configuraciones</p>
<p>Rango de temperatura extendida (Uso de batería interna)</p>	<p>Temperatura de funcionamiento: 35°C a 40°C (95°F a 104°F)</p> <p>Uso continuado - configuraciones 1, 2 y 3 45 minutos (máx.) - configuración 4 30 minutos (máx.) - configuración 5</p>

## Categoría normativa

Certificado por ETL que cumple con:	EN 55011: 1998
	CISPR 11: 2003
	IEC 60601-1: 1995
	IEC 60601-1-2: 2.1 Ed.
	IEC 61000-3-2: 2005
	IEC 61000-3-3: 2005
	EN 60601-1-2: 2nd Ed.
	EN 61000-3-2: 2000
	EN 61000-3-3: 1995
	UL 60601-1, 1st ed.
	CSA 601.1 M90
	93/42/EEC Clase IIa

# SECCIÓN 6—INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

## Introducción

Los concentradores de oxígeno se introdujeron a mediados de los años 70 para ofrecer oxígeno suplementario a aquéllos que lo necesiten. Los concentradores de oxígeno separan el nitrógeno del aire para crear una salida elevada de oxígeno concentrado como gas. Hasta ahora, el peso y el tamaño de los concentradores de oxígeno han limitado su portabilidad. El XPO<sub>2</sub> ofrece un flujo a demanda de oxígeno en un envoltorio ligero que se puede transportar fácilmente y utilizarse fuera del domicilio.

El manual de usuario le familiarizará con el XPO<sub>2</sub> y sus accesorios. Rogamos se asegure que ha leído y entendido toda la información que contiene este manual antes de poner en funcionamiento la unidad. En caso de que tuviera cualquier pregunta, rogamos se ponga en contacto con el proveedor del equipo.

## Filtros

El aire entra en el XPO<sub>2</sub> a través del filtro de entrada de aire situado bajo la cubierta en la parte frontal de la unidad. Este filtro evita que pelos y otras partículas grandes del aire entren en la unidad. Antes de poner en funcionamiento el XPO<sub>2</sub>, asegúrese que este filtro está limpio, seco y colocado correctamente.

Para limpiar / sustituir el filtro de entrada de aire, remítase a Limpieza, Cuidado Y Mantenimiento en la página 138.

## Ubicación

### **ADVERTENCIA**

NUNCA bloquee las aberturas de aire del producto, o, lo coloque en una superficie blanda, como una cama o un diván donde éstas puedan bloquearse. Mantenga las aberturas libres de pelusa, pelos y similares.

Mantenga la unidad alejada al menos 7,6 cm de paredes, cortinas, muebles o similares.

Ubique y coloque el XPO<sub>2</sub> en un espacio bien ventilado de tal forma que la entrada de aire y la salida de aire no queden obstruidas.

## Recomendaciones para un rendimiento óptimo

Temperatura de funcionamiento:	5°C a 35°C
Humedad relativa:	15% al 60%
Temperatura de transporte/ almacenamiento:	-20°C a 60°C Deje que la unidad se caliente o enfríe hasta alcanzar la temperatura operativa antes de su uso.
Eléctrica:	Sin cables de extensión.
Altitud:	Hasta 3046 m sobre el nivel del mar.
Tubos y cánula:	Cánula de 1,2 m con un tubo máximo de 7,6 m resistente al aplastamiento. (NO lo pellizque).
Entorno:	Libre de humo y contaminantes. No emplear en espacios confinados (por ejemplo: no emplear en armarios).
Tiempo de Operación:	Hasta 24 horas al día cuando está conectado a una adaptador A.C. o CC.

## Alimentación

---

### **ADVERTENCIA**

Use únicamente la alimentación especificada por Invacare con el concentrador portátil XPO<sub>2</sub>. El uso de cualquier otra alimentación no aprobada con el XPO<sub>2</sub> puede provocar daños y/o lesiones y anulará la garantía.

---

*NOTA: Para este procedimiento, remítase a la FIGURA 6.1.*

Se puede suministrar alimentación al XPO<sub>2</sub> desde una batería interna instalada en fábrica con un adaptador de alimentación CA conectado a una toma de pared, y con un adaptador de alimentación CC conectado a una salida CC como la que se puede encontrar en un automóvil, o desde el pack de batería suplementaria.

**Batería interna:** Dentro del XPO<sub>2</sub> se encuentra instalada de fábrica una batería interna recargable. Cuando está completamente cargada, suministra alimentación hasta 3,5 horas. Suena una alarma audible cuando la batería está baja. Remítase a Indicadores, Advertencias y Alarmas en la página 133.

**Adaptador de alimentación CA:** Un adaptador de alimentación CA permite al XPO<sub>2</sub> estar conectado a una salida de 100-240 voltios 50/60 hertzios. El adaptador de alimentación convierte el voltaje CA en voltaje CC que puede usarse para alimentar el XPO<sub>2</sub>. El uso del adaptador CA permite al XPO<sub>2</sub> que se ponga en funcionamiento y recargar simultáneamente la batería interna. Este adaptador de alimentación CA se puede emplear asimismo para recargar el pack de batería suplementaria. Remítase a Carga de la baterías en la página 122.

**Adaptador de alimentación CC:** El adaptador de alimentación CC permite que el XPO<sub>2</sub> se ponga en funcionamiento en un automóvil (barco, casas rodante, etc.) en una salida CC de 12 voltios. El uso del adaptador de alimentación CC permite al XPO<sub>2</sub> ponerse en funcionamiento y cargar simultáneamente la batería interna. Este adaptador de alimentación CC se puede asimismo emplear para recargar el pack de batería suplementaria. Remítase a Carga de la baterías en la página 122.

**Pack de batería suplementaria:** Se puede alimentar al XPO<sub>2</sub> mediante un pack de batería suplementaria. Este pack de batería se puede fijar a la bolsa de transporte del XPO<sub>2</sub> y conectar a un conector de entrada de alimentación de la unidad. El pack de batería suplementaria ofrece hasta 3,5 horas de tiempo de funcionamiento adicional. El pack de batería suplementaria dispone de su propio botón de estado de batería e indicador de batería para identificar el nivel de carga de la batería.

*NOTA: La batería suplementaria no se puede usar para cargar la batería interna.*



**FIGURA 6.1** Alimentación



## Comprobación del nivel de carga de la batería interna

NOTA: Para este procedimiento, remítase a la FIGURA 6.2.

NOTA: Realice este procedimiento tras cambiar las baterías y antes de usar el XPO<sub>2</sub> por primera vez y antes de cualquier uso posterior para asegurarse que la batería interna está completamente cargada.

1. Encienda el XPO<sub>2</sub> pulsando y manteniendo pulsado el botón On/Off.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón de estado de la batería situado en el teclado.

NOTA: Al pulsar el botón de estado de la batería se iluminará el indicador de batería e indicará el nivel de carga de la batería interna. Cuando la batería esté completamente cargada las cuatro luces del indicador de la batería se iluminarán y permanecerán iluminadas hasta que se suelte el botón. Cargas inferiores iluminarán menos indicadores de luz del indicador.



**FIGURA 6.2** Comprobación del nivel de carga de la batería interna

## Carga de la baterías

### Carga de la batería interna

NOTA: Para este procedimiento, remítase a la FIGURA 6.3.

1. Para cargar la batería interna, haga lo siguiente:

- Conecte el adaptador de alimentación CA (si se carga desde una toma de pared) al conector de alimentación situado en un lateral del producto y posteriormente conecte el otro extremo del adaptador a la fuente de alimentación.
- Conecte el adaptador de alimentación CC (si se carga desde un vehículo) al conector de alimentación de entrada situado en un lateral de la unidad y posteriormente conecte el otro extremo del adaptador a la fuente de alimentación.

NOTA: Si la batería interna está completamente descargada, el tiempo para cargarla será de 3 a 4 horas aproximadamente. El indicador de batería se iluminará durante la carga. Se recomienda conectar la batería interna, aunque sólo esté gastada parcialmente, tan a menudo como sea posible.



**FIGURA 6.3** Carga de la batería interna

## **Cargar únicamente la batería suplementaria**

*NOTA: Para este procedimiento, remítase a la FIGURA 6.4 de la página 124.*

1. Conecte el adaptador de alimentación CA (Detalle "A") o CC (Detalle "B") al pack de batería suplementaria.
2. Conecte el otro extremo del adaptador de alimentación CA (Detalle "A") o CC (Detalle "B") a la fuente de alimentación adecuada.

*NOTA: Si está completamente descargada, el tiempo de carga de la batería suplementaria será de 3 a 4 horas aproximadamente. Las luces indicativas del indicador de la Batería Suplementaria NO se iluminan durante la carga.*

## **Botón de estado de la batería suplementaria**

*NOTA: Para este procedimiento, remítase a la FIGURA 6.4 de la página 124*

*NOTA: El pulsar el botón de estado de la batería mientras se carga encenderá el indicador de batería y mostrará el estado de la capacidad de la batería. De igual forma el indicador de batería se ilumina "la última" o la barra de luz más alta muestran que se está cargando el pack de la batería. La barra iluminada muestra que la batería se está cargando. Las barras iluminadas mientras el estado de la capacidad de la batería que se está restaurando.*

**DETALLE “A” -  
USO DEL  
ADAPTADOR DE  
ALIMENTACIÓN  
CA**



**DETALLE “B” -  
USO DEL  
ADAPTADOR DE  
ALIMENTACIÓN  
CC**



**DETALLE “C”**



**FIGURA 6.4** Cargar únicamente la batería suplementaria

## Carga de la batería interna y del pack de batería suplementaria de forma simultánea

NOTA: Para este procedimiento, remítase a la FIGURA 6.5.

1. Para cargar la batería interna y el pack de batería suplementaria, realice lo siguiente:
  - A. Conecte el adaptador de alimentación CA o CC al pack de batería suplementaria tal y como se muestra.
  - B. Conecte el pack de batería suplementaria al XPO<sub>2</sub> tal y como se muestra.
  - C. Conecte el otro extremo del adaptador a la fuente de alimentación.

NOTA: El indicador de la batería interna se iluminará durante la carga. Las luces del indicador de batería suplementaria NO se iluminan durante la carga.

NOTA: Puede poner en funcionamiento el Concentrador portátil XPO<sub>2</sub> mientras la batería interna y/o suplementaria se están cargando. El uso del XPO<sub>2</sub> durante la carga aumentará la cantidad de tiempo requerida para alcanzar el estado de carga completa de las baterías.



**FIGURA 6.5** Carga de la batería interna y del pack de batería suplementaria de forma simultánea

## **Gestión del tiempo de la batería**

El tiempo de utilización fuera del hogar es casi ilimitado combinando el uso de la alimentación CA, DC y las baterías del XPO<sub>2</sub>. Para asegurarse que las baterías mantienen su nivel óptimo de carga, utilice la alimentación CA siempre que tenga acceso a una alimentación eléctrica. Utilice la alimentación CC siempre que esté en un vehículo.

## **Prolongar la vida de la batería**

### **Debe hacerse**

- Cuando reciba por primera vez el XPO<sub>2</sub>, cargue completamente la batería interna (y la batería externa suplementaria si se adjunta) por la noche.
- Mantenga las baterías totalmente cargadas cuando use el XPO<sub>2</sub> de forma regular.
- El XPO<sub>2</sub> y la batería externa suplementaria se pueden recargar en cualquier momento. Estas baterías pueden “completar” su carga en cualquier momento.
- Asegúrese siempre que las XPO<sub>2</sub> baterías interna y externa suplementaria están recargadas tan pronto como sea posible una vez que se hayan descargado completamente. Las batería pueden quedar permanentemente estropeada si se dejan descargadas durante un periodo prolongado de tiempo.
- Compruebe el estado de la XPO<sub>2</sub> batería interna y externa suplementaria una vez al mes si no emplea el XPO<sub>2</sub> de forma regular. Las dos baterías deben mantenerse con dos barras iluminadas de carga.
- El calor es el peor enemigo de la batería. Deje que circule mucho aire alrededor de la XPO<sub>2</sub> de forma que la batería se mantenga la más fría posible cuando se esté cargando y usando.

## Lo que no debe hacerse

- NO use o deje el XPO<sub>2</sub> o la batería externa suplementaria con calor o frío excesivo.
- NO guarde o deje el XPO<sub>2</sub> o la batería externa suplementaria en coches, maleteros, etc., durante períodos prolongados de tiempo.
- NO guarde la batería completamente cargada (4 barras iluminadas en el indicador de batería de la unidad) si va a guardar el XPO<sub>2</sub> durante un período superior a 2 semanas. Recargue o descargue la batería a 2 barras únicamente (50% de carga). Guardar una batería completamente cargada puede reducir su vida útil.
- NO deje la batería externa suplementaria conectada al XPO<sub>2</sub> cuando el XPO<sub>2</sub> no esté en uso. La batería externa suplementaria perderá carga mientras esté conectada al XPO<sub>2</sub> aún cuando el XPO<sub>2</sub> esté apagado.



**FIGURA 6.6** Prolongar la vida de la batería

## **Alimentación del XPO<sub>2</sub>**

*NOTA: Tanto la batería interna como la batería suplementaria requieren una carga completa antes de usarse por primera vez. Remítase a Carga de la baterías en la página 122.*

*NOTA: Para este procedimiento, remítase a la FIGURA 6.7 de la página 129.*

1. El XPO<sub>2</sub> permite la libertad de elegir entre las siguiente fuentes de alimentación:
  - La batería interna. El XPO<sub>2</sub> viene equipado con una batería interna que está instalada de fábrica y no tiene piezas reutilizables por el usuario.
  - El pack de batería suplementaria. Para usarlo, conecte el pack de batería suplementaria al XPO<sub>2</sub> como se muestra en el Detalle “A”.
  - Una salida de alimentación CC (por ejemplo en un automóvil). Para usarla conecte el adaptador de alimentación CC al XPO<sub>2</sub> como se muestra en el Detalle “B”. Conecte el otro extremo del adaptador CC a la fuente de alimentación CC.
  - Una salida CA (por ejemplo una toma de corriente doméstica). Para usarla conecte el adaptador de alimentación CA al XPO<sub>2</sub> como se muestra en el Detalle “C”. Conecte el otro extremo del adaptador CA a la fuente de alimentación CA.
2. Si el XPO<sub>2</sub> está en uso y es necesaria la conexión a una fuente de alimentación externa, realice lo siguiente:
  - A. Apague el XPO<sub>2</sub>.
  - B. Conecte la alimentación externa (por ejemplo el pack de batería suplementaria, adaptador de alimentación móvil CC o adaptador CA) al XPO<sub>2</sub>.
  - C. Encienda el XPO<sub>2</sub>.



**DETALLE “A” - PACK DE BATERÍA SUPLEMENTARIA**



**DETALLE “B” - ADAPTADOR DE ALIMENTACIÓN DE ALIMENTACIÓN CC**



**DETALLE “C” - ADAPTADOR DE ALIMENTACIÓN DE ALIMENTACIÓN CA**



**FIGURA 6.7** Alimentación del XPO<sub>2</sub>

## Conexión/Posicionamiento de la cánula nasal

### **⚠ PRECAUCIÓN**

Para asegurar una adecuada detección de la respiración y una entrega correcta de oxígeno, **NO** utilice una cánula con una longitud superior a 7,6 m.

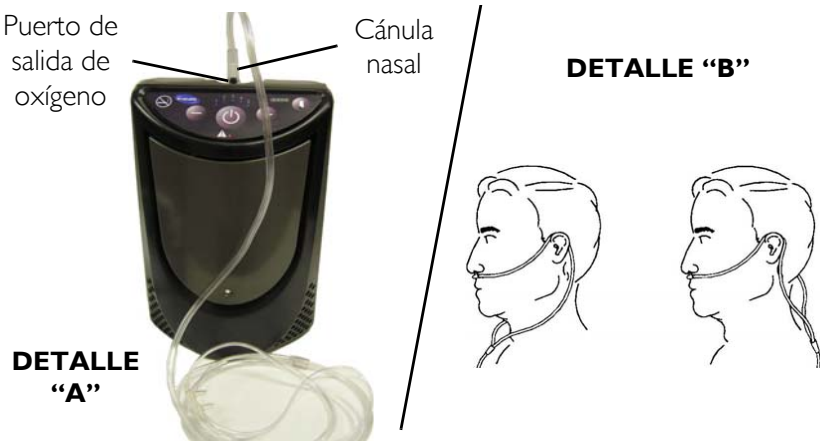
*NOTA: Para este procedimiento, remítase a la FIGURA 6.8.*

*NOTA: Invacare recomienda el uso de una cánula de 1,2 m. La cánula debe estar conectada a la salida del XPO<sub>2</sub> como se muestra a continuación.*

*NOTA: Sustituya la cánula nasal de forma regular. Confirme con su proveedor del equipo o su médico con que frecuencia la cánula debe ser reemplazada.*

*NOTA: NO comparta cánulas entre pacientes.*

1. Conecte la cánula nasal al puerto de salida de oxígeno del XPO<sub>2</sub> (Detalle "A").
2. Coloque la cánula sobre las orejas y los tubos en la nariz, según las instrucciones de su profesional sanitario o fabricante de la cánula (Detalle "B").



**FIGURA 6.8** Conexión/Posicionamiento de la cánula nasal

## Ajuste de la configuración del flujo

### **⚠ PRECAUCIÓN**

Es muy importante seleccionar el nivel de flujo de oxígeno prescrito. NO aumente o disminuya el flujo salvo que se haya prescrito un cambio por parte de su facultativo o terapeuta.

*NOTA: Para este procedimiento, remítase a la FIGURA 6.9 de la página 132.*

1. Encienda el XPO<sub>2</sub> pulsando el botón de alimentación On/Off durante aproximadamente un segundo. Cada vez que se enciende el XPO<sub>2</sub>, sonará una alarma breve. La configuración del flujo del XPO<sub>2</sub> en el encendido será la misma configuración de flujo que se seleccionó la última vez que se apagó la unidad.
2. El XPO<sub>2</sub> dispone de cinco configuraciones de flujo a la demanda. Pulse el botón de selección de flujo (+ o -) hasta que se ilumine la configuración de flujo prescrita (1 al 5) mediante una luz indicadora azul.

CONFIGURACIÓN DE FLUJO	VOLUMEN DE PULSO MEDIO (A 20 RESPIRACIONES POR MINUTO)
1	15 ml
2	23 ml
3	31 ml
4	37 ml
5	42 ml



**FIGURA 6.9** Ajuste de la configuración del flujo

## Uso del concentrador portátil XPO<sub>2</sub>

1. Encienda el XPO<sub>2</sub> pulsando el botón On/Off.
2. Respire normalmente a través de la nariz. La respiración por la boca puede provocar una terapia de oxígeno menos efectiva. El XPO<sub>2</sub> transmitirá un impulso de oxígeno cada vez que detecte una inhalación. La luz indicativa azul de la configuración de flujo parpadeará cada vez que detecte una inhalación y el XPO<sub>2</sub> administre un impulso de oxígeno.
3. Apague el XPO<sub>2</sub> pulsando el botón On/Off durante aproximadamente dos segundos.

*NOTA: El tiempo requerido para que el XPO<sub>2</sub> alcance la concentración de oxígeno máxima tras encenderse es de aproximadamente 5 minutos.*

## Indicadores, Advertencias y Alarmas

Indicador de arranque – El XPO<sub>2</sub> encenderá todas las luces brevemente y comprobará por los botones atascados tras encenderse. Entonces emitirá un pitido breve audible cuando se encienda por primera vez para indicar que la unidad está operativa.

Indicador de detección de respiración – El XPO<sub>2</sub> administrará un impulso medido de oxígeno cada vez que detecte una inhalación. La luz indicativa azul de la configuración de flujo parpadeará cada vez que detecte una inhalación y el XPO<sub>2</sub> administre un impulso de oxígeno.

Indicador de carga de batería interna – Cuando la unidad no está Encendida, pero el cargador AC o CC está conectado a la unidad y suministra alimentación, la pantalla del indicador de batería se iluminará de forma secuencial cada uno de los cuatro segmentos. De forma periódica, la iluminación secuencial quedará interrumpida por la pantalla de carga de la batería. Si la unidad está totalmente cargada, se iluminarán los cuatro segmentos de forma continuada hasta que se encienda la unidad o se retire el cargador de alimentación. Si no se ilumina ningún segmento de la pantalla del indicador de batería, la unidad no está cargando. La ausencia de carga puede estar motivada bien a una pérdida de alimentación, que las conexiones del cargador se hayan aflojado o que la batería interna no se encuentra a la temperatura adecuada para su carga. Deje que la unidad se enfríe o se caliente hasta el rango de temperatura operativa recomendada (véase Recomendaciones para un rendimiento óptimo en la página 117), compruebe las conexiones sueltas y/o intente una toma de alimentación diferente.

Advertencia de batería baja – Cuando la capacidad de la batería interna del XPO<sub>2</sub> (o la batería suplementaria si fuera de aplicación) cae al 25%, sonará un breve pitido audible. La luz verde del indicador de la batería al 25% parpadeará de forma intermitente.

Alarma de batería baja – Cuando la capacidad de la batería interna del XPO<sub>2</sub> (o la batería suplementaria si fuera de aplicación) cae al 15%, sonará un doble pitido breve de forma audible. La luz verde del indicador de la batería, al 25%, parpadeará de forma rápida.

Alarma de batería descargada – Una vez que la capacidad de la batería interna del XPO<sub>2</sub> (o la batería suplementaria si fuera de aplicación) cae al mínimo, sonará un breve pitido triple y el indicador VERDE al 25% parpadeará de forma muy rápida. Entonces la unidad se apagará.

Alarma de No Detección de Respiración – Cuando el XPO<sub>2</sub> está en funcionamiento pero no siente respiración, suena una alarma constante audible y la luz de alarma roja se iluminará de forma continuada. En caso de que esto se produzca, compruebe la conexión desde la cánula al XPO<sub>2</sub> y asegúrese que está respirando a través de la nariz. Si la alarma persiste, cambie a una fuente alternativa de oxígeno y contacte al proveedor del equipo.

Alarma por Superar la Frecuencia de Respiración – Si su tasa de respiración provoca que la capacidad del XPO<sub>2</sub> quede excedida, sonará un pitido audible intermitente y el indicador rojo de alarma se iluminará de forma intermitente. Cuando esto se produzca, reduzca su actividad y/o cambie a otra fuente de oxígeno.

Si su tasa de respiración continúa aumentando, los pitidos audibles y el indicador rojo parpadearán más rápidamente.

*NOTA: Se suministrará oxígeno durante esta alarma.*

Alarma de Temperatura demasiado caliente/frío al arrancar – Si los sensores internos registran temperaturas fuera de los niveles establecidos en fábrica al arrancar, sonará la alarma de la unidad con un pitido rápido audible, la luz roja de alarma se iluminará de forma continuada, la unidad no funcionará y se iluminarán las luces azules indicativas de la configuración de flujo **1 y 2**. El ventilador se encenderá. Deje que la unidad de enfríe o caliente hasta el rango de temperatura operativa recomendada (véase Recomendaciones para un rendimiento óptimo en la página 117). Apague la unidad e inténtelo nuevamente. Cambie a una fuente de oxígeno alternativa mientras espera. Si la alarma continúa, contacte con el proveedor del equipo.

Alarma de Funcionamiento de sistema demasiado caliente/frío – Si los sensores internos registran temperaturas fuera de los niveles establecidos en fábrica durante el funcionamiento, sonará la alarma de la unidad con un pitido rápido audible, la luz roja del indicador de alarma se iluminará de forma continuada, la unidad no funcionará y se iluminarán las luces azules indicativas de la configuración de flujo **1 y 3**. El ventilador se encenderá. Deje que la unidad de enfríe o caliente hasta el rango de temperatura operativa recomendada (véase Recomendaciones para un rendimiento óptimo en la página 117). Apague la unidad e inténtelo nuevamente. Cambie a una fuente de oxígeno alternativa mientras espera. Si la alarma continúa, contacte con el proveedor del equipo.

Alarma de batería demasiado caliente/fría – Si los sensores internos registran temperaturas fuera del rango de temperatura definida en fábrica mientras la unidad está en funcionamiento, sonará la alarma de la unidad con un pitido rápido audible, la luz roja del indicador de alarma se iluminará de forma continuada, la unidad no funcionará y se iluminarán las luces azules indicativas de la configuración de flujo **1 y 4**. Apague la unidad y desconecte los adaptadores de alimentación CA o CC. Deje que la unidad de enfríe o caliente

hasta llegar al rango de temperatura operativa recomendada (véase Recomendaciones para un rendimiento óptimo en la página 117) e inténtelo nuevamente. Cambie a una fuente de oxígeno alternativa mientras espera. Si la alarma continúa, contacte con el proveedor del equipo.

Alarma de botón atascado – Durante el arranque de la unidad, si detecta que un botón está atascado o se ha pulsado con demasiada premura, sonará la alarma de la unidad con un pitido rápido audible, la luz roja del indicador de alarma se iluminará de forma continuada, la unidad no funcionará y se iluminarán las luces azules indicativas de la configuración de flujo **1 y 5**. Apague la unidad. Pulse de forma individual todos los botones del panel frontal buscando botones que parezcan estar atascados en posición “pulsados”. Intente volver a encender la unidad sin pulsar ningún botón durante el arranque. Si la alarma persiste, cambie a una fuente alternativa de oxígeno y contacte al proveedor del equipo.

Alarma de funcionamiento – Si la unidad detecta condiciones de funcionamiento anormales en la unidad, sonará la alarma de la unidad con un pitido rápido audible, la luz roja de alarma se iluminará de forma continuada, la unidad no funcionará y se iluminarán las luces azules de la configuración de flujo **3 y 4**. Apague y posteriormente encienda la unidad. Si la alarma continúa, debe cambiar a otra fuente de oxígeno y contactar con el proveedor del equipo.

Alarma de compresor – Si la unidad detecta condiciones anormales con el compresor, sonará la alarma con un pitido rápido audible, la luz roja de alarma se iluminará de forma continuada, la unidad no funcionará y se encenderán las luces azules de la configuración de flujo **4 y 5**. Apague y posteriormente encienda la unidad. Si la alarma continúa, debe cambiar a otra fuente de oxígeno y contactar con el proveedor del equipo.



Alarma del sistema – Si la unidad detecta condiciones anormales en el sistema, la unidad emitirá un pitido audible rápido, el indicador de alarma rojo se iluminará de forma continuada, la unidad no funcionará y se iluminarán las luces azules de flujo 3, 4 y 5. Apague y posteriormente encienda la unidad. Si la alarma continúa, debe cambiar a otra fuente de oxígeno y contactar con el proveedor del equipo.

Alarmas audibles – Para silenciar de forma temporal las alarmas audibles, pulse rápidamente el botón On/Off. Excepto la alarma del sistema muy caliente/muy frío, esta característica se reiniciará por sí misma, cada que se active una nueva alarma o si se apaga la unidad. Cuando se realice mientras el sistema avise de demasiado caliente/demasiado frío, se silenciará la alarma audible hasta que se active una nueva alarma o se apague la unidad.

## SECCIÓN 7—LIMPIEZA, CUIDADO Y MANTENIMIENTO

---

### **⚠ ADVERTENCIA**

Apague el XPO<sub>2</sub> y desenchufe el cable de alimentación antes de la limpieza.

NO permita que ningún agente de limpieza caiga en el interior de las aberturas de entrada y salida de aire.

NO pulverice o aplique ningún agente de limpieza directamente a la carcasa.

---

### **⚠ PRECAUCIÓN**

NO limpie la carcasa, bolsa de transporte o filtro con alcohol o productos basados en alcohol (alcohol isopropilo) productos basados en cloro (cloruro de etileno) y productos a base de aceites (Pine-Sol<sup>®</sup>, Lestoil<sup>®</sup>) o cualquier otro agente químico abrasivo. Use únicamente detergente de lavavajillas líquido neutro (como Dawn<sup>™</sup>).

---

## Carcasa

Limpe periódicamente la carcasa del XPO<sub>2</sub> de la siguiente forma:

1. Retire el XPO<sub>2</sub> de la bolsa de transporte.
2. Use un paño suave o esponja, con detergente neutro por ejemplo jabón de lavavajillas Dawn para limpiar suavemente la carcasa exterior.
3. Deje que la unidad se seque al aire, o use una toalla antes de colocar la unidad a la bolsa de transporte o poner en funcionamiento la unidad.
4. Devuelva el XPO<sub>2</sub> a su bolsa de transporte.

## Filtro de entrada de aire

### ⚠ PRECAUCIÓN

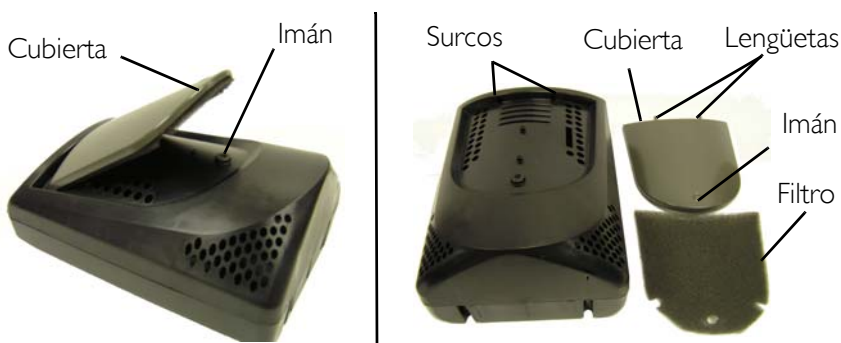
NO ponga en funcionamiento el XPO<sub>2</sub> sin el filtro de entrada de aire instalado.

*NOTA: Para el procedimiento, remítase a la FIGURA 7.1.*

*NOTA: Retire el filtro de entrada de aire y límpielo al menos una vez a la semana.*

1. Levante la tapa del filtro y empújelo hacia abajo para retirar las lengüetas de los surcos.
2. Levante el filtro.
3. Use un aspirador o lávelo con detergente de lavavajillas líquido neutro (como Dawn™) y agua. Aclárelo bien.
4. Seque bien el filtro e inspecciónelo en busca de hilos, roturas, rozones y agujeros. En caso de encontrarlos sustituya el filtro.
5. Vuelva a instalar la cubierta del filtro colocando las lengüetas en las ranuras y conectando el imán.

*NOTA: Use únicamente el número de pieza de Invacare 1148281 como filtro de entrada de aire para el XPO<sub>2</sub>.*



**FIGURA 7.1** Filtro de entrada de aire

## Bolsa de transporte

NOTA: Para el procedimiento, remítase a la FIGURA 7.2.

---

### **⚠ PRECAUCIÓN**

NO lo lave o seque la bolsa a máquina.

---

1. Retire el XPO<sub>2</sub> de la bolsa
2. Limpie o cepille la bolsa de transporte con detergente de lavavajillas líquido neutro (como Dawn™) y agua. Aclárelo bien.
3. Deje que la bolsa se seque al aire tras su limpieza, antes de usarla.

NOTA: Use únicamente la bolsa de transporte Invacare XPO150.



**FIGURA 7.2** Bolsa de transporte

## SECCIÓN 8—GUÍA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Si el concentrador de oxígeno portátil XPO<sub>2</sub> no funciona correctamente, remítase al siguiente recuadro para obtener posibles causas y soluciones. Si fuera necesario, póngase en contacto con su proveedor de servicio.

<b>ALARMA/ADVERTENCIA:</b>		
<b>SÍNTOMA</b>	<b>CAUSA PROBABLE</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
<b>INDICADOR DE ARRANQUE</b>		
XPO <sub>2</sub> no funciona cuando se pulsa el botón On/Off.	No se ha pulsado el tiempo suficiente el botón On/Off.	Intente encender la unidad nuevamente mientras continúa pulsando el botón On/Off hasta que las luces del panel frontal se iluminen. Esto tarda normalmente 2-3 segundos.
○  Las luces del panel frontal NO se iluminan al encenderlo	La batería interna está descargada (así como la batería suplementaria si está conectada a la unidad).	Conecte la XPO <sub>2</sub> bien a un cargador CA, CC y vuélvalo a intentar.
○  Todas las luces del panel frontal se apagan.	Funcionamiento incorrecto	Cambie a un suministro de oxígeno alternativo y contacte el proveedor del equipo.
<b>ALARMA DE NO SE HA DETECTADO RESPIRACIÓN:</b>		
Un pitido audible y continuado y un indicador de alarma audible está conectado de forma continuada (no parpadeando) al arrancar.	El XPO <sub>2</sub> no ha detectado una respiración durante un periodo de tiempo predeterminado.	1. Compruebe que la cánula está conectada, no presenta dobleces, está colocada correctamente y usted respira a través de la nariz. 2. Si la alarma continua, cambie a otra fuente de oxígeno y contacte con el proveedor del equipo.

<b>ALARMA/ADVERTENCIA:</b>		
<b>SÍNTOMA</b>	<b>CAUSA PROBABLE</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
<b>INDICADOR DE CARGA</b>		
<p>Cuando la unidad está apagada con el adaptador de carga CA o CC conectado a la unidad, no se iluminan segmentos del indicador de batería. El indicador de batería está en negro.</p>	<p>La fuente de alimentación no es buena o hay una pérdida de conexión.</p>	<p>Intente con otra salida de alimentación y compruebe las conexiones al cargador y la unidad.</p>
	<p>La batería interna se encuentra fuera del rango de temperatura permitido para la carga.</p>	<p>Deje que la unidad se enfríe a menos de 35°C (95°F) o se caliente hasta 10°C (50°F).</p>
<b>ADVERTENCIA DE BATERÍA BAJA:</b>		
<p>Hay un único pitido audible y el indicador verde de la batería del 25% parpadea.</p>	<p>Es necesario cargar la batería interna.</p>	<p>Conecte el XPO<sub>2</sub> al adaptador de CA o CC o al pack de batería suplementaria.</p>
<b>ALARMA DE BATERÍA BAJA:</b>		
<p>Hay un pitido audible doble y el indicador verde de batería del 25% parpadea de forma rápida.</p>	<p>Es necesario cargar la batería interna.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte el XPO<sub>2</sub> al adaptador de CA o CC o al pack de batería suplementaria.</li> <li>2. Si no existe otra fuente de alimentación, cambie a un suministro de oxígeno de reserva.</li> </ol>
<b>ALARMA DE BATERÍA DESCARGADA:</b>		
<p>Hay un triple pitido audible y el indicador verde de batería al 25% parpadea de forma muy rápida.</p>	<p>La batería interna está completamente descargada y hay que recargarla.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte el XPO<sub>2</sub> al adaptador de CA o CC o al pack de batería suplementaria.</li> <li>2. Si no existe otra fuente de alimentación, cambie a un suministro de oxígeno de reserva.</li> </ol>

<b>ALARMA/ADVERTENCIA:</b>		
<b>SÍNTOMA</b>	<b>CAUSA PROBABLE</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
<b>ALARMA DE TASA DE RESPIRACIÓN SOBRE CAPACIDAD:</b>		
<p>Hay un pitido audible intermitente y el indicador de alarma roja se ilumina.</p> <p>Los pitidos audibles y los parpadeos del indicador rojo se aceleran a medida que aumenta la tasa de respiración.</p>	<p>Su tasa de respiración ha excedido la capacidad del XPO<sub>2</sub>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca de forma inmediata su nivel de actividad para que reduzca su tasa de respiración y/o</li> <li>2. Si la alarma continua, cambie a otra fuente de oxígeno.</li> </ol>
<b>ALARMA DE SISTEMA DEMASIADO CALIENTE / FRÍO PARA ARRANCAR:</b>		
<p>Hay un pitido audible continuo y se ilumina el indicador de alarma rojo. El ventilador está conectado.</p> <p>Y</p> <p>los indicadores de flujo 1 y 2 se iluminan.</p>	<p>La unidad está demasiado caliente o demasiado fría para permitir encenderla.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deje que la unidad se enfríe a menos de 35°C o se caliente a 10°C antes de apagar la unidad y encenderla nuevamente.</li> <li>2. Si la alarma continúa, cambie a otra fuente de oxígeno y contacte con el proveedor del equipo</li> </ol>

<b>ALARMA/ADVERTENCIA:</b>		
<b>SÍNTOMA</b>	<b>CAUSA PROBABLE</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
<b>ALARMA DE SISTEMA DEMASIADO CALIENTE / FRÍO PARA ARRANCAR:</b>		
<p>Hay un pitido audible continuo y se ilumina el indicador de alarma rojo. El ventilador está conectado.</p> <p>Y</p> <p>Se iluminan los indicadores de flujo 1 y 3.</p>	<p>La unidad se ha calentado o enfriado demasiado durante el funcionamiento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deje que la unidad se enfríe a menos de 35°C (95°F) o se caliente hasta 10°C (50°F) antes de encender nuevamente la unidad</li> <li>2. Si la alarma continúa, cambie a otra fuente de oxígeno y contacte con el proveedor del equipo</li> </ol>
<b>ALARMA DE BATERÍA DEMASIADO CALIENTE / FRÍA:</b>		
<p>Hay un pitido audible continuo y se ilumina el indicador de alarma rojo.</p> <p>Y</p> <p>Se iluminan los indicadores de flujo 1 y 4.</p>	<p>La batería interna se ha calentado demasiado o se ha enfriado demasiado durante el funcionamiento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte los cargadores si están conectados.</li> <li>2. Deje que la unidad se enfríe a menos de 35°C (95°F) o caliéntela a 10°C (50°F) antes de cargarla nuevamente o apague la unidad y vuelva a encender la unidad.</li> <li>3. Si la alarma continúa, cambie a otra fuente de oxígeno y contacte con el proveedor del equipo.</li> </ol>



<b>ALARMA/ADVERTENCIA:</b>		
<b>SÍNTOMA</b>	<b>CAUSA PROBABLE</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
<b>ALARMA DE BOTÓN ATASCADO:</b>		
<p>Hay un pitido audible continuo y se ilumina el indicador de alarma rojo.</p> <p>Y</p> <p>Se iluminan los indicadores de flujo 1 y 5.</p>	<p>Se está detectando un botón atascado al encenderse.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague la unidad</li> <li>2. Cuando la unidad está apagada, pulse cada botón de control buscando el botón atascado</li> <li>3. Encienda la unidad a la vez que se asegura que no mantiene pulsado el Botón Encendido/ Apagado una vez que las luces empiezan a iluminarse.</li> <li>4. Si la alarma continúa, cambie a otra fuente de oxígeno y contacte con el proveedor del equipo</li> </ol>
<b>ALARMA DE FUNCIONAMIENTO:</b>		
<p>Hay un pitido audible continuo y se ilumina el indicador de alarma rojo.</p> <p>Y</p> <p>Se iluminan los indicadores de flujo 3 y 4.</p>	<p>Se ha detectado un funcionamiento anormal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague la unidad.</li> <li>2. Encienda la unidad.</li> <li>3. Si la alarma continúa, cambie a otra fuente de oxígeno y contacte con el proveedor del equipo</li> </ol>

<b>ALARMA/ADVERTENCIA:</b>		
<b>SÍNTOMA</b>	<b>CAUSA PROBABLE</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
<b>ALARMA DEL COMPRESOR:</b>		
<p>Hay un pitido audible continuo y se ilumina el indicador de alarma rojo.</p> <p>Y</p> <p>Se iluminan los indicadores de caudal 4 y 5.</p>	<p>Se ha detectado un funcionamiento anormal del compresor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague la unidad.</li> <li>2. Encienda la unidad.</li> <li>3. Si la alarma continúa, cambie a otra fuente de oxígeno y contacte con el proveedor del equipo</li> </ol>
<b>ALARMA DEL SISTEMA:</b>		
<p>Hay un pitido audible continuo y se ilumina el indicador de alarma rojo.</p> <p>Y</p> <p>Se iluminan los indicadores de flujo 3, 4 y 5.</p>	<p>Se ha detectado un funcionamiento anormal del sistema.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague la unidad.</li> <li>2. Encienda la unidad.</li> <li>3. Si la alarma continúa, cambie a otra fuente de oxígeno y contacte con el proveedor del equipo</li> </ol>

## SECCIÓN 9—ACCESORIOS OPCIONALES

De igual forma están disponibles los siguientes accesorios opcionales y piezas de repuesto (como se detallan abajo):

- Batería suplementaria (ofrece hasta 2,5 horas adicionales en Configuración 2 de prolongación de vida de la batería) modelo número XPO110
- Bolsa de transporte modelo número XPO150
- Carrito con ruedas y asa modelo número XPO120
- Filtro de entrada de aire, código 1148281
- Adaptador de alimentación CA, tipo cable de alimentación:
  - Norteamérica, Japón - modelo número XPO130
  - Europa - modelo número XPO132
  - Australia Nueva Zelanda - modelo número XPO134
  - Reino Unido, Hong Kong Vietnam - modelo número XPO 136
- Adaptador de alimentación móvil CC, modelo número XPO140
- Bolsa de accesorios XPO160

# Manual do Utilizador

## **Invacare<sup>®</sup> XPO<sub>2</sub><sup>™</sup>** **Concentrador Portátil**



Revendedor: Este manual TEM de ser entregue ao utilizador final.

Utilizador: ANTES de utilizar este produto, leia este manual e guarde-o para futuras consultas.



Para mais informações sobre os produtos, componentes e serviços Invacare, por favor visite [www.invacare.com](http://www.invacare.com)



**Yes, you can.®**

---

## **⚠ ADVERTÊNCIAS**

**NÃO USE ESTE PRODUTO OU QUALQUER EQUIPAMENTO OPCIONAL DISPONÍVEL SEM TER LIDO E COMPREENDIDO PRIMEIRO ESTAS INSTRUÇÕES E QUALQUER MATERIAL DE INSTRUÇÕES ADICIONAL, COMO MANUAL DO PROPRIETÁRIO, MANUAIS DE ASSISTÊNCIA OU FOLHAS DE INSTRUÇÕES, FORNECIDOS COM ESTE PRODUTO OU COM EQUIPAMENTO OPCIONAL. CASO NÃO COMPREENDA AS ADVERTÊNCIAS, PRECAUÇÕES OU INSTRUÇÕES, DEVERÁ CONTACTAR UM PROFISSIONAL DE SAÚDE, REVENDEDOR OU TÉCNICO DE ASSISTÊNCIA ANTES DE QUALQUER TENTATIVA DE UTILIZAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS. CASO CONTRÁRIO, PODERÃO OCORRER LESÕES OU DANOS.**

---

## **⚠ AVISO SOBRE OS ACESSÓRIOS**

**OS PRODUTOS INVACARE SÃO ESPECIALMENTE CONCEBIDOS E FABRICADOS PARA SEREM UTILIZADOS EM CONJUNTO COM OS ACESSÓRIOS INVACARE. OS ACESSÓRIOS DESENVOLVIDOS POR OUTROS FABRICANTES NÃO FORAM TESTADOS PELA INVACARE E NÃO SÃO RECOMENDADOS PARA SEREM UTILIZADOS EM CONJUNTO COM OS PRODUTOS INVACARE.**

---




---

# CONTEÚDOS

<b>NOTAS ESPECIAIS .....</b>	<b>151</b>
Venda do Equipamento e Acessórios .....	152
<b>SECÇÃO 1—LINHAS GERAIS .....</b>	<b>154</b>
Informação de funcionamento.....	155
Manutenção.....	157
Interferência por radiofrequência.....	157
Instrução de Tomada Polarizada.....	158
<b>SECÇÃO 2—EMBALAGEM E MANUSEAMENTO .....</b>	<b>159</b>
Desembalagem .....	159
Inspeção .....	159
Armazenamento .....	159
<b>SECÇÃO 3—DESCRIÇÃO TÉCNICA .....</b>	<b>160</b>
Utilização prevista .....	160
Descrição Técnica.....	160
<b>SECÇÃO 4—FUNÇÕES XPO<sub>2</sub> .....</b>	<b>161</b>
<b>SECÇÃO 5—PARÂMETROS TÍPICOS DO PRODUTO .....</b>	<b>162</b>
Listagem regulamentar .....	164
<b>SECÇÃO 6—INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO .....</b>	<b>165</b>
Introdução.....	165
Filtros .....	165
Localização .....	166
Recomendações para um Desempenho Ótimo.....	166
Fontes de alimentação.....	167
Verificar o Nível de Carga da Bateria Interna .....	169
Carregar as baterias.....	170
Gestão de Tempo da Bateria.....	174
Prolongamento da Vida da Bateria .....	174
Ligar o XPO <sub>2</sub> .....	176
Ligar/Posicionar a Cânula Nasal.....	178
Ajuste da Definição do Fluxo de Impulso.....	179
Usar o Concentrador Portátil XPO <sub>2</sub> .....	180
Indicadores, Advertências e Alarmes.....	181
<b>SECÇÃO 7—LIMPEZA, CUIDADO E MANUTENÇÃO .....</b>	<b>186</b>
Compartimento .....	186
Filtro de Entrada de Ar .....	187
Saco de Transporte.....	188
<b>SECÇÃO 8—GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....</b>	<b>189</b>
<b>SECÇÃO 9—ACESSÓRIOS OPCIONAIS .....</b>	<b>195</b>
<b>ASSISTÊNCIA AO CLIENTE E INFORMAÇÃO AO CLIENTE .....</b>	<b>302</b>

# NOTAS ESPECIAIS

Neste manual são utilizadas palavras de sinalização que se aplicam a perigos ou a práticas inseguras que poderiam resultar em lesões pessoais ou danos em bens. Consultar a tabela seguinte para obter as definições das palavras de sinalização.

PALAVRA DE SINALIZAÇÃO	SIGNIFICADO
 PERIGO	A palavra perigo indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, irá resultar em morte ou em lesões graves.
 ADVERTÊNCIA	A palavra advertência indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderia resultar em morte ou em lesões graves.
 PRECAUÇÃO	Precaução indica uma situação potencialmente perigosa, que se não for evitada poderá resultar em danos materiais ou lesões secundárias ou ambos.

## AVISO

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

## PERIGO

**NÃO FUME** aquando da utilização deste dispositivo. Mantenha todos os fósforos, cigarros acesos ou outras fontes de ignição fora do quarto em que se encontra este produto, assim como de todas as áreas onde houver administração de oxigénio.

---

## **⚠ PERIGO**

Devem ser afixados em locais visíveis avisos de PROIBIDO FUMAR. Os têxteis e outros materiais que normalmente não se incendiam são facilmente inflamáveis e ardem com grande intensidade numa atmosfera enriquecida com oxigénio. O não cumprimento desta advertência pode resultar num incêndio grave e em danos em bens, e provocar lesões físicas ou mesmo a morte.

---

## **Venda do Equipamento e Acessórios**

Siga as regulamentações governamentais locais e planos de reciclagem relativas à eliminação de componentes do dispositivo. NÃO elimine as embalagens da bateria interna ou suplementar. As embalagens da bateria devem ser devolvidas ao seu agente/fornecedor.

Recicle



NÃO elimine com os  
lixos domésticos



---

## **⚠ PRECAUÇÃO**

“Cuidado: A lei pode restringir a venda deste aparelho a médicos ou mediante receita médica, ou a qualquer outro profissional licenciado pela legislação da agência governamental na qual exerça a sua profissão, para utilizar ou ordenar a utilização deste dispositivo.”

---



**⚠ PRECAUÇÃO**

A Invacare recomenda uma fonte alternativa de oxigénio suplementar no caso de haver uma falha eléctrica, um problema de alarme ou uma falha mecânica. Consulte com o seu médico ou fornecedor de equipamento para saber qual o sistema de reserva adequado.

Este equipamento está indicado para ser utilizado como suplemento de oxigénio e não é considerado um aparelho de suporte vital nem de manutenção da vida.

---

## SECÇÃO I—LINHAS GERAIS

De forma a poder garantir uma instalação, montagem e funcionamento seguros do concentrador Platinum, TÊM de ser seguidas estas instruções.

---

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

Esta secção contém informação importante para o funcionamento e utilização seguros deste produto.

---

### **⚠ PERIGO**

Risco de choque eléctrico. **NÃO** desmontar. Confie as reparações a pessoal de assistência qualificado. Sem peças a reparar/substituir pelo utilizador.

**PARA REDUZIR O RISCO DE QUEIMADURAS, ELECTROCUSSÃO, INCÊNDIO OU LESÕES EM PESSOAS**

Pode ocorrer uma ignição espontânea e violenta se produtos à base de óleo, lubrificante, substâncias lubrificantes ou petróleo entrarem em contacto com oxigénio sob pressão. Estas substâncias TÊM de ser mantidas afastadas do concentrador portátil XPO<sub>2</sub>, da tubagem e das ligações, e de todos os outros equipamentos que utilizem oxigénio. **NÃO** utilizar lubrificantes a não ser que seja recomendado pela Invacare.

Evitar usar durante o banho. Se o uso contínuo for prescrito pelo médico, o concentrador TERÁ de ser colocado noutra quarto a pelo menos 2,1 m (7 pés) do banho.

**NÃO** tocar no concentrador enquanto estiver húmido/a.

**NÃO** colocar nem guardar o aparelho num local onde possa cair para dentro de água ou de qualquer outro líquido.

---

---

**⚠ PERIGO**

**NÃO** tocar num aparelho que tenha caído dentro de água.  
**Desligar IMEDIATAMENTE.**

Não permita que a tubagem do oxigénio, o fio eléctrico, e a unidade estejam cobertos por cobertores, colchas, almofadas de cadeiras, roupa, nem perto de superfícies aquecidas ou quentes incluindo os aquecedores, fogões ou aparelhos eléctricos similares.

Evitar a formação de faíscas próximo do equipamento de oxigénio medicinal. Isto inclui faíscas de electricidade estática originadas por qualquer tipo de fricção.

---

**NÃO** mova nem rode o concentrador puxando-o pelo fio eléctrico.

Um produto **NUNCA** deve ser deixado sem vigilância quando estiver ligado. Certifique-se de que o XPO<sub>2</sub> está desligado quando não estiver a uso.

A utilização no exterior do XPO<sub>2</sub> **DEVE** ser conduzida apenas com a energia da bateria suplementar ou interna.

## **Informação de funcionamento**

O XPO<sub>2</sub> não pode ser usado em conjugação com PAP, Bi-Nível ou outro dispositivo.

Se o XPO<sub>2</sub> não estiver a funcionar adequadamente, se tiver sido deixado cair ou danificado, ou deixado cair na água, contacte o fornecedor do equipamento/técnico qualificado para examinação e reparação.

Se se sentir doente ou desconfortável, ou se a unidade não assinalar um impulso de oxigénio e se não for capaz de ouvir e/ou sentir um impulso de oxigénio, consulte o seu fornecedor do equipamento e/ou o seu médico **IMEDIATAMENTE.**

---

NUNCA introduza qualquer objecto ou liquido nas aberturas. NÃO use cabos de extensão com os adaptadores de energia AC fornecidos.

Para um desempenho óptimo, a Invacare recomenda que cada concentrador esteja ligado e a ser executado durante um mínimo de 5 minutos. Períodos de funcionamento mais curtos podem reduzir a vida útil máxima do produto.

O XPO<sub>2</sub> não foi concebido para ser usado com um humidificador. A utilização deste dispositivo com um humidificador pode comprometer o desempenho e/ou danificar o equipamento.

A utilização de qualquer meio ou dispositivo de redução da propagação de chamas nos acessórios de abastecimento é contra-indicada, podendo causar uma administração de oxigénio incorrecta.

Quando o seu automóvel estiver desligado, desligue a fonte de alimentação do acessório do carro e retire o XPO<sub>2</sub> do automóvel. NUNCA deixe o XPO<sub>2</sub> ser armazenado num automóvel muito quente ou frio ou ambientes semelhantes de temperatura alta ou baixa. Consulte Parâmetros Típicos Do Produto na página 162.

NÃO opere em temperaturas abaixo dos 5°C (41°F) ou acima dos 40°C (104°F) durante longos períodos de tempo.

O XPO<sub>2</sub> DEVE ser usado na posição vertical.

Invacare recomenda que XPO<sub>2</sub> não seja usado à chuva.

## Manutenção

O XPO<sub>2</sub> foi especificamente concebido para minimizar a manutenção preventiva de rotina. A realização de manutenção preventiva ou de ajustes do desempenho do concentrador deve ser feita apenas por profissionais da área da saúde ou pessoas totalmente familiarizadas com este processo como, por exemplo, pessoal autorizado ou que tenha recebido formação factoru.

## Interferência por radiofrequência

Este equipamento foi testado e chado em conformidade com os limites EMC especificados por IEC/EN 60601-1-2. Estes limites são concebidos para fornecer uma protecção razoável contra interferência electromagnética numa instalação médica típica.

Outros dispositivos poderão ainda sofrer de interferência mesmo com os baixos níveis de emissões electromagnéticas permitidas pelas normas acima mencionados. Para determinar se as emissões do XPO<sub>2</sub> estão a provocar interferência, desligue o XPO<sub>2</sub>. Se a interferência com o(s) outro(s) dispositivo(s) parar, então é o XPO<sub>2</sub> que está a causá-la. Nestes casos raros, poderá reduzir ou corrigir a interferência tomando uma das seguintes medidas:

- Reposicionar, mudar de sítio, ou aumentar o espaço entre equipamento.
- Ligar o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele aonde está(ão) ligado(s) o(s) outro(s) dispositivo(s).

**NÃO** ligar o concentrador em paralelo ou em série com outros concentradores de oxigénio ou com aparelhos de oxigenoterapia.

É necessária uma vigilância apertada quanto este produto for utilizado próximo de crianças ou indivíduos com incapacidade física.

Será necessária mais monitorização e/ou atenção, durante a utilização deste dispositivo, nos doentes que não ouvem ou não vêem os alarmes e naqueles incapazes de se queixarem do desconforto.

Tenha consciência de que os cabos eléctricos e/ou tubos podem apresentar um perigo de disparo.

Uma mudança de altitude pode afectar o oxigénio total disponível para si. Consulte o seu médico antes de viajar para altitudes superiores ou inferiores para determinar se as suas definições de fluxo devem ser mudadas.

### **Instrução de Tomada Polarizada**

Como função de segurança, este aparelho pode ter uma tomada polarizada (uma lâmina é mais larga do que a outra). Esta ficha ajusta-se numa tomada de uma saída apenas. Se a ficha não se ajustar completamente na tomada, inverta a ficha. Se continuar a não se ajustar, contacte um electricista qualificado. **NÃO** tente combater esta função de segurança.

## SECCÃO 2—EMBALAGEM E MANUSEAMENTO

### Desembalagem

1. Verifique se existem danos evidentes na caixa de cartão ou no conteúdo. Se os danos forem evidentes, informe a transportadora ou o seu revendedor local.
2. Retire todos os materiais de protecção soltos da caixa de cartão.
3. Retire com cuidado todos os componentes da caixa de cartão. A embalagem do Concentrador de Oxigénio Portátil XPO<sub>2</sub> Invacare contém os seguintes elementos (como exibido abaixo). Se faltarem peças, por favor, contacte o seu fornecedor do equipamento.
  - Concentrador de oxigénio portátil XPO<sub>2</sub> com saco de transporte
  - Manual do Operador
  - Adaptador de energia AC
  - Adaptador de energia DC
  - Bateria suplente (Apenas modelo XPO100B)
  - Etiquetas de Idiomas

*NOTA: Mantenha todos os contentores e materiais de embalagem para armazenamento ou envio de devolução.*

### Inspeção

Inspeccione/examine o exterior do concentrador de oxigénio e acessórios para verificar a existência de danos. Inspeccione todos os componentes.

### Armazenamento

1. Guarde o concentrador de oxigénio dentro da caixa de cartão, numa área seca.
2. **NÃO** coloque objectos sobre a caixa de cartão com o concentrador.

## **SECÇÃO 3—DESCRIÇÃO TÉCNICA**

### **Utilização prevista**

O concentrador Invacare é utilizado por doentes com distúrbios respiratórias que necessitam de oxigénio suplementar. O dispositivo não é concebido para manter ou suportar a vida.

### **Descrição Técnica**

O nível da concentração de oxigénio no gás de saída varia entre os 87% aos 95,6%. O oxigénio é fornecido ao doente através duma cânula nasal. Quando a é detectada a necessidade de oxigénio, o oxigénio é entregue através de fluxo de impulso com as definições de fluxo de impulso de 1 através de 5.

O concentrador portátil Invacare utiliza um crivo molecular e uma metodologia de adsorção por oscilação de pressão para produzir o débito/a saída de gás de oxigénio. O ar ambiente entra no dispositivo, é filtrado e depois comprimido. Este ar comprimido é depois direccionado na direcção de uma das duas camas de crivo de adsorção de nitrogénio. O oxigénio concentrado sai pela extremidade oposta da cama de crivo activa e é direccionado para um reservatório de oxigénio onde é entregue ao paciente em volumes específicos durante a porção de inalação de uma respiração detectada.

O concentrador portátil Invacare pode ser operado pelo paciente num ambiente doméstico, num ambiente instrumental ou num veículo ou outro ambiente móvel. As opções de energia padrão do dispositivo incluem uma fonte de alimentação alternadora AC para DC operando da saída de energia AC (120 VAC/ 60 Hertz ou 230VAC/50 Herz nominal), uma fonte de alimentação alternadora de DC para DC operando a partir de saídas acessórias tipicamente encontradas num ambiente tipo veículo móvel (12 VDC nominal) e uma bateria recarregável suplementar.








## SECÇÕES 4—FUNÇÕES XPO<sub>2</sub>

Por favor, reveja as figuras abaixo para se familiarizar com as localizações das funções e controlos de XPO<sub>2</sub>.



**FIGURE 4.1** Funções XPO<sub>2</sub>

## SECÇÃO 5—PARÂMETROS TÍPICOS DO PRODUTO

-----	Corrente Directa
	Equipamento de tipo BF
	Atenção – Consultar documentos anexos
	NÃO fumar
	Classe II, isolamento duplo
	Ligar/Desligar
	NÃO elimine com lixos domésticos
	Recicle
	NÃO utilizar óleo nem lubrificante
	Mantenha seco
<b>IPX1</b>	Protegido contra salpicos de água
<b>CE</b>	Este produto está em conformidade com a directiva 93/42/CEE do conselho relativa aos dispositivos médicos. A data de lançamento deste produto é indicada na declaração CE de conformidade.

Requisitos eléctricos:	Fonte de Alimentação AC: 230 VAC, 50 Hertz, 0,7 amps
	Fonte de Alimentação DC: 11 VDC, 6,5 amps
Entrada de corrente nominal:	3,8 amps a 18 VDC

## SECÇÃO 5—PARÂMETROS TÍPICOS DO PRODUTO

Nível de Ruído na definição 2:	≤ 45dBA weighted
Altitude:	Até 3046 m acima do nível do mar
Concentração de Oxigénio:*	87% a 95,6%, depois do período de aquecimento inicial (aproximadamente 5 minutos)
*Com base na pressão atmosférica de 14,7 psi a 21°C	
Sensibilidade do Disparador do Conservador:	≤ queda de pressão 0,20 cmH <sub>2</sub> O
Definição de Fábrica – sem ajuste	Todas as definições - usando uma cânula de 2,1 m
Pressão activada	
Atraso do Disparador do Conservador:	50 mSeg
Definição de Fábrica – sem ajuste	Valor nominal - usando uma cânula de 2,1 m
Entrega do Bolo do Conservador: Volume de minuto fixo	Definição 1: 320 cc Definição 2: 480 cc Definição 3: 670 cc Definição 4: 800 cc Definição 5: 900 cc  Total cc's ± 75 cc entregues por minuto
Capacidade de Amplitude de Respiração do Conservador:	Até, e incluindo, 35 BPM sem redução do volume de minuto do bolo
Dimensões:	25,4 cmm altura x 17,8 cm largura x 10,2 cm profundidade
Peso:	2,7 kg; 0,68 kg para a baetria suplementar
Duração da bateria (os tempos são aproximados):	Definição 1 = 3,5 horas Definição 2 = 2,5 horas Definição 3 = 2,0 horas Definição 4 = 1,5 horas Definição 5 = 1,0 horas
Tempo de Recarga da Bateria:	4 horas
<i>NOTA: O tempo de recarga aumenta se a bateria estiver a carregar enquanto a unidade está em funcionamento.</i>	

## SECÇÃO 5—PARÂMETROS TÍPICOS DO PRODUTO

Humidade	Humidade de funcionamento: 15% a 60% não condensado
	Humidade de armazenamento: até 95% não condensado
Amplitude de Temperatura: (Todas as fontes de alimentação)	Temperatura de funcionamento: 5°C a 35°C
	Temperatura de armazenamento: -20°C a 60°C
Amplitude de Temperatura Prolongada: (Utilização de adaptadores AC ou DC)	Temperatura de funcionamento: 35°C a 40°C Utilização contínua - todas as definições
Amplitude de Temperatura Prolongada (Utilização da Bateria Interna)	Temperatura de funcionamento: 35°C a 40°C Utilização contínua – definições 1, 2 e 3 45 minutos (máx.) – definição 4 30 minutos (máx.) – definição 5

## Listagem regulamentar

Certificado pelo ETL como estando em conformidade com as normas:	EN 55011: 1998
	CISPR 11: 2003
	IEC 60601-1: 1995
	IEC 60601-1-2: 2.1 Ed.
	IEC 61000-3-2: 2005
	IEC 61000-3-3: 2005
	EN 60601-1-2: 2ª Ed.
	EN 61000-3-2: 2000
	EN 61000-3-3: 1995
	UL 60601-1, 1ª ed.
	CSA 601.1 M90
	93/42/EEC Classe IIa

# SECÇÃO 6—INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

## Introdução

Os concentradores de oxigénio foram introduzidos em meados dos anos 70 para fornecer oxigénio suplementar a quem necessitava. Os concentradores de oxigénio separam o nitrogénio do ar para criar uma alta concentração de saída de gás de oxigénio. Até agora, o tamanho e peso dos concentradores de oxigénio tradicionais limitavam a sua portabilidade. O XPO<sub>2</sub> entrega um fluxo de impulso de oxigénio numa embalagem leve que pode ser facilmente transportada e usada fora de casa.

Este manual de utilização vai apresentar-lhe o XPO<sub>2</sub> e os seus acessórios. Por favor, certifique-se de que lê e compreende toda a informação contida neste manual antes de operar a sua unidade. Se tiver dúvidas, por favor contacte o seu fornecedor do produto.

## Filtros

O ar entra no XPO<sub>2</sub> através de um filtro de entrada de ar localizado sob a tampa na frente da unidade. Este filtro evita que o cabelo e outras partículas grandes no ar entrem na unidade. Antes de operar o XPO<sub>2</sub>, certifique-se de que o filtro está limpo, seco e devidamente posicionado.

Para limpar/substituir o filtro de entrada de ar, consulte Limpeza, Cuidado e Manutenção na página 186.

## Localização

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

NUNCA bloquear as entradas de ar do produto nem colocar o aparelho numa superfície mole como, por exemplo, uma cama ou sofá, onde as entradas de ar poderiam ser bloqueadas. Manter as entradas sem fios, cabelos e outros objectos semelhantes.

Manter a unidade a uma distância mínima de 7,6 cm de paredes, cortinados, mobiliário, e outras superfícies semelhantes.

Localize e posicione o XPO<sub>2</sub> num espaço bem ventilado para que a entrada do ar e a exaustão do ar não sejam obstruídas.

## Recomendações para um Desempenho Ótimo

Temperatura de funcionamento:	5°C a 35°C (41°F a 95°F)
Humidade relativa:	15% a 60%
Temperatura de Transporte/ Armazenamento:	-20°C a 60°C (-2°F a 140°F) Deixe a unidade aquecer ou arrefecer para a amplitude da temperatura de funcionamento antes de usar.
Eléctrico:	Sem fios eléctricos de extensão.
Altitude:	Até 3046 m acima do nível do mar.
Tubo e cânula:	cânula de 1,2 m com um máximo de 7,6 m de tubo resistente a esmagamento (NÃO pique).
Ambiente:	Sem fumo, poluente e vapor. Não colocar em espaços restritos (Exemplo: Não meter em armários).
Tempo de funcionamento:	Até 24 horas por dia quando ligado a um adaptador de energia AC ou DC.

## Fontes de alimentação

### **⚠️ ADVERTÊNCIA**

Use apenas fontes de alimentação especificadas pela Invacare com o concentrador portátil XPO<sub>2</sub>. A utilização de outras fontes de alimentação com o XPO<sub>2</sub> pode provocar danos e/ou lesões e anulará a garantia.

*NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 6.1.*

O XPO<sub>2</sub> pode ser alimentado a partir de uma bateria interna instaladas de fábrica, a partir de um adaptador de energia AC ligado a uma tomada de parede, a partir de um adaptador de energia DC ligado a uma tomada DC como a encontrada num automóvel, ou a partir de uma bateria suplementar.

**Bateria Interna:** Uma bateria de fábrica instalada, recarregável, interna está localizada dentro do XPO<sub>2</sub>. Quando estiver completamente instalada, fornece energia até 3,5 horas. Soa um alarme sonoro quando a energia da bateria está a ficar baixa. Consulte Indicadores, Advertências e Alarmes na página 181.

**Adaptador de Energia AC:** Um adaptador de energia AC permite ao XPO<sub>2</sub> ser ligado a uma tomada de 100-240 Volt 50/60 hertz. O adaptador de energia converte voltagem AC em voltagem DC que pode ser usada para alimentar o XPO<sub>2</sub>. A utilização do adaptador de energia AC permitirá ao XPO<sub>2</sub> ser operado e simultaneamente recarregar a bateria interna. Este adaptador de energia AC também pode ser usado para recarregar a bateria suplementar. Consulte Carregar as baterias na página 170.

**Adaptador de Energia DC:** Um adaptador de energia DC permite ao XPO<sub>2</sub> ser ligado a uma tomada de 12 Volt DC automóvel (barco, motor, etc.). A utilização do adaptador de energia DC permitirá ao XPO<sub>2</sub> ser operado e simultaneamente recarregar a bateria interna. Este adaptador de energia DC também pode ser usado para recarregar a bateria suplementar. Consulte Carregar as baterias na página 170.

**Bateria Suplementar:** O XPO<sub>2</sub> pode ser alimentado por uma bateria suplementar. Esta bateria pode ser ligada ao saco de transporte do XPO<sub>2</sub> e ligada ao conector de entrada de energia da unidade. A bateria suplementar fornecerá até 3,5 horas de tempo de funcionamento adicional. A bateria suplementar tem o seu próprio botão de estado e manómetro de bateria para identificar o nível de carga da bateria.

*NOTA: A bateria suplementar não pode ser usada para carregar a bateria interna.*



**FIGURA 6.1** Fontes de alimentação



## Verificar o Nível de Carga da Bateria Interna

NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 6.2.

NOTA: Desempenhe este procedimento depois de carregar as baterias e antes de usar o XPO<sub>2</sub> pela primeira vez e antes de qualquer utilização subsequente para assegurar que a bateria interna está completamente carregada.

1. Ligue o XPO<sub>2</sub> premindo e mantendo o botão On/Off.
2. Prima e mantenha o botão de estado da bateria localizado no teclado.

NOTA: Premindo o botão de estado da bateria irá iluminar o manómetro da bateria e indicará o nível de carga da bateria interna. Quando a bateria está completamente carregada as quatro luzes indicadoras do manómetro da bateria iluminar-se-ão e ficarão iluminadas até o botão ser libertado. Menos cargas iluminarão menos luzes do indicador do manómetro.



**FIGURA 6.2** Verificar o Nível de Carga da Bateria Interna

## Carregar as baterias

### Carregar a Bateria Interna

*NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 6.3.*

1. Para carregar a bateria interna, faça um dos seguintes procedimentos:
  - Ligue o adaptador de energia AC (se estiver a carregar a partir de uma tomada de parede) ao conector de energia de entrada localizado no lado da unidade e depois ligue a outra extremidade do adaptador de energia à fonte de alimentação.
  - Ligue o adaptador de energia DC (se estiver a carregar a partir de um veículo) ao conector de energia de entrada localizado no lado da unidade e depois ligue a outra extremidade do adaptador de energia à fonte de alimentação.

*NOTA: Se a bateria interna estiver completamente descarregada, carregará completamente em aproximadamente 3 a 4 horas. O manómetro da bateria iluminar-se-á durante a carga. Recomenda-se que carregue a bateria interna, mesmo que esteja apenas parcialmente descarregada, o mais frequentemente possível.*



**FIGURA 6.3** Carregar a Bateria Interna

## **Carregamento Apenas da Bateria Suplementar**

*NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 6.4 na página 172.*

1. Ligue o adaptador de energia AC (Detalhe “A”) ou DC (Detalhe “B”) à fonte de alimentação adequada.
2. Ligue a outra extremidade do adaptador de energia AC (Detalhe “A”) ou DC (Detalhe “B”) à fonte de alimentação adequada.

*NOTA: Se completamente descarregada, a bateria suplementar carregará em aproximadamente 3 a 4 horas. As luzes do indicador do Manómetro da Bateria Suplementar NÃO se iluminam durante a carga.*

## **Botão de Estado da Bateria Suplementar**

*NOTA: Para este procedimento, consulte o Detalhe “C” FIGURA 6.4 na página 172*

*NOTA: Premindo o botão de estado da bateria enquanto a carga liga o manómetro da bateria e exhibe o estado da capacidade da bateria. O manómetro da bateria também pisca “a última” ou mais alta barra de luz para exhibir que a bateria está a carregar. A barra a piscar mostra que a bateria está actualmente a ser carregada. As barras iluminadas mostram o estado da capacidade da bateria a ser restaurada.*

**DETALHE “A” -  
USANDO UM  
ADAPTADOR DE  
ENERGIA AC**



**DETALHE “B” -  
USANDO UM  
ADAPTADOR DE  
ENERGIA DC**



**DETALHE “C”**



**FIGURA 6.4** Carregamento Apenas da Bateria Suplementar

## Carregando a Bateria Suplementar e Interna Simultaneamente

*NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 6.5.*

1. Para carregar a bateria suplementar e a bateria interna em conjunto, desempenhe o seguinte:
  - A. Ligue o adaptador de energia AC ou DC à bateria suplementar como exibido.
  - B. Ligue a bateria suplementar ao XPO<sub>2</sub> como exibido.
  - C. Ligue a outra extremidade do adaptador à fonte de alimentação.

*NOTE: O manómetro da bateria interna iluminar-se-á durante a carga. As luzes do indicador do manómetro da bateria suplementar NÃO se iluminam durante a carga.*

*NOTA: Pode operar o seu Concentrador Portátil XPO<sub>2</sub> enquanto a bateria interna e/ou suplementar está a ser carregada. A utilização do XPO<sub>2</sub> durante a carga prolongará a quantidade de tempo necessária para alcançar o estado de carga completa das baterias.*



**FIGURA 6.5** Carregando a Bateria Suplementar e Interna Simultaneamente

## **Gestão de Tempo da Bateria**

Tempo fora de casa é quase limitativo combinando a utilização da fonte de alimentação AC, fonte de alimentação DC e as baterias XPO<sub>2</sub>. Para assegurar que as baterias mantêm o seu nível de carga ideal, utilize uma fonte de alimentação AC sempre que tiver acesso à corrente eléctrica. Utilize a fonte de alimentação DC sempre que estiver num veículo.

## **Prolongamento da Vida da Bateria**

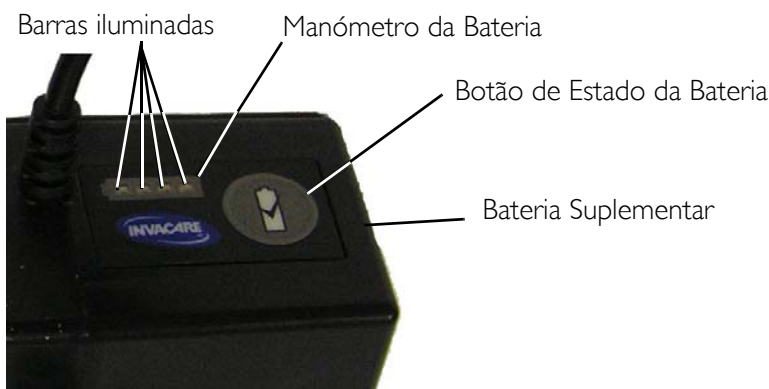
### **Do's**

- Quando receber o seu XPO<sub>2</sub> pela primeira vez, carregue completamente a bateria interna (e a bateria suplementar externa se fornecida) durante a noite.
- Mantenha as baterias completamente carregadas quando usar o XPO<sub>2</sub> regularmente.
- O seu XPO<sub>2</sub> e a bateria externa suplementar podem ser recarregados a qualquer altura. Estas baterias podem ter a sua carga completa a qualquer altura.
- Assegure-se sempre de que as baterias interna e suplementar externa do XPO<sub>2</sub> são recarregadas o mais depressa possível depois de ficarem completamente descarregadas. As baterias poder ficar permanentemente degradadas se forem deixadas completamente descarregadas por um longo período de tempo.
- Verifique o estado da bateria interna e externa suplementar do seu XPO<sub>2</sub> uma vez por mês se não estiver a usar o seu XPO<sub>2</sub> regularmente. Ambas as baterias devem ser mantidas com duas barras de carga iluminadas.
- O calor é o maior inimigo de uma bateria. Deixe circular ar no seu XPO<sub>2</sub> para que a bateria seja mantida o mais

fresca possível quando estiver a recarregar e também quando estiver em uso.

## Não faça

- NÃO use ou deixe o XPO<sub>2</sub> ou a bateria externa suplementar na bagageira dos carros, etc. durante longos períodos de tempo.
- NÃO armazene ou deixe o XPO<sub>2</sub> ou a bateria externa suplementar em calor ou frio excessivos.
- NÃO guarde uma bateria completamente carregada (4 barras iluminadas no manómetro da bateria da unidade) se vai guardar o seu XPO<sub>2</sub> por um período superior a 2 semanas. Recarregue ou descarregue a bateria para 2 barras (50% de carga) apenas. Guardar a bateria com a carga completa pode degradar a sua vida útil.
- NÃO deixe a sua bateria externa suplementar ligada ao XPO<sub>2</sub> quando este não estiver a uso. A bateria externa suplementar perderá carga enquanto estiver ligada ao XPO<sub>2</sub> mesmo que este esteja desligado.



**FIGURA 6.6** Prolongamento da Vida da Bateria

## Ligar o XPO<sub>2</sub>

*NOTA: A bateria interna e a suplementar requerem carga completa antes da primeira utilização. Consulte Carregar as baterias na página 170.*

*NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 6.7 na página 177.*

1. O XPO<sub>2</sub> dá-lhe a liberdade de escolher a partir das seguintes fontes de alimentação:
  - A bateria interna. O XPO<sub>2</sub> vem equipado com uma bateria interna que é instalada na fábrica e que não deve ter manutenção pelo utilizador.
  - A bateria suplementar. Para usar, ligue a bateria suplementar ao XPO<sub>2</sub> como exibido no Detalhe “A”.
  - Uma saída de energia DC (i.e. um automóvel). Para usar, ligue o adaptador de energia DC ao XPO<sub>2</sub> como exibido no Detalhe “B”. Ligue a outra extremidade do adaptador de energia DC à fonte de alimentação DC.
  - Uma saída AC (i.e. tomada de parede de sua casa). Para usar, ligue o adaptador de energia AC ao XPO<sub>2</sub> como exibido no Detalhe “C”. Ligue a outra extremidade do adaptador de energia AC à saída de energia AC.
2. Se o XPO<sub>2</sub> estiver em uso e a ligação a uma fonte de energia externa for necessária, faça o seguinte:
  - A. Desligue o XPO<sub>2</sub>.
  - B. Ligue a fonte de energia externa (ex. bateria suplementar, adaptador de energia móvel DC, ou adaptador de energia AC) ao XPO<sub>2</sub>.
  - C. Ligue o XPO<sub>2</sub>.



**DETALHE “A” - BATERIA SUPLEMENTAR**



**DETALHE “B” - ADAPTADOR DE ENERGIA DC**



**DETALHE “C” - ADAPTADOR DE ENERGIA AC**



**FIGURA 6.7** Ligar o XPO2

## Ligar/Posicionar a Cânula Nasal

---

### **⚠ PRECAUÇÃO**

Para assegurar uma detecção adequada da respiração e a entrega de oxigénio, NÃO use comprimento de tubo que exceda os 7,6 m.

---

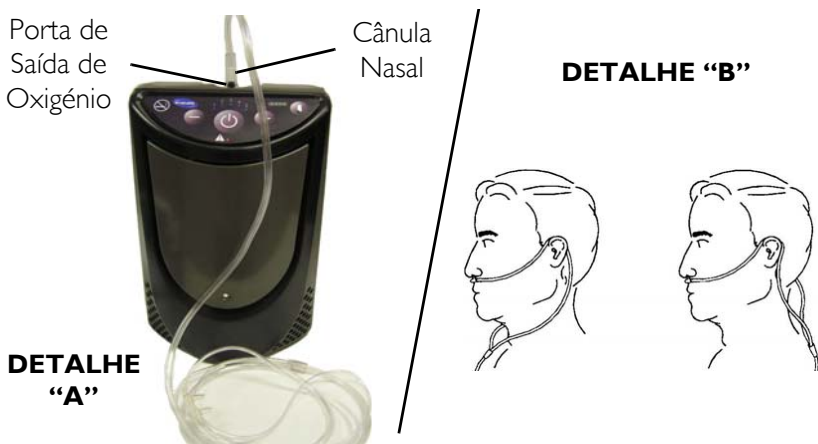
*NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 6.8.*

*NOTA: A Invacare recomenda a utilização do XPO<sub>2</sub> com uma cânula de 1,2 m. O tubo deve ser ligado à saída de oxigénio do XPO<sub>2</sub> como exibido abaixo.*

*NOTA: Substitua a cânula nasal regularmente. Verifique com o seu fornecedor de equipamento ou médico para determinar com que frequência a cânula deve ser substituída.*

*NOTA: NÃO partilhe cânulas entre pacientes.*

1. Ligue a cânula nasal à porta de saída de oxigénio do XPO<sub>2</sub> (Detalhe “A”).
2. Colocar a cânula por cima das orelhas e posicionar os pinos nas narinas, de acordo com as instruções do profissional de saúde ou do fabricante da cânula (Detalhe “B”).



**FIGURA 6.8** Ligar/Posicionar a Cânula Nasal

## Ajuste da Definição do Fluxo de Impulso

### **⚠ PRECAUÇÃO**

É muito importante seleccionar o nível prescrito de fluxo de oxigénio. NÃO aumente ou diminua o fluxo a menos que tenha sido prescrita uma mudança pelo seu médico ou terapeuta.

*NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 6.9 na página 180.*

1. Ligue o XPO<sub>2</sub> premindo e mantendo o botão de energia On/Off durante aproximadamente um segundo. De cada vez que o XPO<sub>2</sub> for ligado, soará um breve alarme. A definição de fluxo de impulso do XPO<sub>2</sub> no arranque será a mesma seleccionada na última vez que a unidade tenha sido desligada.
2. O XPO<sub>2</sub> tem 5 definições de fluxo por impulso. Prima o botão de selecção de fluxo (+ ou -) até a sua definição de fluxo prescrita (1 a 5) ficar iluminada por uma luz indicadora azul.

DEFINIÇÃO DO FLUXO	VOLUME MÉDIO DE IMPULSO (A 20 RESPIRAÇÕES POR MINUTO)
1	15 ml
2	23 ml
3	31 ml
4	37 ml
5	42 ml



**FIGURA 6.9** Ajuste da Definição do Fluxo de Impulso

## Usar o Concentrador Portátil XPO<sub>2</sub>

1. Ligue o XPO<sub>2</sub> premindo o botão On/Off.
2. Respire normalmente através do nariz. Respirar através da boca pode resultar em terapia de oxigénio menos eficaz. O XPO<sub>2</sub> tira um impulso medido de oxigénio de cada vez que uma inalação é detectada. O indicador de definição de fluxo azul piscará de cada vez que uma inalação é detectada e o XPO<sub>2</sub> expele um impulso de oxigénio.

3. Desligue o XPO<sub>2</sub> premindo e mantendo o botão de energia On/Off durante aproximadamente dois segundos.

*NOTA: O tempo necessário para o XPO<sub>2</sub> alcançar a concentração máxima de oxigénio depois de ser ligado é de aproximadamente 5 minutos.*

## **Indicadores, Advertências e Alarmes**

**Indicador de Arranque** – O XPO<sub>2</sub> ligará todas as luzes brevemente e verificará a existência de botões encravados no início. Soará então um alarme quando ligar pela primeira vez para indicar que a unidade está operacional.

**Indicador de Detecção de Respiração** – O XPO<sub>2</sub> expelirá um impulso medido de oxigénio de cada vez que detecta uma inalação. O indicador de definição de fluxo azul piscará de cada vez que uma inalação é detectada e o XPO<sub>2</sub> expele um impulso de oxigénio.

**Indicador de Carga de Bateria Interna** – Quando a unidade não está ligada, mas o carregador AC ou DC está ligado à unidade e a fornecer energia, o Visor do Manómetro da Bateria iluminará sequencialmente cada um dos quatro segmentos. Periodicamente, a iluminação sequencial será interrompida pelo visor de carga actual da bateria. Se a unidade estiver completamente carregada, todos os quatro segmentos ficarão iluminados continuamente até a unidade ficar ligada, ou removida na energia do carregador. Se não estiverem iluminados segmentos so Visor do Manómetro da Bateria a unidade não está a carregar. A falta de carga pode ser devida a perda de energia, perda das ligações do carregador ou à bateria interna não estar à temperatura adequada para carregar. Deixe a bateria aquecer ou arrefecer para o limite de temperatura de carga recomendado (ver Recomendações para um Desempenho Óptimo na página 166), verifique ligações soltas e/ou tente uma tomada eléctrica diferente.

Advertância de Bateria Baixa – Quando a capacidade da bateria interna do XPO<sub>2</sub> (ou a bateria suplementar, se aplicável) cai para 25%, soará um breve alarme sonoro. O indicador do manómetro da bateria 25% verde piscará intermitentemente.

Alarme de Bateria Baixa – Quando a capacidade da bateria interna do XPO<sub>2</sub> (ou a bateria suplementar, se aplicável) cai para 15%, soará um breve alarme sonoro. O indicador do manómetro da bateria 25% verde piscará rapidamente.

Alarme de Bateria Descarregada – Depois da capacidade da bateria interna do XPO<sub>2</sub> (ou bateria suplementar, se aplicável) cair para o mínimo, soará um triplo alarme e o indicador do manómetro da bateria de 25% VERDE piscará muito rapidamente. A unidade desligar-se-á então.

Alarme de Respiração Não Detectada – Quando o XPO<sub>2</sub> está a funcionar mas não sente respiração, um alarme soará constantemente e uma luz indicadora de alarme vermelha iluminar-se-á continuamente. Se isto ocorrer, verifique a ligação da cânula para a unidade do XPO<sub>2</sub> e assegure-se de que está a respirar através do nariz. Se o alarme continuar, mude para uma fonte de oxigénio alternativa e contacte o seu fornecedor do equipamento.

Alarme de Capacidade Acima da Taxa de Respiração – Se a sua taxa de respiração provoca um excesso da capacidade do XPO<sub>2</sub>, soará um alarme intermitente e o indicador de alarme vermelho iluminar-se-á intermitentemente. Quando isto ocorrer, reduza a sua actividade e/ou mude para outra fonte de oxigénio.

Se a sua taxa de respiração continuar a aumentar, os alarmes sonoros e o indicador vermelho tornar-se-ão mais rápidos.

*NOTA: O oxigénio será fornecido durante este alarme.*

Alarme de Sistema Muito Quente/Frio para Alarme de Arranque – Se os sensores internos registarem temperaturas fora dos níveis definidos no arranque, a unidade alarmará com um alarme sonoro rápido, a luz de alarme vermelha iluminar-se-á continuamente, a unidade não funcionará e as luzes indicadoras das definições de fluxo **1 e 2** iluminar-se-ã. O ventilador ligará. Deixe a unidade arrefecer ou aquecer para o limite de temperatura de funcionamento recomendado (ver Recomendações para um Desempenho Ótimo na página 166). Desligue a unidade e tente novamente. Mude para uma fonte de oxigénio alternativa enquanto espera. Se o alarme continuar, contacte o seu fornecedor do equipamento.

Alarme de Sistema Muito Quente/Frio para Alarme de Arranque – Se os sensores internos registarem temperaturas fora dos níveis definidos no arranque, a unidade alarmará com um alarme sonoro rápido, a luz de alarme vermelha iluminar-se-á continuamente, a unidade não funcionará e as luzes indicadoras das definições de fluxo **1 e 3** iluminar-se-ã. O ventilador ligará. Deixe a unidade arrefecer ou aquecer para o limite de temperatura de funcionamento recomendado (ver Recomendações para um Desempenho Ótimo na página 166). Desligue a unidade e tente novamente. Mude para uma fonte de oxigénio alternativa enquanto espera. Se o alarme continuar, contacte o seu fornecedor do equipamento.

Alarme de Bateria Muito Quente/Fria – Se o sensor da bateria interna registar temperatura fora do limite de temperatura definido em fábrica enquanto a unidade está em funcionamento, a unidade soará um alarme rápido, a luz indicadora de alarme vermelha iluminar-se-á continuamente, a unidade parará de funcionar e as luzes indicadoras azuis das definições de fluxo **1 e 4** iluminar-se-ão. Desligue a unidade e desligue os adaptadores de energia AC e DC. Deixe a unidade arrefecer ou aquecer para o limite de temperatura de funcionamento recomendado (ver Recomendações para um Desempenho Ótimo na página 166) e tente novamente. Mude para uma fonte de oxigénio alternativa enquanto espera. Se o alarme continuar, contacte o seu fornecedor do equipamento.

Alarme de Botão Encravado – Durante o arranque da unidade, se detectar que um botão está encravado ou a ser premido muito cedo, a unidade soará um aalarme rápido, a luz indicadora de alarme iluminar-se-á continuamente, a unidade não funcionará e as luzes azuis indicadoras de alarme das definições de fluxo **1 e 5** iluminar-se-ão. Desligue a unidade. Individualmente, prima todos os botões do painel frontal, procurando os botões que pareçam encravados numa posição “premida”. Tente ligar a unidade novamente sem premir quaisquer outros botões durante o arranque. Se o alarme continuar, mude para uma fonte de oxigénio alternativa e contacte o seu fornecedor do equipamento.

Alarme de Funcionamento – Se a unidade detectar condições de funcionamento anormais, a unidade soará um alarme rápido, a luz indicadora vermelha de alarme iluminar-se-á continuamente, a unidade não funcionará e as luzes azuis indicadoras das definições de fluxo **3 e 4** iluminar-se-ão. Desligue e depois ligue a unidade. Se o alarme continuar, deve mudar para outra fonte de oxigénio e contactar o seu fornecedor do equipamento.



Alarme do Compressor – Se a unidade detectar condições anormais do compressor, a unidade soará um alarme rápido, a luz indicadora vermelha de alarme iluminar-se-á continuamente, a unidade não funcionará e as luzes azuis indicadoras das definições de fluxo 4 e 5 iluminar-se-ão. Desligue e depois ligue a unidade. Se o alarme continuar, deve mudar para outra fonte de oxigénio e contactar o seu fornecedor do equipamento.

Alarme do Sistema – Se a unidade detectar condições anormais do Sistema, a unidade soará um alarme rápido, a luz indicadora vermelha de alarme iluminar-se-á continuamente, a unidade não funcionará e as luzes azuis indicadoras das definições de fluxo 3, 4 e 5 iluminar-se-ão. Desligue e depois ligue a unidade. Se o alarme continuar, deve mudar para outra fonte de oxigénio e contactar o seu fornecedor do equipamento.

Alarmes Sonoros – Para silenciar temporariamente os alarmes sonoros, prima rapidamente o botão On/Off. Excepto para os alarmes de sistema muito Quente/Frio, esta função reporá a cada 30 segundos, de cada vez que um novo alarme é disparado, ou se a unidade for desligada. Quando desempenhado durante os alarmes de sistema muito Quente/Frio, o alarme sonoro será silenciado até um novo alarme ser disparado, ou a unidade ser desligada.

## SECÇÃO 7—LIMPEZA, CUIDADO E MANUTENÇÃO

---

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

Desligue o XPO<sub>2</sub> da corrente e desligue o cabo eléctrico antes de limpar.

NÃO permita que nenhum agente de limpeza penetre na aberturas de entrada e saída de ar.

NÃO pulverize ou aplique qualquer agente de limpeza directamente no compartimento.

---

### **⚠ PRECAUÇÃO**

NÃO limpe o compartimento, saco de transporte, ou filtro com álcool e produtos à base de álcool (álcool de isopropil), produtos concentrados à base de cloro (cloreto etileno) e produtos à base de óleo (Pine-Sol®, Lestoil®) ou quaisquer outros agentes químicos agressivos. Use apenas detergente líquido suave de loiça (tal como Dawn™).

---

## Compartimento

Periodicamente, limpe o compartimento do XPO<sub>2</sub> como se segue:

1. Retire o XPO<sub>2</sub> do saco de transporte.
2. Use um pano húmido ou esponja com detergente suave, tal como detergente da loiça Dawn para limpar cuidadosamente o compartimento exterior.
3. Deixe a unidade secar ao ar, ou use uma toalha seca, antes de voltar a colocar a unidade no saco de transporte ou de operar a unidade.
4. Volte a colocar o XPO<sub>2</sub> no seu saco de transporte.

## Filtro de Entrada de Ar

### ⚠ PRECAUÇÃO

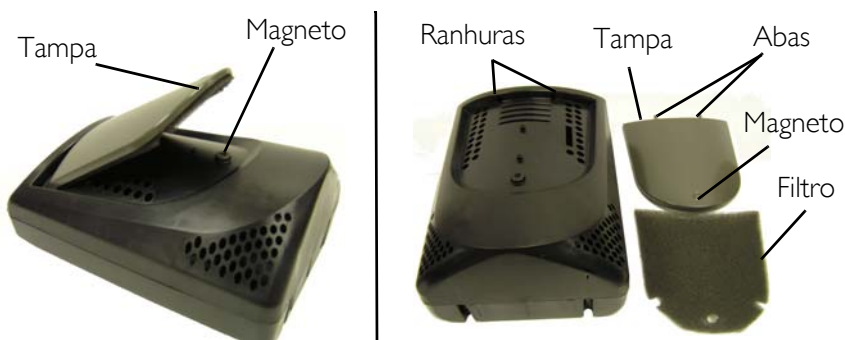
NÃO opere o XPO<sub>2</sub> sem o filtro de entrada de ar instalado.

NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 7.1.

NOTA: Retire o filtro de entrada de ar e limpe-o pelo menos uma vez por semana.

1. Eleve a tampa do filtro ligeiramente e empurre-a para baixo para retirar as abas das ranhuras.
2. Retire o filtro.
3. Use um aspirador ou lave com detergente líquido da loiça (tal como Dawn™) e água. Lave cuidadosamente.
4. Seque o filtro e verifique a existência de danos, esfarelamentos, rasgões e orifícios. Substitua o filtro se encontrar alguma.
5. Reinstale a tampa do filtro colocando as abas nas ranhuras e engatando o magneto.

NOTA: Use apenas a peça número 1148281 da Invacare como filtro de entrada de ar para o seu XPO<sub>2</sub>.



**FIGURA 7.1** Filtro de Entrada de Ar

## Saco de Transporte

NOTA: Para este procedimento, consulte a FIGURA 7.2.

---

### ⚠ PRECAUÇÃO

NÃO lave ou seque o saco na máquina.

---

1. Retire o XPO<sub>2</sub> do saco
2. Varra ou escove o saco de transporte com detergente da loiça líquido suave (tal como Dawn™) e água. Lave cuidadosamente.
3. Deixe o saco secar ao ar depois de o limpar e antes de o usar.

NOTA: Use apenas um saco de transporte Invacare, modelo XPO150.



**FIGURA 7.2** Saco de Transporte

## SECÇÃO 8—GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se o seu Concentrador de Oxigénio Portátil XPO<sub>2</sub> não funcionar devidamente, consulte o quadro que se segue para possíveis causas e soluções. Se necessário, contacte o seu fornecedor de serviço.

<b>ALARME/ADVERTÊNCIA:</b>		
<b>SINTOMA</b>	<b>CAUSA PROVÁVEL</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
<b>INDICADOR DE ARRANQUE</b>		
<p>XPO<sub>2</sub> não funciona quando se prime o botão On/Off.</p> <p>OU</p> <p>As luzes do painel frontal NÃO se iluminam no arranque</p> <p>OU</p> <p>Todas as luzes do painel frontal se apagam.</p>	<p>O botão On/Off não foi premido o tempo suficiente.</p>	<p>Tente ligar a unidade outra vez enquanto continua a premir o botão On/Off até as luzes do painel frontal começarem a iluminar-se. Isto demora tipicamente 2 a 3 segundos.</p>
	<p>Internamente a bateria está descarregada (e a bateria suplementar se ligada à unidade).</p>	<p>Ligue o XPO<sub>2</sub> ao carregador AC ou DC e volte a tentar.</p>
	<p>Avaria</p>	<p>Mude para uma fonte de oxigénio alternativa e contacte o seu fornecedor de serviço.</p>
<b>NENHUM ALARME DE RESPIRAÇÃO DETECTADO:</b>		
<p>Um alarme audível contínuo e o indicador de alarme vermelho está ligado continuamente (sem piscar) no arranque.</p>	<p>XPO<sub>2</sub> não detectou uma respiração durante um período de tempo pre determinado.</p>	<p>1. Verifique se a cânula está ligada, não emaranhada, devidamente posicionada e se respira através do nariz.</p> <p>2. Se o alarme continuar, mude para outra fonte de oxigénio e contacte o seu fornecedor do equipamento.</p>

<b>ALARME/ADVERTÊNCIA:</b>		
<b>SINTOMA</b>	<b>CAUSA PROVÁVEL</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
<b>INDICADOR DE CARGA</b>		
Com a unidade desligada e com o adaptador de carga AC ou DC ligado à unidade, não existem segmentos do Manómetro da Bateria iluminados. O Manómetro da Bateria está escuro.	A fonte de alimentação não é boa, ou houve perda de ligação.	Experimente outra tomada eléctrica e verifique as ligações do carregador e unidade.
	A Bateria Interna está fora da amplitude de temperatura permitida para carga.	Deixe a unidade arrefecer para menos de 35°C, ou aquecer até 10°C.
<b>ADVERTÊNCIA DE BATERIA BAIXA:</b>		
Existe um alarme sonoro e o indicador de bateria 25% verde está a piscar.	A bateria interna necessita de carga.	Ligue o XPO <sub>2</sub> ao seu adaptador de energia AC ou DC ou à sua bateria suplementar.
<b>ALARME DE BATERIA BAIXA:</b>		
Existe um alarme sonoro duplo e o indicador de bateria 25% verde está a piscar rapidamente.	A bateria interna necessita de carga.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ligue o XPO<sub>2</sub> ao seu adaptador de energia AC ou DC ou à sua bateria suplementar.</li> <li>2. Se não houver outra fonte de alimentação disponível, mude para uma fonte de oxigénio de reserva.</li> </ol>
<b>ALARME DE DESCARGA DE BATERIA:</b>		
Existe um alarme sonoro triplo e o indicador de bateria 25% verde está a piscar muito rapidamente.	A bateria interna está completamente descarregada e necessita ser recarregada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ligue o XPO<sub>2</sub> ao seu adaptador de energia AC ou DC ou à sua bateria suplementar.</li> <li>2. Se não houver outra fonte de alimentação disponível, mude para uma fonte de oxigénio de reserva.</li> </ol>

<b>ALARME/ADVERTÊNCIA:</b>		
<b>SINTOMA</b>	<b>CAUSA PROVÁVEL</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
<b>TAXA DE RESPIRAÇÃO ACIMA DO ALARME DE CAPACIDADE:</b>		
<p>Alarme sonoro intermitente e indicador de alarme vermelho iluminado.</p> <p>Os alarmes sonoros e o indicador vermelho pisca mais rapidamente enquanto a taxa de respiração aumenta.</p>	<p>A sua taxa de respiração excedeu a capacidade do XPO<sub>2</sub>.</p>	<p>1. Imediatamente reduz o seu nível de actividade para fazer a sua taxa de respiração abrandar e/ou</p> <p>2. Se o alarme continuar, mude para outra fonte de oxigénio.</p>
<b>SISTEMA DEMASIADO QUENTE/FRIO PARA ARRANCAR O ALARME:</b>		
<p>Alarme sonoro contínuo e indicador de alarme vermelho iluminado. O ventilador está ligado.</p> <p>E</p> <p>Indicadores de fluxo 1 e 2 estão iluminados.</p>	<p>A unidade está demasiado quente, ou demasiado fria para deixar ligar a unidade.</p>	<p>1. Deixe a unidade arrefecer para menos de 35°C, ou aquecer até 10°C, antes de desligar a unidade e depois ligá-la novamente.</p> <p>2. Se o alarme continuar, mude para outra fonte de oxigénio e contacte o seu fornecedor do equipamento</p>

<b>ALARME/ADVERTÊNCIA:</b>		
<b>SINTOMA</b>	<b>CAUSA PROVÁVEL</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
<b>SISTEMA DEMASIADO QUENTE/FRIO PARA ARRANCAR O ALARME:</b>		
<p>Alarme sonoro contínuo e indicador de alarme vermelho iluminado. O ventilador está ligado.</p> <p>E</p> <p>Indicadores de fluxo 1 e 3 estão iluminados.</p>	<p>A unidade ficou demasiado quente, ou demasiado fria durante a operação.</p>	<p>1. Deixe a unidade arrefecer para menos de 35°C, ou aquecer até 10°C, antes de ligar a unidade novamente</p> <p>2. Se o alarme continuar, mude para outra fonte de oxigénio e contacte o seu fornecedor do equipamento</p>
<b>ALARME DE BATERIA DEMASIADO QUENTE/FRIA:</b>		
<p>Alarme sonoro contínuo e indicador de alarme vermelho iluminado.</p> <p>E</p> <p>Indicadores de fluxo 1 e 4 estão iluminados.</p>	<p>A Bateria Interna ficou demasiado quente, ou demasiado fria durante o funcionamento.</p>	<p>1. Desligue os carregadores se estiverem ligados.</p> <p>2. Deixe a unidade arrefecer para menos de 35°C, ou aquecer até 10°C, antes de resumir a carga ou desligar a unidade e ligando a unidade novamente.</p> <p>3. Se o alarme continuar, mude para outra fonte de oxigénio e contacte o seu fornecedor do equipamento.</p>



<b>ALARME/ADVERTÊNCIA:</b>		
<b>SINTOMA</b>	<b>CAUSA PROVÁVEL</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
<b>ALARME DE BOTÃO ENCRAVADO:</b>		
<p>Alarme sonoro contínuo e indicador de alarme vermelho iluminado.</p> <p>E</p> <p>Indicadores de fluxo 1 e 5 estão iluminados.</p>	<p>Um botão encravado foi detectado no arranque.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue a unidade</li> <li>2. Com a unidade desligada, prima cada botão de controlo procurando um botão encravado</li> <li>3. Ligue a unidade enquanto se assegura de que não continua a premir o botão On/Off quando as luzes começam a iluminar-se.</li> <li>4. Se o alarme continuar, mude para outra fonte de oxigénio e contacte o seu fornecedor do equipamento</li> </ol>
<b>ALARME DE FUNCIONAMENTO:</b>		
<p>Alarme sonoro contínuo e indicador de alarme vermelho iluminado.</p> <p>E</p> <p>Os indicadores de fluxo 3 e 4 estão iluminados.</p>	<p>Foi detectado funcionamento anormal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue a unidade.</li> <li>2. Ligue a unidade.</li> <li>3. Se o alarme continuar, mude para outra fonte de oxigénio e contacte o seu fornecedor do equipamento</li> </ol>

<b>ALARME/ADVERTÊNCIA:</b>		
<b>SINTOMA</b>	<b>CAUSA PROVÁVEL</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
<b>ALARME DO COMPRESSOR:</b>		
<p>Alarme sonoro contínuo e indicador de alarme vermelho iluminado.</p> <p>E</p> <p>Os indicadores de fluxo 4 e 5 estão iluminados.</p>	<p>Foi detectado funcionamento anormal do compressor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue a unidade.</li> <li>2. Ligue a unidade.</li> <li>3. Se o alarme continuar, mude para outra fonte de oxigénio e contacte o seu fornecedor do equipamento</li> </ol>
<b>ALARME DO SISTEMA:</b>		
<p>Alarme sonoro contínuo e indicador de alarme vermelho iluminado.</p> <p>E</p> <p>Indicadores de fluxo 3, 4 e 5 estão iluminados.</p>	<p>Foi detectado funcionamento anormal do sistema.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue a unidade.</li> <li>2. Ligue a unidade.</li> <li>3. Se o alarme continuar, mude para outra fonte de oxigénio e contacte o seu fornecedor do equipamento</li> </ol>

## **SECÇÃO 9—ACESSÓRIOS OPCIONAIS**

Os acessórios opcionais que se seguem e as peças de substituição (como exibido abaixo) também estão disponíveis:

- Bateria suplente (disponibiliza até 2,5 horas adicionais na Definição 2 da duração prolongada da bateria), número do modelo XPO110
- Saco de Transporte, número de modelo XPO150
- Carrinho de rodas com manípulo, número de modelo XPO120
- Filtro de entrada de ar, número de peça 1148281
- Adaptador de energia AC, estilo cabo eléctrico:
  - América de Norte, Japão - número de modelo XPO130
  - Europa - número de modelo XPO132
  - Austrália, Nova Zelândia - número de modelo XPO134
  - RU, Hong Kong, Vietname - número de modelo XPO 136
- Adaptador de energia móvel DC, número de modelo XPO140
- Saco Acessório XPO160

# Εγχειρίδιο Χειριστή

## *Invacare® XPO<sub>2</sub>™* *Φορητός συμπυκνωτής*



Αντιπρόσωπος: Το παρόν εγχειρίδιο πρέπει να δίνεται στον τελικό χρήστη.

Χρήστης: ΠΡΙΝ από την χρήση του προϊόντος, διαβάστε αυτό το εγχειρίδιο και φυλάξτε το για μελλοντική αναφορά.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα της Invacare, τα εξαρτήματα και τις υπηρεσίες παρακαλούμε να επισκεφτείτε την διεύθυνση [www.invacare.com](http://www.invacare.com)



**Yes, you can.®**

## **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΉΣΕΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ Ή ΟΠΟΙΟΔΉΠΟΤΕ ΆΛΛΟ ΠΑΡΕΧΌΜΕΝΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΌ ΧΩΡΪΣ ΠΡΨΤΑ ΝΑ ΈΧΕΤΕ ΠΛΉΡΩΣ ΔΙΑΒΆΣΕΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΌΗΣΕΙ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΪΕΣ ΚΑΙ ΟΠΟΙΟΔΉΠΟΤΕ ΕΠΙΠΛΈΟΝ ΕΝΗΜΕΡΨΤΙΚΌ ΥΛΙΚΌ ΌΠΩΣ ΤΑ ΕΧΓΕΙΡΪΔΙΑ ΚΑΤΌΧΟΥ, ΕΓΧΕΙΡΪΔΙΑ ΤΕΧΝΙΚΉΣ ΥΠΟΣΤΉΡΙΞΕΝΣ Ή ΦΥΛΛΑΔΙΑ ΟΔΗΓΪΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΈΧΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΥΤΌ ΤΌ ΠΡΌΪΟΝ Ή ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΌ ΕΞΟΠΛΙΣΜΌ. ΕΆΝ ΔΕ ΜΠΟΡΕΪΤΕ ΝΑ ΚΑΤΑΝΌΗΣΕΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΪΉΣΕΙΣ, ΤΙΣ ΔΗΛΨΣΕΙΣ ΠΡΟΣΟΧΉΣ Ή ΤΙΣ ΟΔΗΓΪΕΣ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΉΣΤΕ ΜΕ ΈΝΑΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΉ, ΈΝΑΝ ΑΝΤΪΠΡΨΣΨΠΌ Ή ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΌ ΠΡΟΣΨΠΙΚΌ, ΠΡΙΝ ΕΠΙΧΕΙΡΉΣΕΤΕ ΤΗ ΧΡΉΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΌΥ ΑΥΤΌΥ, ΔΪΌΤΪ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΆ, ΕΝΔΈΧΕΤΑΙ ΝΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΤΕΪΤΕ Ή ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΈΣΕΤΕ ΒΛΆΒΗ.**

## **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ**

**ΤΑ ΠΡΌΪΟΝΤΑ ΤΗΣ INVACARE ΈΧΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΪ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΪ ΕΙΔΙΚΆ ΓΙΑ ΧΡΉΣΗ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΌ ΜΕ ΤΑ ΣΥΜΠΛΗΡΨΜΑΤΙΚΆ ΕΞΑΡΤΉΜΑΤΑ ΤΗΣ INVACARE. ΕΞΑΡΤΉΜΑΤΑ ΠΟΥ ΈΧΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΪ ΑΠΌ ΆΛΛΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΔΕΝ ΈΧΟΥΝ ΕΛΕΓΧΘΕΪ ΑΠΌ ΤΗΝ INVACARE ΚΑΙ ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΨΝΤΑΙ ΓΙΑ ΧΡΉΣΗ ΜΕ ΠΡΌΪΟΝΤΑ ΤΗΣ INVACARE.**




---

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ</b> .....	<b>199</b>
Απόρριψη Εξοπλισμού και Εξαρτημάτων.....	200
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 1—ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ</b> .....	<b>202</b>
Πληροφορίες Λειτουργίας.....	203
Συντήρηση.....	205
Παρεμβολή ραδιοσυχνοτήτων.....	205
Οδηγίες πολωμένου βύσματος.....	206
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 2—ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ</b> .....	<b>207</b>
Αφαίρεση συσκευασίας.....	207
Επιθεώρηση.....	208
Αποθήκευση .....	208
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 3—ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b> .....	<b>209</b>
Προτεινόμενη χρήση .....	209
Τεχνική Περιγραφή.....	209
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 4—ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΡΟ<sub>2</sub></b> .....	<b>210</b>
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 5—ΤΥΠΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ</b> .....	<b>211</b>
Κανονιστική Καταταξη.....	213
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 6—ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b> .....	<b>214</b>
Εισαγωγή.....	214
Φίλτρα.....	214
Θέση .....	215
Προϋποθέσεις για τη βέλτιστη απόδοση.....	215
Ηλεκτροδότηση.....	216
Έλεγχος επιπέδου φόρτισης της εσωτερικής μπαταρίας.....	218
Φόρτιση των μπαταριών .....	220
Διαχείριση χρόνου μπαταρίας.....	225
Επιμήκυνση διάρκειας ζωής μπαταρίας.....	226
Φόρτιση του ΧΡΟ <sub>2</sub> .....	228
Σύνδεση/Τοποθέτηση της Ρινικής κάνουλας.....	231
Προσαρμογή των ρυθμίσεων παλμού ροής.....	232
Χρησιμοποιώντας τον φορητό συμπυκνωτή ΧΡΟ <sub>2</sub> .....	234
Ενδείξεις, Προειδοποιήσεις και Συναγερμοί.....	235
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 7—ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ, ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b> ....	<b>241</b>
Ερμάριο .....	241
Φίλτρο εισόδου αέρα.....	242
Τσάντα Μεταφοράς .....	243
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 8—ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ</b> ....	<b>245</b>
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ 9—ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ</b> .....	<b>252</b>
<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</b> 302	

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Σε αυτό το εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται λέξεις - σήματα και εφαρμόζονται σε κινδύνους ή μη ασφαλείς εκτελέσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σωματική ή υλική βλάβη. Ανατρέξτε στον ακόλουθο πίνακα για τους ορισμούς των λέξεων-σημάτων.

ΛΕΞΗ ΣΗΜΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
 ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Η λέξη κίνδυνος υποδηλώνει μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα έχει ως αποτέλεσμα θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Η λέξη προειδοποίηση υποδεικνύει μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα ήταν δυνατόν να έχει ως αποτέλεσμα θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
 ΠΡΟΣΟΧΗ	Η λέξη ΠΡΟΣΟΧΗ υποδεικνύει μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα καταστροφή περιουσιακών στοιχείων ή ελαφρύ τραυματισμό ή και τα δύο.

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν έγγραφο υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς ειδοποίηση.

### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

**ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ** όταν χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή. Διατηρήστε όλα τα σπέρτα, αναμμένα τσιγάρα ή άλλες πηγές ανάφλεξης εκτός του δωματίου στο οποίο βρίσκεται αυτό το προϊόν και μακριά από χώρους στους οποίους παρέχεται οξυγόνο.

## ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Πρέπει να εμφανίζονται σε κυρίαρχη θέση πινακίδες με την ένδειξη “ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ”.  
Υφάσματα και άλλα υλικά που κανονικά δε θα καίγονταν, αναφλέγονται εύκολα και καίγονται με μεγάλη ένταση σε αέρα εμπλουτισμένο με οξυγόνο. Εάν δεν τηρήσετε την προειδοποίηση αυτή, είναι δυνατόν να προκληθεί σοβαρή πυρκαγιά, υλική ζημιά και σωματική βλάβη ή θάνατος.

## Απόρριψη Εξοπλισμού και Εξαρτημάτων

Ακολουθήστε τις τοπικές ισχύουσες διατάξεις και τα σχέδια ανακύκλωσης σχετικά με την απόρριψη των στοιχείων της συσκευής. ΜΗΝ απορρίπτετε τις εσωτερικές ή συμπληρωματικές μπαταρίες. Οι μπαταρίες θα πρέπει να επιστρέφονται στον αντιπρόσωπό σας/προμηθευτή σας.

Ανακύκλωση



ΜΗΝ απορρίπτετε μαζί με τα οικιακά απορρίμματα



## ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

“Προσοχή: Η πώληση ή η ενοικίαση της συσκευής αυτής επιτρέπεται από το νόμο μόνο όταν γίνεται από ή κατόπιν εντολής ιατρού ή οποιουδήποτε άλλου ασκούμενου ιατρικού προσωπικού αδειοδοτημένου από τη νομοθεσία του κυβερνητικού οργανισμού στον οποίο ασκείται στη χρήση αυτής της συσκευής.”



## **⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η Invacare συνιστά μια εναλλακτική πηγή συμπληρωματικού οξυγόνου σε περίπτωση απώλειας ρεύματος, κατάστασης συναγερμού ή μηχανικής βλάβης. Συμβουλευτείτε τον ιατρό σας ή το άτομο που σας προμήθευσε με τον εξοπλισμό για τον τύπο του εφεδρικού συστήματος που απαιτείται.

Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να χρησιμοποιείται ως συμπλήρωμα οξυγόνου και δεν θεωρείται συσκευή υποστήριξης ή συντήρησης της ζωής.

---

## ΕΝŒΤΗΤΑ 1—ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΪΕΣ

Προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφαλής εγκατάσταση, συναρμολόγηση και λειτουργία του φορητού συμπυκνωτή ΧΡΟ<sub>2</sub>, ΠΡΕΠΕΙ να ακολουθήσετε τις οδηγίες αυτές.

---

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ενότητα αυτή περιέχει σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή λειτουργία και χρήση αυτού του προϊόντος.

---

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. ΜΗΝ αποσυναρμολογείτε. Για σέρβις απευθυνθείτε στο εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Δεν υπάρχουν μέρη που να μπορούν να επισκευαστούν από το χρήστη.

**ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ Ή ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΤΟΜΑ**

Μπορεί να επέλθει μία αυθόρμητη και βίαιη ανάφλεξη, εάν έρθουν σε επαφή με το οξυγόνο υπό πίεση λάδια, λίπη, λιπαρές ουσίες ή πετρελαιοειδή προϊόντα. Οι ουσίες αυτές ΠΡΕΠΕΙ να φυλλάσσονται μακριά από τον φορητό συμπυκνωτή ΧΡΟ<sub>2</sub>, τη σωλήνωση και τις συνδέσεις, καθώς και κάθε άλλο εξοπλισμό οξυγόνου. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε οποιαδήποτε λιπαντικά, εκτός εάν συνιστάται ρητά από την Invacare.

Αποφεύγετε τη χρήση ενώ κάνετε μπάνιο. Αν, σύμφωνα με τη συνταγή του γιατρού, απαιτείται συνεχής χρήση, ο συμπυκνωτής ΠΡΕΠΕΙ να τοποθετείται σε άλλο δωμάτιο σε απόσταση τουλάχιστον 2,1 m (7 πόδια) από το μπάνιο.

---

**⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

**ΜΗΝ έρχεστε σε επαφή με το συμπυκνωτή ενώ είστε βρεγμένοι.**

**ΜΗΝ τοποθετείτε και μη φυλάσσετε το προϊόν όπου μπορεί να πέσει σε νερό ή άλλο υγρό.**

**ΜΗΝ προσπαθείτε να πιάσετε ένα προϊόν που έχει πέσει στο νερό. Αποσυνδέστε το ΑΜΕΣΩΣ από την πρίζα.**

**Προσέξτε ώστε η σωλήνωση του οξυγόνου, το καλώδιο και η μονάδα να μην καλύπτονται από αντικείμενα όπως κουβέρτες, σκεπάσματα, μαξιλαράκια καρέκλας, ρούχα και να βρίσκονται μακριά από θερμενόμενες ή ζεστές επιφάνειες, όπως θερμάστρες, φούρνοι και παρόμοιες ηλεκτρικές συσκευές.**

**Αποφεύγετε τη δημιουργία οποιουδήποτε σπινθήρα κοντά σε ιατρικό εξοπλισμό οξυγόνου. Αυτό περιλαμβάνει σπινθήρες από στατικό ηλεκτρισμό που έχει δημιουργηθεί από οποιονδήποτε τύπο τριβής.**

---

**ΜΗΝ μετακινείτε ή αλλάζετε θέση στο συμπυκνωτή τραβώντας το καλώδιο.**

**Ένα προϊόν δεν θα πρέπει ΠΟΤΕ να μένει χωρίς επίβλεψη όταν είναι συνδεδεμένο. Βεβαιωθείτε ότι το ΧΡΟ<sub>2</sub> είναι απενεργοποιημένο όταν δεν χρησιμοποιείται.**

**Η χρήση σε εξωτερικούς χώρους του ΧΡΟ<sub>2</sub> ΠΡΕΠΕΙ να πραγματοποιείται μόνον με εσωτερική ή συμπληρωματική μπαταρία.**

## **Πληροφορίες Λειτουργίας**

**Ο ΧΡΟ<sub>2</sub> δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με το ΡΑΡ, το Bi-Level ή άλλες παρόμοιες συσκευές.**

Εάν το ΧΡΟ<sub>2</sub> δεν λειτουργεί σωστά, εάν έχει πέσει ή υποστεί ζημία ή πέσει στο νερό, επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό/εξουσιοδοτημένο τεχνικό για να το εξετάσει και να το επιδιορθώσει.

Εάν αισθάνεστε αδιάθετοι ή άβολα, ή εάν η μονάδα δεν στέλνει σήμα για έναν σφιγμό οξυγόνου και δεν μπορείτε να ακούσετε και/ή να νοιώσετε τον σφιγμό οξυγόνου, συμβουλευτείτε το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό και/ή τον γιατρό σας ΑΜΕΣΩΣ.

Μην ρίχνετε ΠΟΤΕ ή μην εισάγετε οποιοδήποτε αντικείμενο ή υγρό σε οποιοδήποτε άνοιγμα.

ΜΗΝ χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης με τα τροφοδοτικά εναλλασσόμενου ρεύματος που παρέχονται.

Για την καλύτερη δυνατή απόδοση, η Invacare συνιστά να είναι όλοι οι συμπυκνωτές ενεργοποιημένοι και να λειτουργούν για τουλάχιστον 5 λεπτά. Βραχύτερες περιόδους λειτουργίας ενδέχεται να μειώσουν τη μέγιστη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

Ο ΧΡΟ<sub>2</sub> δεν είναι σχεδιασμένος για χρήση με υγραντήρα. Η χρήση αυτής της συσκευής με υγραντήρα μπορεί να υποβαθμίσει την απόδοση ή/και να καταστρέψει τον εξοπλισμό.

Η χρήση οποιουδήποτε μέσου ή συσκευής για τον περιορισμό εξάπλωσης της φωτιάς στα βοηθητικά εξαρτήματα της παροχής αντενδείκνυται και μπορεί να προκαλέσει τη μη κατάλληλη χορήγηση θεραπείας οξυγόνου.

Όταν το αυτοκίνητό σας είναι σβηστό, αποσυνδέστε το τροφοδοτικό εξάρτημα του αυτοκινήτου και αφαιρέστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> από το αυτοκίνητο. ΠΟΤΕ μην επιτρέπετε να αποθηκεύεται το ΧΡΟ<sub>2</sub> σε πολύ ζεστό ή κρύο αυτοκίνητο ή σε άλλα παρόμοια περιβάλλοντα υψηλής ή χαμηλής θερμοκρασίας. Ανατρέξτε στο ΤΥΠΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ στη σελίδα 211.

ΜΗΝ λειτουργείτε σε θερμοκρασίες κάτω από 41 °F (5 °C) ή πάνω από 104 °F (40 °C) για εκτεταμένες χρονικές περιόδους.

Το ΧΡΟ<sub>2</sub> ΠΡΕΠΕΙ να χρησιμοποιείται σε κάθετη θέση.

Η Invacare συνιστά να μην χρησιμοποιείται το ΧΡΟ<sub>2</sub> στη βροχή.

## Συντήρηση

Το ΧΡΟ<sub>2</sub> έχει σχεδιαστεί συγκεκριμένα για να ελαχιστοποιείται η συνηθισμένη προληπτική συντήρηση. Μόνον επαγγελματίες του τομέα φροντίδας υγείας ή άτομα που είναι πλήρως εξοικειωμένα με τη διαδικασία αυτή, όπως εκπαιδευμένο στο εργοστάσιο προσωπικό, πρέπει να εκτελούν προληπτική συντήρηση ή ρυθμίσεις απόδοσης στον συμπυκνωτή οξυγόνου.

## Παρεμβολή ραδιοσυχνοτήτων

Ο εξοπλισμός έχει λεγχθεί και αποδειχθεί συμβατή με τα όρια περί ηλεκτρομαγνητικής παρεμβολής (EMC) που ορίζονται στο πρότυπο IEC/EN 60601-1-2. Τα όρια αυτά είναι σχεδιασμένα ώστε να παρέχουν ικανοποιητική ασφάλεια έναντι των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών σε τυπικές ιατρικές εγκαταστάσεις.

Άλλες συσκευές μπορεί να εμφανίσουν παρεμβολές ακόμα και από τα χαμηλά επίπεδα ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών που επιτρέπονται από τα πρότυπα αναφέρθηκαν παραπάνω. Για να καθορίσετε εάν οι παρεμβολές προκαλούνται από τις εκπομπές του ΧΡΟ<sub>2</sub>, απενεργοποιήστε το ΧΡΟ<sub>2</sub>. Αν οι παρεμβολές με άλλη(ες) συσκευή(ες) σταματήσει(ουν), τότε το ΧΡΟ<sub>2</sub> προκαλεί την παρεμβολή. Σε τέτοιες σπάνιες περιπτώσεις, οι παρεμβολές μπορεί να μειωθούν ή να διορθωθούν με ένα από τα ακόλουθα μέτρα:

- Επανατοποθετήστε, αλλάξτε τη θέση ή αυξήστε την απόσταση ανάμεσα στον εξοπλισμό.
- Συνδέστε τον εξοπλισμό σε πρίζα διαφορετική από αυτή στην οποία είναι συνδεδεμένη η(οι) άλλη(ες) συσκευή(ες).

ΜΗΝ συνδέετε το συμπυκνωτή παράλληλα ή σε σειρά με άλλους συμπυκνωτές οξυγόνου ή συσκευές θεραπείας με οξυγόνο.

Είναι απαραίτητη η προσεκτική επίβλεψη όταν χρησιμοποιείται το προϊόν αυτό κοντά σε παιδιά ή σε άτομα με ειδικές ανάγκες.

Μπορεί να απαιτείται επιπλέον παρακολούθηση ή προσοχή για ασθενείς που χρησιμοποιούν το προϊόν αλλά δεν είναι σε θέση να ακούσουν ή να δουν τους συναγερμούς ή να εκφράσουν τη δυσφορία τους.

Μάθετε ότι τα ηλεκτρικά καλώδια και/ή οι σωληνώσεις θα μπορούσαν να αποτελούν κίνδυνο να παραπατήσετε.

Μία αλλαγή στο ύψος μπορεί να επηρεάσει τη συνολική ποσότητα οξυγόνου που είναι διαθέσιμη για εσάς.

Συμβουλευτείτε το γιατρό σας πριν ταξιδέψετε σε υψηλότερα ή χαμηλότερα υψόμετρα για να καθορίσετε εάν θα πρέπει να αλλάξουν οι ρυθμίσεις ροής.

## Οδηγίες πολωμένου βύσματος

Ως στοιχείο ασφαλείας, αυτή η συσκευή μπορεί να έχει ένα πολωμένο βύσμα (η μία λεπίδα είναι πιο φαρδιά από την άλλη). Το βύσμα αυτό θα ταιριάζει σε μία πολωμένη πρίζα μόνον με έναν τρόπο. Εάν το βύσμα δεν εφαρμόζει πλήρως στην πρίζα, αντιστρέψτε το βύσμα. Αν εξακολουθεί να μην ταιριάζει, επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο. ΜΗΝ επιχειρείτε να καταστρέψετε αυτό το στοιχείο ασφαλείας.

## ΕΝΟΤΗΤΑ 2—ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

### Αφαίρεση συσκευασίας

1. Ελέγξτε για τυχόν εμφανή ζημιά στο χαρτονένιο κουτί ή στο περιεχόμενό του. Αν η βλάβη είναι εμφανής, ενημερώστε τη μεταφορική εταιρία ή τον εμπορικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας.
2. Αφαιρέστε όλη τη χαλαρή συσκευασία από το χαρτονένιο κουτί.
3. Αφαιρέστε προσεκτικά όλα τα εξαρτήματα από το χαρτονένιο κουτί. Η συσκευασία του φορητού συμπυκνωτή οξυγόνου ΧΡΟ<sub>2</sub> της Invacare περιέχει τα παρακάτω στοιχεία (όπως φαίνεται παρακάτω). Αν λείπουν τμήματα, επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.
  - Φορητός συμπυκνωτής οξυγόνου ΧΡΟ<sub>2</sub> με τσάντα μεταφοράς
  - Εγχειρίδιο Χειριστή
  - Τοφοδοτικό για εναλλασσόμενο ρεύμα
  - Τροφοδοτικό για συνεχές ρεύμα
  - Συμπληρωματική μπαταρία (Μόνον για το μοντέλο ΧΡΟ100B)
  - Ετικέτες επικάλυψης γλώσσας

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Φυλάξτε όλα τα κουτιά και τα υλικά συσκευασίας για αποθήκευση ή αποστολή για επιστροφή.*

## Επιθεώρηση

Επιθεωρήστε/εξετάστε το εξωτερικό του συμπυκνωτή οξυγόνου και τα εξαρτήματα για ζημιά. Επιθεωρήστε όλα τα εξαρτήματα.

## Αποθήκευση

1. Φυλάσσετε τον ανασυσκευασμένο συμπυκνωτή οξυγόνου σε ξηρό χώρο.
2. ΜΗΝ τοποθετείτε αντικείμενα πάνω από τον συσκευασμένο συμπυκνωτή.



## ΕΝΌΤΗΤΑ 3—ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### Προτεινόμενη χρήση

Ο φορητός συμπυκνωτής της Invacare χρησιμοποιείται από ασθενείς με αναπνευστικές διαταραχές που χρειάζονται συμπληρωματικό οξυγόνο. Η συσκευή δεν προορίζεται για να επιμηκύνει ή να υποστηρίξει τη ζωή.

### Τεχνική ΠεριΓραΦη

Το επίπεδο συγκέντρωσης οξυγόνου του παραγόμενου αερίου ποικίλει από 87% έως 95,6%. Το οξυγόνο παρέχεται στον ασθενή μέσω της χρήσης μιας ρινικής κάνουλας. Όταν εντοπιστεί ζήτηση οξυγόνου, το οξυγόνο παρέχεται μέσω παλμικής ροής με ρυθμίσεις παλμικής ροής από 1 μέχρι 5.

Ο φορητός συμπυκνωτής της Invacare χρησιμοποιεί μέθοδο μοριακού φιλτραρίσματος και προσρόφησης με εναλλαγή πίεσης για να παράξει το παραγόμενο αέριο οξυγόνο. Ο ατμοσφαιρικός αέρας εισέρχεται στη συσκευή, φιλτράρεται και στη συνέχεια συμπυκνώνεται. Αυτός ο συμπιεσμένος αέρας κατευθύνεται τότε προς μία από τις δύο κλίνες φιλτραρίσματος απορρόφησης αζώτου. Το συγκεντρωμένο οξυγόνο βγαίνει από το αντίθετο άκρο της ενεργούς κλίνης φιλτραρίσματος και κατευθύνεται σε μία δεξαμενή οξυγόνου από την οποία παραδίδεται στον ασθενή σε συγκεκριμένες ποσότητες κατά τη διάρκεια μιας εισπνοής.

Ο φορητός συμπυκνωτής της Invacare μπορεί να λειτουργήσει από τον ασθενή σε ένα οικιακό περιβάλλον, σε ένα περιβάλλον ιδρύματος ή σε ένα όχημα ή σε άλλο κινητό περιβάλλον. Οι τυπικές επιλογές τροφοδοσίας της συσκευής περιλαμβάνουν ένα διακόπτη τροφοδοσίας ρεύματος από AC σε DC από μία πρίζα ρεύματος AC (120 VAC/60 Hertz ή ονομαστική 230VAC/50 Hertz), ένα διακόπτη ρεύματος από DC σε DC που λειτουργεί από βοηθητικές πρίζες όπως για παράδειγμα τις πρίζες αυτοκινήτου (12 VDC) και μια επαναφορτιζόμενη εφεδρική μπαταρία.











## ΕΝΟΤΗΤΑ 4—ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΡΟ<sub>2</sub>

Επιθεωρήστε τους αριθμούς παρακάτω για να εξοικειωθείτε με τις θέσεις των χαρακτηριστικών και των χειριστηρίων του ΧΡΟ<sub>2</sub>.



**ΕΙΚΟΝΑ 4.1** ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΡΟ<sub>2</sub>

## ΕΝΨΨΨΨ 5—ΨΨΨΨΨ ΨΑΨΨΨΨΨΨΨ ΨΨΨΨΨΨΨ

	Συνεχές Ρεύμα
	Εξοπλισμός τύπου BF
	Προσοχή - Συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα
	ΜΗΝ καπνίζετε
	Κατηγορία II, διπλή μόνωση
	Τροφοδοσία On/Off
	ΜΗΝ απορρίπτετε μαζί με τα οικιακά απορρίμματα
	Ανακύκλωση
	ΜΗΝ χρησιμοποιείτε έλαια ή λίπη.
	Διατηρήστε στεγνό
<b>IPX1</b>	Προστατευμένο έναντι βρεξίματος με νερό
<b>CE</b>	Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ περί ιατροτεχνολογικών βοηθημάτων. Η ημερομηνία κυκλοφορίας αυτού του προϊόντος αναφέρεται στη δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ.

Απαιτήσεις ηλεκτρικού ρεύματος:	Παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος: 230 VAC, 50 Hertz, 0,7 αμπέρ
	Παροχή συνεχούς ρεύματος: 11 VDC, 6,5 αμπέρ
Όνομαστική είσοδος ρεύματος:	3,8 αμπέρ σε 18 VDC
Ρύθμιση 2 επιπέδου ήχου @:	Βαθμονομημένο 45dBA

# ΑΙΨΑ ΟΨΑ 5—ΟΨΕΕ, Ο ΔΑΨΑΨΑΨΑ ΨΑΨΑ ΨΑΨΑ ΨΑΨΑ

Υψόμετρο:	Μέχρι 3.046 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας
Συγκέντρωση οξυγόνου:* *Με βάση μία ατμοσφαιρική πίεση της τάξης των 14,7 psi (101 kPa) στους 70° F (21 °C)	87% με 95,6%, μετά από την αρχική περίοδο θέρμανσης (περίπου 5 λεπτά)
Ευαισθησία διέγερσης συντηρητή: Εργοστασιακή ρύθμιση - χωρίς προσαρμογή Ενεργοποίηση πίεσης	Πτώση πίεσης 0,20 cmH <sub>2</sub> O Όλες οι ρυθμίσεις - χρησιμοποιώντας μία κάνουλα 2,1 m
Καθυστέρηση διέγερσης συντηρητή: Εργοστασιακή ρύθμιση - χωρίς προσαρμογή	50 χιλιοστά δευτ. Ονομαστική τιμή - χρησιμοποιώντας μία κάνουλα 2,1 m
Παροχή Bolus συντηρητή: Σταθερός όγκος ανά λεπτό	Ρύθμιση 1: 320 cc Ρύθμιση 2: 480 cc Ρύθμιση 3: 670 cc Ρύθμιση 4: 800 cc Ρύθμιση 5: 900 cc  Συνολικά cc ± 75 cc που παρέχονται ανά λεπτό
Χωρητικότητα Ρυθμού Αναπνοής συντηρητή:	Μέχρι, και συμπεριλαμβανομένων, 35 BPM χωρίς μείωση του όγκου bolus ανά λεπτό
Διαστάσεις:	25,4 cm ύψος x 17,8 cm πλάτος x 10,2 cm βάθος
Βάρος:	2,7 kg; 0,68 kg για τη συμπληρωματική μπαταρία
Διάρκεια μπαταρίας (χρόνοι φόρτισης κατά προσέγγιση):	Ρύθμιση 1 = 3,5 ώρες
	Ρύθμιση 2 = 2,5 ώρες
	Ρύθμιση 3 = 2,0 ώρες
	Ρύθμιση 4 = 1,5 ώρες
	Ρύθμιση 5 = 1,0 ώρες
Χρόνος επαναφόρτισης συσσωρευτή: <i>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο χρόνος επαναφόρτισης αυξάνεται εάν η μπαταρία φορτίζεται όσο λειτουργεί η μονάδα.</i>	4 ώρες

Υγρασία	Υγρασία λειτουργίας: 15% έως 60% μη συμπυκνωμένη
	Υγρασία Αποθήκευσης: έως 95% μη συμπυκνωμένη
Εύρος θερμοκρασίας: (Όλες οι πηγές ρεύματος)	Θερμοκρασία Λειτουργίας: 41 °F ως 95 °F (5 °C ως 35 °C)
	Θερμοκρασία αποθήκευσης: -2 °F με 140 °F (-20 °C με 60 °C)
Εκτεταμένο εύρος θερμοκρασίας: (Χρήση τροφοδοτικών εναλλασσόμενου ή συνεχούς ρεύματος)	Θερμοκρασία Λειτουργίας: 95 °F με 104 °F (35 °C με 40 °C) Συνεχής χρήση - όλες οι ρυθμίσεις
Εκτεταμένο εύρος θερμοκρασίας (Χρήση εσωτερικής μπαταρίας)	Θερμοκρασία Λειτουργίας: 95 °F με 104 °F (35 °C με 40 °C) Συνεχής χρήση - ρυθμίσεις 1, 2 και 3 45 λεπτά (μεγ.) - ρύθμιση 4 λεπτά 30 λεπτά (μεγ.) - ρύθμιση 5 λεπτά

## Κανονιστική Καταταξη

Πιστοποιημένο από το ETL ότι συμφωνεί με τα πρότυπα:	EN 55011: 1998
	CISPR 11: 2003
	IEC 60601-1: 1995
	IEC 60601-1-2: 2.1 Έκδ.
	IEC 61000-3-2: 2005
	IEC 61000-3-3: 2005
	EN 60601-1-2: 2η Έκδ.
	EN 61000-3-2: 2000
	EN 61000-3-3: 1995
	UL 60601-1, 1η έκδ.
	CSA 601.1 M90
	93/42/EEC Κατηγορία II

## ΕΝΟΤΗΤΑ 6—ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

### Εισαγωγή

Οι συμπυκνωτές οξυγόνου εμφανίστηκαν στα μέσα της δεκαετίας του 1970 για να παρέχουν συμπληρωματικό οξυγόνο σε αυτούς που το χρειάζονται. Οι συμπυκνωτές οξυγόνου ξεχωρίζουν το άζωτο από τον αέρα για να δημιουργηθεί έξοδος αέριου οξυγόνου υψηλής συγκέντρωσης. Μέχρι τώρα το μέγεθος και το βάρος των παραδοσιακών συμπυκνωτών οξυγόνου περιόριζε την φορητότητά τους. Ο ΧΡΟ<sub>2</sub> προσφέρει μία παλμική ροή οξυγόνου σε μία ελαφριά συσκευασία που μπορεί να μεταφερθεί εύκολα και να χρησιμοποιηθεί μακριά από το σπίτι.

Αυτό το εγχειρίδιο χρήσης θα σας παρουσιάσει το ΧΡΟ<sub>2</sub> και τα εξαρτήματά του. Βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε και κατανοήσατε όλες τις πληροφορίες που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο πριν λειτουργήσετε τη μονάδα. Εάν έχετε κάποιες απορίες, επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

### Φίλτρα

Ο αέρας μπαίνει στο ΧΡΟ<sub>2</sub> μέσω ενός φίλτρου εισόδου αέρα που βρίσκεται κάτω από το κάλυμμα στο μπροστινό τμήμα της μονάδας. Το φίλτρο εμποδίζει τις τρίχες και άλλα μεγάλα σωματίδια στον αέρα να μπουν στη μονάδα. Πριν λειτουργήσετε το ΧΡΟ<sub>2</sub>, βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο είναι καθαρό, στεγνό και βρίσκεται στη σωστή θέση.

Για να καθαρίσετε/αντικαταστήσετε το φίλτρο εισόδου του αέρα, ανατρέξτε στο ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ, ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ στη σελίδα 241.

## Θέση

### **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Μην φράσσετε ΠΟΤΕ τα ανοίγματα αέρος του προϊόντος και μην το τοποθετείτε πάνω σε μαλακή επιφάνεια, όπως κρεβάτι ή καναπέ, όπου τα ανοίγματα αέρος ενδέχεται να φραχθούν. Διατηρείτε τα ανοίγματα χωρίς χνούδι, τρίχες κ.λ.π.

Διατηρείτε τη μονάδα σε απόσταση τουλάχιστον 7,6 εκατοστά (3 ίντσες) μακριά από τοίχους, κουρτίνες, έπιπλα κ.λ.π.

Εντοπίστε και τοποθετήστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> σε ένα καλά αεριζόμενο χώρο ούτως ώστε να μην εμποδίζονται οι είσοδοι και οι εξατμίσεις του αέρα.

## Προυποθέσεις για τη βέλτιστη απόδοση

Θερμοκρασία Λειτουργίας:	41 °F με 95 °F (5 °C με 35 °C)
Σχετική υγρασία:	15% έως 60%
Θερμοκρασία μεταφοράς/αποθήκευσης:	-2 °F ως 140 °F (-20 °C ως 60 °C) Αφήστε τη μονάδα να ζεσταθεί, ή να κρυώσει στο εύρος της θερμοκρασίας λειτουργίας, πριν την χρησιμοποιήσετε.
Ηλεκτρικό ρεύμα:	Χωρίς καλώδια προέκτασης.
Υψόμετρο:	Μέχρι 3.046 m πάνω από το επίπεδο της θάλασσας.
Σωλήνωση και κάνουλα:	Κάνουλα 4 πόδια (1,2 μέτρα) με σωλήνα μέγιστου μήκους 25 πόδια (7,6 μέτρα), ανθεκτικό στις συγκρούσεις (ΜΗΝ τρυπηθεί).

Περιβάλλον:	Χωρίς καπνό, μολυντικές ουσίες και αέρια. Σε μη περιορισμένους χώρους (Παράδειγμα: όχι σε ντουλάπια).
Χρόνος λειτουργίας:	Μέχρι και 24 ώρες ημερησίως όταν συνδεθεί σε τροφοδοτικό εναλλασσόμενου ρεύματος ή συνεχούς ρεύματος.

## Ηλεκτροδότηση

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε μόνον τις συγκεκριμένες παροχές ρεύματος της Invacare με τον φορητό συμπυκνωτή οξυγόνου ΧΡΟ<sub>2</sub>. Η χρήση άλλων μη εγκεκριμένων παροχών ρεύματος με το ΧΡΟ<sub>2</sub> μπορεί να προκαλέσει ζημία και/ή τραυματισμό και θα ακυρώσει την εγγύηση.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, ανατρέξτε στην ΕΙΚΟΝΑ 6.1.*

Το ΧΡΟ<sub>2</sub> μπορεί να δεχθεί ρεύμα από μία εργοστασιακά εγκατεστημένη εσωτερική μπαταρία, από ένα τροφοδοτικό εναλλασσόμενου ρεύματος που είναι συνδεδεμένο με μία επιτοίχια πρίζα, από ένα τροφοδοτικό συνεχούς ρεύματος συνδεδεμένο με μία πρίζα συνεχούς ρεύματος όπως αυτές που υπάρχουν σε ένα αυτοκίνητο ή από μία συμπληρωματική μπαταρία.

**Εσωτερική μπαταρία:** Μία εργοστασιακά εγκατεστημένη, επαναφορτιζόμενη εσωτερική μπαταρία βρίσκεται στο εσωτερικό του ΧΡΟ<sub>2</sub>. Όταν είναι πλήρως φορτισμένη μπαταρία, παρέχει ισχύ για έως και 3,5 ώρες χρήσης. Ακούγεται ένας ηχητικός συναγερμός, όταν πέφτει χαμηλά η ενέργεια της μπαταρίας. Ανατρέξτε στην ενότητα Ενδείξεις, Προειδοποιήσεις και Συναγερμοί στη σελίδα 235.



**Τροφοδοτικό για εναλλασσόμενο ρεύμα:** Ένας μετασχηματιστής εναλλασσόμενου ρεύματος επιτρέπει στο ΧΡΟ<sub>2</sub> να συνδεθεί με μία πρίζα 100-240 volt 50/60 hertz. Ο μετασχηματιστής ρεύματος μετατρέπει την τάση AC σε τάση DC που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να τροφοδοτηθεί ο ΧΡΟ<sub>2</sub>. Η χρήση του μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ρεύματος θα δώσει την ευκαιρία στο ΧΡΟ<sub>2</sub> να λειτουργήσει και συγχρόνως θα επαναφορτίσει την εσωτερική μπαταρία. Αυτός ο μετασχηματιστής εναλλασσόμενου ρεύματος μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να επαναφορτιστεί η συμπληρωματική μπαταρία. Ανατρέξτε στην ενότητα Φόρτιση των μπαταριών στη σελίδα 220.

**Μετασχηματιστής συνεχούς ρεύματος:** Ο μετασχηματιστής συνεχούς ρεύματος επιτρέπει στο ΧΡΟ<sub>2</sub> να συνδεθεί με μία πρίζα αυτοκινήτου (βάρκα, τροχόσπιτο, κ.λπ.) 12 volt. Η χρήση του μετασχηματιστή συνεχούς ρεύματος θα δώσει την ευκαιρία στο ΧΡΟ<sub>2</sub> να λειτουργήσει και συγχρόνως θα επαναφορτίσει την εσωτερική μπαταρία. Αυτό ο μετασχηματιστής συνεχούς ρεύματος μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να επαναφορτιστεί η συμπληρωματική μπαταρία. Ανατρέξτε στην ενότητα Φόρτιση των μπαταριών στη σελίδα 220.

**Συμπληρωματική μπαταρία:** Το ΧΡΟ<sub>2</sub> μπορεί να τροφοδοτηθεί από μία συμπληρωματική μπαταρία. Αυτή η μπαταρία μπορεί να ενσωματωθεί στην τσάντα μεταφοράς του ΧΡΟ<sub>2</sub> και να συνδεθεί με την ενεργειακή είσοδο της μονάδας. Η συμπληρωματική μπαταρία θα προσφέρει μέχρι 3,5 ώρες επιπλέον χρόνου λειτουργίας. Η συμπληρωματική μπαταρία έχει το δικό της πλήκτρο κατάστασης της μπαταρίας και τον μετρητή μπαταρίας για να προσδιοριστεί το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η συμπληρωματική μπαταρία δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να φορτιστεί η εσωτερική μπαταρία.*



**EIKONA 6.1** Ηλεκτροδότηση

## Έλεγχος επιπέδου φόρτισης της εσωτερικής μπαταρίας

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, ανατρέξτε στην EIKONA 6.2.*

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πραγματοποιήστε αυτή η διαδικασία αφού φορτίσετε τις μπαταρίες και πριν χρησιμοποιήσετε το ΧΡΟ<sub>2</sub> για πρώτη φορά και πριν από κάποια επόμενη χρήση για να εξασφαλίσετε ότι η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη.*

1. Ενεργοποιήστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> πιέζοντας και κρατώντας πατημένο το κουμπί On/Off.
2. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο κατάστασης της μπαταρίας που βρίσκεται στο πληκτρολόγιο.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πατώντας το πλήκτρο κατάστασης της μπαταρίας θα φωτιστεί ο μετρητής της μπαταρίας και θα υποδειχθεί το επίπεδο φόρτισης της εσωτερικής μπαταρίας. Όταν φορτιστεί πλήρως η μπαταρία, θα φωτιστούν και οι τέσσερις ενδεικτικές λυχνίες του μετρητή της μπαταρίας και θα παραμείνουν φωτισμένες μέχρι να αφήσετε το πλήκτρο. Με λιγότερη φόρτιση θα φορτιστούν λιγότερες ενδεικτικές λυχνίες μετρητή.*



**ΕΙΚΟΝΑ 6.2** Έλεγχος επιπέδου φόρτισης της εσωτερικής μπαταρίας

## Φόρτιση των μπαταριών

### Φόρτιση της εσωτερικής μπαταρίας

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, ανατρέξτε στην ΕΙΚΟΝΑ 6.3.*

1. Για να φορτίσετε την εσωτερική μπαταρία, εκτελέστε μια από τις εξής ενέργειες:
  - Συνδέστε τον μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ρεύματος (εάν φορτίζετε με σύνδεση σε μία επιτοίχια πρίζα) με την επαφή τροφοδοσίας ρεύματος που βρίσκεται στο πλαϊνό τμήμα της μονάδας και κατόπιν συνδέστε το άλλο άκρο του τροφοδοτικού στην πηγή ρεύματος.
  - Συνδέστε το τροφοδοτικό συνεχούς ρεύματος (εάν φορτίζετε σε κάποιο όχημα) με την επαφή τροφοδοσίας ρεύματος που βρίσκεται στο πλαϊνό τμήμα της μονάδας και κατόπιν συνδέστε το άλλο άκρο του τροφοδοτικού στην πηγή ρεύματος.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν η εσωτερική μπαταρία αποφορτιστεί εντελώς, θα φορτιστεί πλήρως σε περίπου 3 με 4 ώρες. Ο μετρητής της μπαταρίας θα φωτιστεί κατά τη διάρκεια της φόρτισης. Συνιστάται να επαναφορτίσετε την εσωτερική μπαταρία ακόμη και αν εξαντληθεί μερικώς, όσο πιο συχνά γίνεται.*



**ΕΙΚΟΝΑ 6.3** Φόρτιση της εσωτερικής μπαταρίας

## Φόρτιση μόνο των συμπληρωματικών μπαταριών

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, στην σελίδα ΕΙΚΟΝΑ 6.4 στην σελίδα 223.*

1. Συνδέστε τον μετασχηματιστή εναλλασσόμενου (Στοιχείο “Α”) ή συνεχούς ρεύματος (Στοιχείο “Β”) με τη συμπληρωματική μπαταρία.
2. Συνδέστε το άλλο άκρο του τροφοδοτικού εναλλασσόμενου ρεύματος (Στοιχείο “Α”) ή συνεχούς ρεύματος (Στοιχείο “Β”) στην κατάλληλη πηγή ρεύματος.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν αποφορτιστεί εντελώς, η συμπληρωματική μπαταρία θα φορτιστεί πλήρως σε περίπου 3 με 4 ώρες. Οι φωτεινές ενδείξεις του μετρητή της συμπληρωματικής μπαταρίας ΔΕΝ φωτίζονται κατά τη φόρτιση.*

## **Κουμπι κατάστασης συμπληρωματικής μπαταρίας**

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για αυτήν την διαδικασία αναφερθείτε στο Στοιχείο “Γ” στην ΕΙΚΟΝΑ 6.4 στην σελίδα 223.*

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πατώντας το πλήκτρο κατάστασης της μπαταρίας κατά την φόρτιση θα φωτιστεί ο μετρητής της μπαταρίας και θα υποδειχθεί η κατάσταση της χωρητικότητας της μπαταρίας. Ο μετρητής της μπαταρίας θα αναβοσβήνει την τελευταία ή την πιο ψηλή γραμμή φωτισμού για να εμφανιστεί ότι φορτίζεται η μπαταρία. Η μπάρα που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι η μπαταρία όντως φορτίζεται. Οι φωτισμένες ράβδοι φωτίζουν την κατάσταση του χώρου της μπαταρίας που επαναφέρονται.*

**ΣΤΟΙΧΕΙΟ “Α” -  
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ  
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ  
ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟ  
Υ ΡΕΥΜΑΤΟΣ**



**ΣΤΟΙΧΕΙΟ “Β” -  
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ  
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ  
ΣΥΝΕΧΟΥΣ  
ΡΕΥΜΑΤΟΣ**



**ΣΤΟΙΧΕΙΟ “Γ”**



**ΕΙΚΟΝΑ 6.4** Φόρτιση μόνο των συμπληρωματικών μπαταριών

## Φορτίζοντας την εσωτερική και τη συμπληρωματική μπαταρία συγχρόνως

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, ανατρέξτε στην ΕΙΚΟΝΑ 6.5.*

1. Για να φορτίσετε τη συμπληρωματική μπαταρία και την εσωτερική μπαταρία μαζί, πραγματοποιήστε τα εξής:
  - A. Συνδέστε τον μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ή συνεχούς ρεύματος στη συμπληρωματική μπαταρία, όπως φαίνεται στην εικόνα.
  - B. Συνδέστε τη συμπληρωματική μπαταρία στο  $\text{XPO}_2$  όπως φαίνεται.
  - C. Συνδέστε το άλλο άκρο του μετασχηματιστή στην πηγή ενέργειας.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο μετρητής της εσωτερικής μπαταρίας θα φωτιστεί κατά τη διάρκεια της φόρτισης. Οι φωτεινές ενδείξεις του μετρητή της συμπληρωματικής μπαταρίας ΔΕΝ φωτίζονται κατά τη φόρτιση.*

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορείτε να λειτουργήσετε τον φορητό συμπυκνωτή  $\text{XPO}_2$  όταν φορτίζεται η εσωτερική και/ή η συμπληρωματική μπαταρία. Χρησιμοποιώντας το  $\text{XPO}_2$  κατά τη φόρτιση θα επιμηκύνετε τον χρόνο που απαιτείται για να φτάσετε στην κατάσταση πλήρους φόρτισης των μπαταριών.*





**ΕΙΚΟΝΑ 6.5** Φορτίζοντας την εσωτερική και τη συμπληρωματική μπαταρία συγχρόνως

## Διαχείριση χρόνου μπαταρίας

Ο χρόνος μακριά από το σπίτι είναι σχεδόν απεριόριστος συνδυάζοντας τη χρήση του εναλλασσόμενου ρεύματος, του συνεχούς ρεύματος και των μπαταριών ΧΡΟ<sub>2</sub>. Για να βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες διατηρούν το καλύτερο δυνατό επίπεδο φόρτισης, χρησιμοποιήστε τον μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ρεύματος κάθε φορά που έχετε πρόσβαση σε ηλεκτρικό ρεύμα. Χρησιμοποιήστε μετασχηματιστή συνεχούς ρεύματος κάθε φορά που βρίσκεστε σε ένα όχημα.

## Επιμήκυνση διάρκειας ζωής μπαταρίας

### Τα πρέπει

- Όταν λάβετε για πρώτη φορά το ΧΡΟ<sub>2</sub> σας, φορτίστε εντελώς την εσωτερική μπαταρία (και την συμπληρωματική εξωτερική μπαταρία εάν διατίθεται) όλη τη νύχτα.
- Διατηρείτε τις μπαταρίες σας πλήρως φορτισμένες όταν χρησιμοποιείτε το ΧΡΟ<sub>2</sub> τακτικά.
- Το ΧΡΟ<sub>2</sub> σας και η συμπληρωματική εξωτερική μπαταρία μπορεί να επαναφορτιστεί ανά πάσα στιγμή. Οι μπαταρίες αυτές μπορούν να φορτιστούν ανά πάσα στιγμή.
- Βεβαιωθείτε ότι οι εσωτερικές και συμπληρωματικές εξωτερικές μπαταρίες ΧΡΟ<sub>2</sub> επαναφορτίζονται το συντομότερο δυνατόν αφού αποφορτιστούν τελείως. Οι μπαταρίες μπορεί να υποβαθμιστούν μόνιμα εάν παραμείνουν αποφορτισμένες για μεγάλη χρονική περίοδο.
- Ελέγχετε την κατάσταση της εσωτερικής και συμπληρωματικής μπαταρίας του ΧΡΟ<sub>2</sub> μία φορά τον μήνα, εάν δεν χρησιμοποιείτε το ΧΡΟ<sub>2</sub> σας τακτικά. Και οι δύο μπαταρίες θα πρέπει να διατηρούνται σε επίπεδα φόρτισης 2 φωτισμένων ράβδων.
- Η θερμότητα είναι ο χειρότερος εχθρός της μπαταρίας. Αφήστε πολύ αέρα να κυκλοφορήσει στο ΧΡΟ<sub>2</sub>, ούτως ώστε η μπαταρία να μείνει όσο ψυχρή γίνεται κατά τη φόρτιση και κατά τη χρήση.

## Τα δεν πρέπει

- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ούτε να αφήνετε το ΧΡΟ<sub>2</sub> ή τη συμπληρωματική εξωτερική μπαταρία σε υπερβολική ζέστη ή κρύο.
- ΜΗΝ αποθηκεύετε ούτε να αφήνετε το ΧΡΟ<sub>2</sub> ή τη συμπληρωματική εξωτερική μπαταρία σε πορτ μπαγκάζ κ.α. για μεγάλη χρονική περίοδο.
- ΜΗΝ αποθηκεύετε τη μπαταρία πλήρως φορτισμένη (4 φωτισμένες ράβδοι στον μετρητή μπαταρίας της μονάδας), εάν πρόκειται να αποθηκεύσετε το ΧΡΟ<sub>2</sub> για χρόνο περισσότερο από 2 εβδομάδες. Επαναφορτίστε ή αποφορτίστε τη μπαταρία μόνο ως τις 2 ράβδους (50% φόρτιση). Η αποθήκευση μίας μπαταρίας πλήρως φορτισμένης μπορεί να υποβαθμίσει τη ωφέλιμη ζωή της.
- ΜΗΝ αφήνετε την συμπληρωματική εξωτερική μπαταρία συνδεδεμένη στο ΧΡΟ<sub>2</sub> όταν το ΧΡΟ<sub>2</sub> δεν χρησιμοποιείται. Η συμπληρωματική εξωτερική μπαταρία θα χάσει από τη φόρτισή της όσο είναι συνδεδεμένη με το ΧΡΟ<sub>2</sub> ακόμα και αν το ΧΡΟ<sub>2</sub> είναι απενεργοποιημένο.

Φωτισμένες  
ράβδοι



**ΕΙΚΟΝΑ 6.6** Επιμήκυνση διάρκειας ζωής μπαταρίας

## Φόρτιση του ΧΡΟ<sub>2</sub>

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η εσωτερική και η συμπληρωματική μπαταρία πρέπει να φορτιστούν πλήρως πριν την πρώτη χρήση. Ανατρέξτε στην ενότητα Φόρτιση των μπαταριών στη σελίδα 220.*

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, ανατρέξτε στην ΕΙΚΟΝΑ 6.7 στην σελίδα 230.*

1. Το ΧΡΟ<sub>2</sub> σας δίνει τη ελευθερία να επιλέξετε μία από τις παρακάτω πηγές ρεύματος:
  - Την εσωτερική μπαταρία. Το ΧΡΟ<sub>2</sub> παρέχεται εξοπλισμένο με μία εσωτερική μπαταρία που εγκαθίσταται στο εργοστάσιο και δεν μπορεί να επισκευαστεί από τον χρήστη.
  - Η συμπληρωματική μπαταρία. Για να την χρησιμοποιήσετε, συνδέστε τη συμπληρωματική μπαταρία στο ΧΡΟ<sub>2</sub> όπως φαίνεται στο Στοιχείο “Α”.
  - Μία πρίζα ρεύματος συνεχούς ρεύματος (π.χ. αυτοκίνητο). Για να την χρησιμοποιήσετε, συνδέστε τον μετασχηματιστή συνεχούς ρεύματος στο ΧΡΟ<sub>2</sub> όπως φαίνεται στο Στοιχείο “Β”. Συνδέστε το άλλο άκρο του μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ρεύματος στην πηγή συνεχούς ρεύματος.
  - Μία πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος (π.χ. οικιακή επιτοίχια πρίζα). Για να την χρησιμοποιήσετε, συνδέστε τον μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ρεύματος στο ΧΡΟ<sub>2</sub> όπως φαίνεται στο Στοιχείο “Γ”. Συνδέστε το άλλο άκρο του μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ρεύματος στην πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος.

2. Εάν χρησιμοποιείται το ΧΡΟ<sub>2</sub> και απαιτείται σύνδεση με μία εξωτερική παροχή ρεύματος, πραγματοποιήστε τα παρακάτω βήματα:
  - A. Απενεργοποιήστε το ΧΡΟ<sub>2</sub>.
  - B. Συνδέστε την εξωτερική παροχή ρεύματος (π.χ. συμπληρωματική μπαταρία, κινητό τροφοδοτικό συνεχούς ρεύματος ή τροφοδοτικό εναλλασσόμενου ρεύματος) στο ΧΡΟ<sub>2</sub>.
  - C. Ενεργοποιήστε το ΧΡΟ<sub>2</sub>.

**ΣΤΟΙΧΕΙΟ “Α” - ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ**



**ΣΤΟΙΧΕΙΟ “Β” - ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ**



**ΣΤΟΙΧΕΙΟ “Γ” - ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ**



**ΕΙΚΟΝΑ 6.7** Φόρτιση του ΧΡΟ<sub>2</sub>

## Σύνδεση/Τοποθέτηση της Ρινικής κάνουλας

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να εξασφαλιστεί η σωστή ανίχνευση της αναπνοής και η παροχή οξυγόνου, ΜΗΝ χρησιμοποιείτε σωλήνες με μήκος που να ξεπερνά τα 7,6 m.

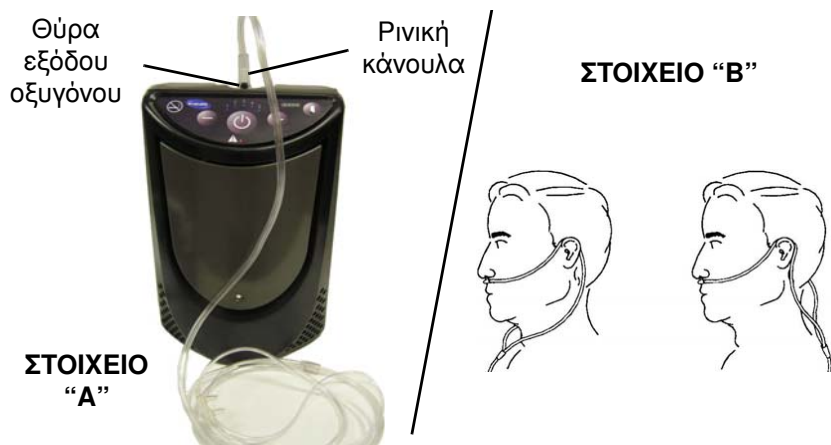
*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, ανατρέξτε στην ΕΙΚΟΝΑ 6.8.*

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η Invacare συνιστά την χρήση του ΧΡΟ<sub>2</sub> με κάνουλα 1,2 m. Ο σωλήνας πρέπει συνδεθεί στην έξοδο οξυγόνου ΧΡΟ<sub>2</sub> όπως φαίνεται παρακάτω.*

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αντικαθιστάτε τη ρινική κάνουλα σε τακτική βάση. Ρωτήστε το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό ή έναν γιατρό για να καθορίσετε πόσο συχνά θα πρέπει να αντικαθιστάτε την κάνουλα.*

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΜΗΝ μοιράζετε τις κάνουλες με ασθενείς.*

1. Συνδέστε τη ρινική κάνουλα στη θύρα εξόδου οξυγόνου ΧΡΟ<sub>2</sub> (Στοιχείο “Α”).
2. Τοποθετήστε την κάνουλα πάνω από τα αυτιά σας και τοποθετήστε τους οδόντες μέσα στη μύτη σας, σύμφωνα με τις οδηγίες του νοσηλευτή σας ή του κατασκευαστή της κάνουλας (Στοιχείο “Β”).



**ΕΙΚΟΝΑ 6.8** Σύνδεση/Τοποθέτηση της Ρινικής κάνουλας

## Προσαρμογή των ρυθμίσεων παλμού ροής

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Είναι πολύ σημαντικό να επιλέξετε το προκαθορισμένο επίπεδο ροής οξυγόνου. ΜΗΝ αυξάνετε ούτε να μειώνετε τη ροή εκτός κι αν καθορίσει κάποια αλλαγή ο γιατρός ή ο θεραπευτής σας.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, ανατρέξτε στην ΕΙΚΟΝΑ 6.9 στην σελίδα 233.*

1. Ενεργοποιήστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> πιέζοντας και κρατώντας πατημένο το κουμπί τροφοδοσίας On/Off για περίπου ένα δευτερόλεπτο. Κάθε φορά που ενεργοποιείται το ΧΡΟ<sub>2</sub>, θα ακουστεί ένα σύντομο ηχητικό μήνυμα. Η ρύθμιση ροής του παλμού ΧΡΟ<sub>2</sub> στην ενεργοποίηση θα είναι η ίδια με τη ρύθμιση ροής που είχε επιλεγεί την τελευταία φορά που απενεργοποιήθηκε η μονάδα.



2. Το ΧΡΟ<sub>2</sub> έχει πέντε ρυθμίσεις ροής παλμού. Πατήστε το πλήκτρο επιλογής ροής (+ ή -) μέχρι να φωτιστεί η προκαθορισμένη επιλογή ροής (1 με 5) με μία μπλε ενδεικτική λυχνία.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΡΟΗΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΓΚΟΣ ΠΑΛΜΟΥ (ΣΤΙΣ 20 ΑΝΑΠΝΟΕΣ ΑΝΑ ΛΕΠΤΟ)
1	15 ml
2	23 ml
3	31 ml
4	37 ml
5	42 ml



**ΕΙΚΟΝΑ 6.9** Προσαρμογή των ρυθμίσεων παλμού ροής

## Χρησιμοποιώντας τον φορητό συμπτυκνωτή ΧΡΟ<sub>2</sub>

1. Ενεργοποιήστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> πιέζοντας πατώντας το κουμπί On/Off.
2. Αναπνέετε κανονικά από τη μύτη σας. Εάν αναπνέετε με το στόμα, μπορεί να οδηγήσει σε λιγότερο αποτελεσματική θεραπεία οξυγόνου. Το ΧΡΟ<sub>2</sub> θα εκπέμψει έναν μετρηθέντα παλμό οξυγόνου κάθε φορά που εντοπίζει εισπνοή. Η μπλε φωτεινή ένδειξη ρύθμισης ροής θα αναβοσβήνει κάθε φορά που εντοπίζεται εισπνοή και το ΧΡΟ<sub>2</sub> βγάζει έναν παλμό οξυγόνου.
3. Ενεργοποιήστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> πιέζοντας και κρατώντας πατημένο το κουμπί τροφοδοσίας On/Off για περίπου δύο δευτερόλεπτα.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΣΟ χρόνος που απαιτείται για να φτάσει το ΧΡΟ<sub>2</sub> στη μέγιστη συγκέντρωση οξυγόνου αφού ενεργοποιήθηκε είναι περίπου 5 λεπτά.*

## Ενδείξεις, Προειδοποιήσεις και Συναγερμοί

Ένδειξη έναρξης – Το ΧΡΟ<sub>2</sub> θα ενεργοποιήσει όλα τα φώτα σύντομα και θα ελέγξει για κολλημένα πλήκτρα κατά την ενεργοποίηση. Θα βγει τότε ένα σύντομο ακουστικό σήμα όταν ενεργοποιηθεί για πρώτη φορά για να υποδείξει ότι η μονάδα μπορεί να λειτουργήσει.

Ένδειξη ανίχνευσης αναπνοής – Το ΧΡΟ<sub>2</sub> θα εκπέμψει έναν μετρηθέντα παλμό οξυγόνου κάθε φορά που εντοπίζει μία εισπνοή. Η μπλε φωτεινή ένδειξη ρύθμισης ροής θα αναβοσβήνει κάθε φορά που εντοπίζεται εισπνοή και το ΧΡΟ<sub>2</sub> βγάζει έναν παλμό οξυγόνου.

Ένδειξη φόρτισης εσωτερικής μπαταρίας – Όταν δεν είναι ενεργοποιημένη η μονάδα, αλλά ο φορτιστής εναλλασσόμενου ή συνεχούς ρεύματος είναι συνδεδεμένος με τη μονάδα και τροφοδοτεί με ρεύμα, η οθόνη μετρητή μπαταρίας θα φωτίσει διαδοχικά καθένα από τα τέσσερα τμήματα. Περιοδικά ο διαδοχικός φωτισμός θα διακοπεί από την τρέχουσα οθόνη φόρτισης μπαταρίας. Εάν φορτιστεί εντελώς η μονάδα, και τα τέσσερα τμήματα θα είναι συνέχεια φωτισμένα μέχρι να ενεργοποιηθεί η μονάδα ή να απομακρυνθεί από το τροφοδοτικό. Εάν δεν φωτιστεί κανένα από τα τμήματα της οθόνης μετρητή μπαταρίας, η μονάδα δεν φορτίζεται. Η έλλειψη φόρτισης θα πρέπει να οφείλετε είτε σε απώλεια ενέργειας, χαλαρές συνδέσεις φορτιστή ή στο ότι η εσωτερική μπαταρία δεν είναι πάντα στη σωστή θερμοκρασία για φόρτιση. Αφήτε τη μονάδα να ζεσταθεί ή να κρυώσει στο συνιστώμενο εύρος θερμοκρασίας φόρτισης (ανατρέξτε στην ενότητα Προϋποθέσεις για τη βέλτιστη απόδοση στη σελίδα 215), ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις και/ή δοκιμάστε μία άλλη πρίζα.

Προειδοποίηση ανεπαρκούς μπαταρίας – Όταν ο χώρος της εσωτερικής μπαταρίας  $\text{XPO}_2$  (ή της συμπληρωματικής μπαταρίας, εάν υπάρχει) πέσει στο 25%, θα ακουστεί ένα σύντομο ηχητικό σήμα. Η πράσινη ένδειξη μετρητή μπαταρίας 25% θα αναβοσβήνει κατά διαστήματα.

Συναγερμός ανεπαρκούς μπαταρίας – Όταν ο χώρος της εσωτερικής μπαταρίας  $\text{XPO}_2$  (ή της συμπληρωματικής μπαταρίας, εάν υπάρχει) πέσει στο 15%, θα ακουστεί ένα διπλό ηχητικό σήμα. Η πράσινη ένδειξη μετρητή μπαταρίας 25% θα αναβοσβήνει γρήγορα.

Συναγερμός αποφόρτισης μπαταρίας – Όταν ο χώρος της εσωτερικής μπαταρίας  $\text{XPO}_2$  (ή της συμπληρωματικής μπαταρίας, εάν υπάρχει) πέσει στο ελάχιστο, θα ακουστεί ένα τριπλό ηχητικό σήμα και η ΠΡΑΣΙΝΗ ένδειξη μετρητή μπαταρίας 25% θα αναβοσβήνει πολύ γρήγορα. Τότε θα απενεργοποιηθεί η μονάδα.

Συναγερμός μη ανίχνευσης αναπνοής – Όταν το  $\text{XPO}_2$  λειτουργεί αλλά δεν ανιχνεύει αναπνοή, θα ακουστεί ένας συνεχής ηχητικός συναγερμός και θα φωτιστεί συνεχόμενα η κόκκινη φωτεινή ένδειξη συναγερμού. Εάν συμβεί αυτό, ελέγξτε τη σύνδεση από την κάνουλα στη μονάδα  $\text{XPO}_2$  και βεβαιωθείτε ότι αναπνέετε από τη μύτη σας. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, μεταβείτε σε μία εναλλακτική πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

Συναγερμός υπερπληρότητας ρυθμού αναπνοής – Εάν ο ρυθμός της αναπνοής σας είναι ο λόγος που ξεπερνάται το  $\text{XPO}_2$ , ακούγεται ένα διακοπτόμενο ηχητικό σήμα και η κόκκινη ένδειξη συναγερμού θα φωτίζεται κατά διαστήματα. Όταν συμβεί αυτό, μειώστε τη δραστηριότητά σας και/ή αλλάξτε πηγή οξυγόνου.

Εάν ο ρυθμός της αναπνοής σας συνεχίσει να αυξάνεται, τα ηχητικά σήματα και το αναβόσβημα της κόκκινης ένδειξης θα γίνουν πιο γρήγορα.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Θα παρέχεται οξυγόνο κατά τη διάρκεια του συναγερμού αυτού.*

Συναγερμός γιατί το σύστημα είναι πολύ ζεστό/κρύο για έναρξη – Εάν οι εσωτερικοί αισθητήρες καταγράφουν θερμοκρασίες πέρα από τα εργοστασιακά προεπιλεγμένα επίπεδα κατά την έναρξη, η μονάδα θα βγάλει ένα γρήγορο ηχητικό σήμα, θα φωτίζεται συνεχόμενα τη κόκκινη φωτεινή ένδειξη, η μονάδα δεν θα λειτουργεί και θα φωτιστούν οι μπλε φωτεινές ενδείξεις ρύθμισης ροής **1 & 2**. Θα ενεργοποιηθεί ο ανεμιστήρας. Αφήτε τη μονάδα να κρυώσει ή να ζεσταθεί στο συνιστώμενο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας (ανατρέξτε στην ενότητα Προϋποθέσεις για τη βέλτιστη απόδοση στη σελίδα 215). Απενεργοποιήστε τη μονάδα και δοκιμάστε ξανά. Μεταβείτε σε μία εναλλακτική πηγή οξυγόνου ενώ περιμένετε. Αν ο συναγερμός συνεχίσει, απευθυνθείτε στο άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

Συναγερμός γιατί το σύστημα είναι πολύ ζεστό/κρύο για εκτέλεση – Εάν οι εσωτερικοί αισθητήρες καταγράφουν θερμοκρασίες πέρα από τα εργοστασιακά προεπιλεγμένα επίπεδα κατά τη λειτουργία, η μονάδα θα βγάλει ένα γρήγορο ηχητικό σήμα, θα φωτιστεί συνεχόμενα η κόκκινη φωτεινή ένδειξη, η μονάδα δεν θα λειτουργεί και θα φωτιστούν οι μπλε φωτεινές ενδείξεις ρύθμισης ροής **1 & 3**. Θα ενεργοποιηθεί ο ανεμιστήρας. Αφήτε τη μονάδα να κρυώσει ή να ζεσταθεί στο συνιστώμενο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας (ανατρέξτε στην ενότητα Προϋποθέσεις για τη βέλτιστη απόδοση στη σελίδα 215). Απενεργοποιήστε τη μονάδα και δοκιμάστε ξανά. Μεταβείτε σε μία εναλλακτική πηγή οξυγόνου ενώ περιμένετε. Αν ο συναγερμός συνεχίσει, απευθυνθείτε στο άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

Συναγερμός γιατί η μπαταρία είναι πολύ ζεστη/κρύα – Εάν ο εσωτερικός αισθητήρας καταγράφει θερμοκρασία πέρα από το εργοστασιακά προεπιλεγμένο εύρος όσο λειτουργεί η μονάδα, η μονάδα θα βγάλει ένα γρήγορο ηχητικό σήμα, θα φωτιστεί συνεχόμενα η κόκκινη ένδειξη συναγερμού, η μονάδα θα σταματήσει να λειτουργεί και θα φωτιστούν οι μπλε φωτεινές ενδείξεις ρύθμισης ροής **1 & 4**.

Απενεργοποιήστε τη μονάδα και αποσυνδέστε τη από τα τροφοδοτικά εναλλασσόμενου ή συνεχούς ρεύματος. Αφήτε τη μονάδα να κρυώσει ή να ζεσταθεί στο συνιστώμενο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας (ανατρέξτε στην ενότητα Προυποθέσεις για τη βέλτιστη απόδοση στη σελίδα 215) και δοκιμάστε ξανά. Μεταβείτε σε μία εναλλακτική πηγή οξυγόνου ενώ περιμένετε. Αν ο συναγερμός συνεχίσει, απευθυνθείτε στο άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

Συναγερμός κωλύμματος πλήκτρου – Κατά την ενεργοποίηση της μονάδας, εάν εντοπιστεί ότι ένα πλήκτρο έχει κολλήσει ή έχει πατηθεί πρόωρα, η μονάδα θα βγάλει ένα γρήγορο ηχητικό σήμα, θα φωτιστεί συνεχόμενα η κόκκινη ένδειξη συναγερμού, η μονάδα δεν θα λειτουργεί και θα φωτιστούν οι μπλε φωτεινές ενδείξεις ρύθμισης ροής **1 & 5**. Απενεργοποιήστε τη μονάδα. Πατήστε ξεχωριστά όλα τα πλήκτρα του μπροστινού πίνακα, ψάχνοντας για πλήκτρα που φαίνεται ότι έχουν κωλύσει σε μία θέση “πατημένο”. Προσπαθήστε να ενεργοποιήσετε ξανά τη μονάδα, χωρίς να πατήσετε άλλα πλήκτρα κατά την ενεργοποίηση. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, μεταβείτε σε μία εναλλακτική πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

Συναγερμός λειτουργίας – Εάν η μονάδα εντοπίσει μη κανονικές συνθήκες λειτουργίας στη μονάδα, η μονάδα θα βγάλει ένα γρήγορο ηχητικό σήμα, θα φωτιστεί συνεχόμενα η κόκκινη φωτεινή ένδειξη, η μονάδα δεν θα λειτουργεί και θα φωτιστούν οι μπλε φωτεινές ενδείξεις ρύθμισης ροής **3 & 4**. Απενεργοποιήστε και κατόπιν ενεργοποιήστε τη μονάδα. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, θα πρέπει να μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

Συναγερμός συμπιεστή – Εάν η μονάδα εντοπίσει μη κανονικές συνθήκες λειτουργίας στον συμπιεστή, η μονάδα θα βγάλει ένα γρήγορο ηχητικό σήμα, θα φωτιστεί συνεχόμενα η κόκκινη φωτεινή ένδειξη, η μονάδα δεν θα λειτουργεί και θα φωτιστούν οι μπλε φωτεινές ενδείξεις ρύθμισης ροής **4 & 5**. Απενεργοποιήστε και κατόπιν ενεργοποιήστε τη μονάδα. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, θα πρέπει να μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

Συναγερμός συστήματος – Εάν η μονάδα εντοπίσει μη κανονικές συνθήκες λειτουργίας στο σύστημα, η μονάδα θα βγάλει ένα γρήγορο ηχητικό σήμα, θα φωτιστεί συνεχόμενα η κόκκινη φωτεινή ένδειξη, η μονάδα δεν θα λειτουργεί και θα φωτιστούν οι μπλε φωτεινές ενδείξεις ρύθμισης ροής **3, 4 & 5**. Απενεργοποιήστε και κατόπιν ενεργοποιήστε τη μονάδα. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, θα πρέπει να μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

Ηχητικοί συναγερμοί – Για να θέσετε προσωρινά σε σιγή τους ηχητικούς συναγερμούς, πατήστε γρήγορα το πλήκτρο On/Off. Εκτός από τους συναγερμούς του συστήματος Πολύ ζεστό/Πολύ κρύο, αυτό το χαρακτηριστικό θα επανέρχεται κάθε 30 δευτερόλεπτα, κάθε φορά που θα πυροδοτείται ένας νέος συναγερμός ή απενεργοποιείται η μονάδα. Όταν πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια των συναγερμών του συστήματος Πολύ ζεστό/Πολύ κρύο, θα τεθεί σε σιγή ο ηχητικός συναγερμός μέχρι να πυροδοτηθεί ένας νέος συναγερμός ή απενεργοποιείται η μονάδα.



## ΕΝΟΤΗΤΑ 7—ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ, ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απενεργοποιήστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας πριν το καθάρισμα.

ΜΗΝ αφήνετε κάποιο καθαριστικό μέσο να τρέξει στο εσωτερικό της εισόδου αέρα και τις οπές εξόδου.

ΜΗΝ ψεκάζετε ούτε να εφαρμόζετε κάποιο καθαριστικό μέσο απευθείας στο ερμάριο.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ καθαρίζετε το ερμάριο, την τσάντα μεταφοράς ή το φίλτρο με οινόπνευμα και προϊόντα με βάση το οινόπνευμα (ισοπροπυλική αλκοόλη), προϊόντα που έχουν σαν βάση τη χλωρίνη (αιθυλενοχλωρίδια) και προϊόντα που έχουν σαν βάση τα λάδια (Pine-Sol®, Lestoil®) ή οποιοδήποτε άλλο δριμύ καθαριστικό. Χρησιμοποιείτε μόνον ήπια υγρά καθαριστικά πιάτων (όπως το Dawn™).

## Ερμάριο

Καθαρίζετε περιοδικά το ερμάριο ΧΡΟ<sub>2</sub> ως εξής:

1. Αφαιρέστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> από την τσάντα μεταφοράς.
2. Χρησιμοποιείτε υγρά πανιά ή σφουγγάρια με ένα ήπιο καθαριστικό όπως το σαπούνι καθαρισμού πιάτων Dawn για να καθαρίζετε απαλά το εξωτερικό περίβλημα.
3. Αφήστε τη μονάδα να στεγνώσει με τον αέρα ή χρησιμοποιήστε ένα στεγνό πανί, πριν επιστρέψετε τη μονάδα στην τσάντα μεταφοράς ή λειτουργήσετε τη μονάδα.
4. Επιστρέψτε το ΧΡΟ<sub>2</sub> με την τσάντα μεταφοράς του.

## Φίλτρο εισόδου αέρα

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

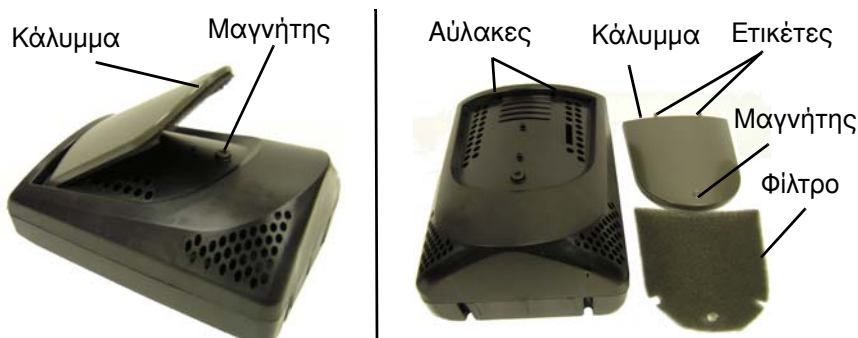
ΜΗΝ λειτουργήσετε το ΧΡΟ<sub>2</sub> χωρίς να έχει εγκατασταθεί το φίλτρο εισόδου αέρα.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, ανατρέξτε στην ΕΙΚΟΝΑ 7.1.*

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αφαιρέστε το φίλτρο εισόδου του αέρα και καθαρίζετε το τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.*

1. Σηκώστε το κάλυμμα του φίλτρου ελαφρώς και τραβήξτε το προς τα κάτω για να αφαιρέσετε τις ετικέτες από τις αύλακες.
2. Ανασηκώστε το φίλτρο.
3. Χρησιμοποιήστε μία σκούπα ή πλύνετε με ένα ήπιο υγρό καθαριστικό πιάτων (όπως το Dawn™) και νερό. Ξεπλύνετε καλά.
4. Στεγνώστε καλά το φίλτρο και επιθεωρήστε για φθορά, ραγίσματα, σπάσιμο και τρύπες. Αντικαταστήστε το φίλτρο εάν βρεθεί κάποιο από αυτά.
5. Εγκαταστήστε ξανά το κάλυμμα του φίλτρου τοποθετώντας τις ετικέτες στις υποδοχές και δεσμεύοντας το μαγνήτη.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Χρησιμοποιείτε μόνον το εξάρτημα με αριθμό 1148281 της Invacare ως το φίλτρο εισόδου αέρα για το ΧΡΟ<sub>2</sub> σας.*



**ΕΙΚΟΝΑ 7.1** Φίλτρο εισόδου αέρα

## Τσάντα Μεταφοράς

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη διαδικασία αυτή, ανατρέξτε στην ΕΙΚΟΝΑ 7.2.*

---

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ πλύνετε την τσάντα σε πλυντήριο ούτε να τη στεγνώνετε σε στεγνωτήριο.

---

1. Αφαιρέστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> από την τσάντα
2. Σκουπίστε ή βουρτίστε την τσάντα μεταφοράς με ένα ήπιο υγρό καθαριστικό πιάτων (όπως το Dawn™) και νερό. Ξεπλύνετε καλά.
3. Αφήστε την τσάντα να στεγνώσει αφού την καθαρίσετε και πριν την χρησιμοποιήσετε.

*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Χρησιμοποιείτε μόνον την τσάντα μεταφοράς της Invacare, μοντέλο ΧΡΟ150.*



**EIKONA 7.2** Τσάντα Μεταφοράς

## ΕΝΟΤΗΤΑ 8—ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Εάν ο Φορητός συμπυκνωτής οξυγόνου ΧΡΟ<sub>2</sub> δεν καταφέρει να λειτουργήσει κανονικά, ανατρέξτε στο παρακάτω διάγραμμα για ενδεχόμενες αιτίες και λύσεις. Εάν χρειαστεί, επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο συντήρησης.

<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:</b>		
<b>ΣΥΜΠΤΩΜΑ</b>	<b>ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ</b>	<b>ΛΥΣΗ</b>
<b>ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΝΑΡΞΗΣ</b>		
Το ΧΡΟ <sub>2</sub> δεν λειτουργεί όταν πατηθεί το πλήκτρο On/Off.  H  Τα φώτα του μπροστινού πίνακα ΔΕΝ φωτίζονται κατά την εκκίνηση  H  Όλα τα φώτα του μπροστινού πίνακα σβήνουν.	Το πλήκτρο On/Off δεν πατήθηκε αρκετά.  H εσωτερική μπαταρία έχει αποφορτιστεί (και η συμπληρωματική μπαταρία εάν είναι συνδεδεμένη με τη μονάδα).	Προσπαθήστε να ενεργοποιήσετε τη μονάδα ξανά όσο συνεχίζετε να πατάτε το πλήκτρο On/Off μέχρι να αρχίζουν να φωτίζονται τα φώτα του μπροστινού πίνακα. Συνήθως χρειάζονται 2-3 δευτερόλεπτα.  Συνδέστε το ΧΡΟ <sub>2</sub> στον φορτιστή εναλλασσόμενου ή συνεχούς ρεύματος και δοκιμάστε ξανά.
	Δυσλειτουργία	Μεταβείτε σε μία εναλλακτική τροφοδοσία οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.

<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:</b>		
<b>ΣΥΜΠΤΩΜΑ</b>	<b>ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ</b>	<b>ΛΥΣΗ</b>
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ:</b>		
<p>Το συνεχές ηχητικό σήμα και η κόκκινη ένδειξη συναγερμού είναι συνεχώς ενεργοποιημένα (δεν αναβοσβήνουν) με την έναρξη.</p>	<p>Το ΧΡΟ<sub>2</sub> δεν έχει ανιχνεύσει μία αναπνοή για μία προκαθορισμένη χρονική περίοδο.</p>	<p>1. Βεβαιωθείτε ότι η κάνουλα είναι συνδεδεμένη, δεν είναι μπλεγμένη, είναι σωστά τοποθετημένη και αναπνέετε από τη μύτη. 2. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.</p>
<b>ΕΝΔΕΙΞΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ</b>		
<p>Με τη μονάδα απενεργοποιημένη και το τροφοδοτικό φόρτισης εναλλασσόμενου ή συνεχούς ρεύματος συνδεδεμένο στη μονάδα, δεν φωτίζεται κανένα τμήμα Μετρητή μπαταρίας. Ο Μετρητής μπαταρίας είναι σκοτεινός.</p>	<p>Η πηγή ρεύματος δεν είναι εντάξει ή υπάρχει χαλαρή σύνδεση.</p>	<p>Δοκιμάστε μία άλλη πρίζα ρεύματος και ελέγξτε τις συνδέσεις με τον φοριστή και τη μονάδα.</p>
	<p>Η εσωτερική μπαταρία είναι εκτός του επιτρεπόμενου εύρους θερμοκρασίας για φόρτιση.</p>	<p>Αφήστε τη μονάδα να κρυώσει σε λιγότερο από 95 °F (35 °C) ή να ζεσταθεί μέχρι τους 50 °F (10 °C).</p>
<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΕΠΑΡΚΟΥΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ:</b>		

<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:</b>		
<b>ΣΥΜΠΤΩΜΑ</b>	<b>ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ</b>	<b>ΛΥΣΗ</b>
Υπάρχει ένα μονό ηχητικό σήμα και η πράσινη φωτεινή ένδειξη μπαταρίας 25% αναβοσβήνει.	Η εσωτερική μπαταρία χρειάζεται φόρτιση.	Συνδέστε το ΧΡΟ <sub>2</sub> στο τροφοδοτικό του για εναλλασσόμενο ή συνεχές ρεύμα ή στη συμπληρωματική μπαταρία του.
<b>ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ:</b>		
Υπάρχει ένα διπλό ηχητικό σήμα και η πράσινη φωτεινή ένδειξη μπαταρίας 25% αναβοσβήνει γρήγορα.	Η εσωτερική μπαταρία χρειάζεται φόρτιση.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συνδέστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> στο τροφοδοτικό του για εναλλασσόμενο ή συνεχές ρεύμα ή στη συμπληρωματική μπαταρία του.</li> <li>2. Εάν δεν διατίθεται κάποια άλλη πηγή ρεύματος, μεταβείτε στην εφεδρική παροχή οξυγόνου.</li> </ol>
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΑΠΟΦΟΡΤΙΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ:</b>		
Υπάρχει ένα τριπλό ηχητικό σήμα και η πράσινη φωτεινή ένδειξη μπαταρίας 25% αναβοσβήνει πολύ γρήγορα.	Η εσωτερική μπαταρία έχει αποφορτιστεί εντελώς και πρέπει να επαναφορτιστεί.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συνδέστε το ΧΡΟ<sub>2</sub> στο τροφοδοτικό του για εναλλασσόμενο ή συνεχές ρεύμα ή στη συμπληρωματική μπαταρία του.</li> <li>2. Εάν δεν διατίθεται κάποια άλλη πηγή ρεύματος, μεταβείτε στην εφεδρική παροχή οξυγόνου.</li> </ol>

<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:</b>		
<b>ΣΥΜΠΤΩΜΑ</b>	<b>ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ</b>	<b>ΛΥΣΗ</b>
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΥΠΕΡΠΛΗΡΩΣΗΣ ΡΥΘΜΟΥ ΑΝΑΠΝΟΗΣ:</b>		
<p>Διακοπτόμενο ηχητικό σήμα και φωτισμένη κόκκινη ένδειξη συναγερμού.</p> <p>Τα ηχητικά σήματα και το αναβόσβημα της κόκκινης ένδειξης γίνονται πιο γρήγορα όσο αυξάνεται ο ρυθμός της αναπνοής.</p>	<p>Ο ρυθμός της αναπνοής σας έχει ξεπεράσει τη χωρητικότητα του ΧΡΟ<sub>2</sub>.</p>	<p>1. Μειώστε αμέσως το επίπεδο δραστηριότητάς σας για να κάνετε τον ρυθμό αναπνοής σας να μειωθεί και /ή</p> <p>2. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου.</p>
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΓΙΑΤΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΖΕΣΤΟ/ΚΡΥΟ ΓΙΑ ΕΝΑΡΞΗ:</b>		
<p>Συνεχές ηχητικό σήμα και φωτισμένη κόκκινη ένδειξη συναγερμού. Ο ανεμιστήρας είναι ενεργοποιημένος.</p> <p>ΚΑΙ</p> <p>Φωτίζονται οι ενδείξεις ροής 1 &amp; 2.</p>	<p>Η μονάδα είναι πολύ ζεστή ή πολύ κρύα για να την αφήσετε να ενεργοποιηθεί.</p>	<p>1. Αφήστε τη μονάδα να κρυώσει σε λιγότερο από 95° F (35° C) ή να ζεσταθεί μέχρι τους 50° F (10° C), πριν την απενεργοποιήσετε και κατόπιν να την ενεργοποιήσετε ξανά.</p> <p>2. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό</p>



<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:</b>		
<b>ΣΥΜΠΤΩΜΑ</b>	<b>ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ</b>	<b>ΛΥΣΗ</b>
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΓΙΑΤΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΖΕΣΤΟ/ΚΡΥΟ ΓΙΑ ΕΝΑΡΞΗ:</b>		
<p>Συνεχές ηχητικό σήμα και φωτισμένη κόκκινη ένδειξη συναγερμού. Ο ανεμιστήρας είναι ενεργοποιημένος.</p> <p>ΚΑΙ</p> <p>Φωτίζονται οι ενδείξεις ροής 1 &amp; 3.</p>	<p>Η μονάδα είναι υπερβολικά ζεστή ή υπερβολικά κρύα κατά τη λειτουργία.</p>	<p>1. Αφήστε τη μονάδα να κρυώσει σε λιγότερο από 95°F (35°C) ή να ζεσταθεί μέχρι τους 50°F (10°C), πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα ξανά</p> <p>2. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό</p>
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΓΙΑΤΙ Η ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΖΕΣΤΗ/ΚΡΥΑ:</b>		
<p>Συνεχές ηχητικό σήμα και φωτισμένη κόκκινη ένδειξη συναγερμού.</p> <p>ΚΑΙ</p> <p>Φωτίζονται οι ενδείξεις ροής 1 &amp; 4.</p>	<p>Η εσωτερική μπαταρία είναι υπερβολικά ζεστή ή υπερβολικά κρύα κατά τη λειτουργία.</p>	<p>1. Αποσυνδέστε τους φορτιστές εάν είναι συνδεδεμένοι.</p> <p>2. Αφήστε τη μονάδα να κρυώσει σε λιγότερο από 95°F (35°C) ή να ζεσταθεί μέχρι τους 50°F (10°C), πριν συνεχίσετε τη φόρτιση ή απενεργοποιήσετε τη μονάδα και την ενεργοποιήσετε ξανά.</p> <p>3. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό.</p>

<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:</b>		
<b>ΣΥΜΠΤΩΜΑ</b>	<b>ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ</b>	<b>ΛΥΣΗ</b>
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΚΩΛΥΜΜΑΤΟΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ:</b>		
<p>Συνεχές ηχητικό σήμα και φωτισμένη κόκκινη ένδειξη συναγερμού.</p> <p>ΚΑΙ</p> <p>Φωτίζονται οι ενδείξεις ροής 1 &amp; 5.</p>	<p>Κατά την ενεργοποίηση έχει εντοπιστεί κωλυμένο πλήκτρο.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Απενεργοποιήστε τη μονάδα</li> <li>2. Με απενεργοποιημένη τη μονάδα, πατήστε όλα τα πλήκτρα ελέγχου ψάχνοντας για ένα κωλυμένο πλήκτρο</li> <li>3. Ενεργοποιήστε τη μονάδα ενώ βεβαιώθετε ότι δεν συνεχίζετε να πατάτε το πλήκτρο Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης μόλις αρχίσουν να φωτίζονται τα φώτα.</li> <li>4. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό</li> </ol>
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:</b>		
<p>Συνεχές ηχητικό σήμα και φωτισμένη κόκκινη ένδειξη συναγερμού.</p> <p>ΚΑΙ</p> <p>Φωτίζονται οι ενδείξεις ροής 3 &amp; 4.</p>	<p>Έχει ανιχνευτεί ασυνήθιστη λειτουργία.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Απενεργοποιήστε τη μονάδα.</li> <li>2. Ενεργοποιήστε τη μονάδα.</li> <li>3. Εάν συνεχίσει ο συναγερμός, μεταβείτε σε μία άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με το άτομο που σας προμήθευσε τον εξοπλισμό</li> </ol>



## **ΕΝΟΤΗΤΑ 9—ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

Διατίθενται επίσης τα παρακάτω προαιρετικά εξαρτήματα και ανταλλακτικά (όπως φαίνονται παρακάτω):

- Συμπληρωματική μπαταρία (προσφέρει μέχρι και 2,5 ώρες επιπλέον στην Ρύθμιση 2 της εκτεταμένης ζωής της μπαταρίας), αριθμός μοντέλου ΧΡΟ110
- Τσάντα μεταφοράς, αριθμός μοντέλου ΧΡΟ150
- Τροχήλατο καροτσάκι με λαβή, αριθμός μοντέλου ΧΡΟ120
- Φίλτρο εισόδου αέρα, αριθμός εξαρτήματος 1148281
- Τροφοδοτικό ρεύματος AC, τύπος καλωδίου ρεύματος:
  - Β. Αμερική, Ιαπωνία - αριθμός μοντέλου ΧΡΟ130
  - Ευρώπη - αριθμός μοντέλου ΧΡΟ132
  - Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία - αριθμός μοντέλου ΧΡΟ134
  - Η.Β., Χονγκ Κονγκ, Βιετνάμ - αριθμός μοντέλου ΧΡΟ 136
- Κινητό τροφοδοτικό ρεύματος DC, αριθμός μοντέλου ΧΡΟ140
- Βοηθητική τσάντα ΧΡΟ160

# Gebruikershandleiding

## Invacare® XPO<sub>2</sub>™ Draagbare Concentrator



**Dealer:** Deze handleiding MOET aan de eindgebruiker worden verstrekt.

**User:** Lees deze handleiding VÓÓR u het product gebruikt en bewaar hem voor eventuele raadplegingen in de toekomst.



Voor meer informatie met betrekking tot  
Invacare producten, onderdelen en  
onderhoud, ga naar [www.invacare.nl](http://www.invacare.nl)



**Yes, you can.®**

---

**⚠ WAARSCHUWING**

**GEBRUIK DIT PRODUCT OF ELK VERKRIJGBARE BIJBEHORENDE UITRUSTING NIET ZONDER EERST DEZE INSTRUCTIES EN ELK BIJKOMEND INSTRUCTIEMATERIAAL ZOALS GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN, SERVICE HANDLEIDINGEN OF INSTRUCTIEPAGINA'S DIE MET DIT PRODUCT OF MET DE BIJBEHORENDE UITRUSTING WORDEN GELEVERD VOLLEDIG DOOR TE LEZEN EN TE BEGRIJPEN. ALS U DE WAARSCHUWINGEN, VOORZORGSMATREGELEN OF INSTRUCTIES NIET KUNT BEGRIJPEN, DIENT U CONTACT OP TE NEMEN MET EEN ARTS OF GEZONDHEIDSWERKER, DE VERKOPER OF TECHNISCH PERSONEEL VOOR U DIT APPARAAT IN GEBRUIK NEEMT; ANDERS KAN LETSEL OF BESCHADIGING OPTREDEN.**

---

**⚠ ACCESSOIRE WAARSCHUWING**

**INVACARE-PRODUCTEN WORDEN SPECIAAL ONTWERPEN EN GEMAAKT VOOR GEBRUIK IN COMBINATIE MET INVACARE-ACCESSOIRES. ACCESSOIRES DIE ZIJN ONTWERPEN DOOR ANDERE FABRIKANTEN, ZIJN NIET GETEST DOOR INVACARE EN WORDEN NIET AANBEVOLEN VOOR GEBRUIK MET INVACARE-PRODUCTEN.**

---




---

# INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>SPECIALE OPMERKINGEN .....</b>	<b>256</b>
Verwerking van Apparatuur en Accessoires.....	257
<b>SECTIE 1—ALGEMENE RICHTLIJNEN .....</b>	<b>258</b>
Bedieningsinformatie.....	259
Onderhoud .....	261
Radiofrequente interferentie .....	261
Instructies voor gepolariseerde stekers.....	262
<b>SECTIE 2—VERPAKKING EN VERWERKING .....</b>	<b>263</b>
Uitpakken .....	263
Inspectie.....	263
Opslag .....	263
<b>SECTIE 3—TECHNISCHE BESCHRIJVING .....</b>	<b>264</b>
Gebruiksdoel .....	264
Technische Beschrijving .....	264
<b>SECTIE 4—XPO<sub>2</sub> KENMERKEN .....</b>	<b>265</b>
<b>SECTIE 5—KENMERKENDE PRODUCTPARAMETERS ....</b>	<b>266</b>
Naleving van voorschriften.....	269
<b>SECTIE 6—</b>	
<b>WERKINGSINSTRUCTIES .....</b>	<b>270</b>
Inleiding.....	270
Filters.....	270
Locatie.....	271
Aanbevelingen voor optimale werking.....	271
Stroomvoorziening.....	272
Controleren van vermogen van de interne accu .....	274
Opladen van de accu's.....	275
Tijdbeheer accu.....	279
Verlengen van de levensduur van de accu.....	279
Inschakelen van de XPO <sub>2</sub> .....	281
Aansluiten/Plaatsen van de Neuscanule .....	283
Aanpassen van de pulsflowinstellingen .....	284
Gebruik van de XPO <sub>2</sub> Draagbare Concentrator .....	285
Indicators, Waarschuwingen en Alarms.....	286
<b>SECTIE 7—REINIGING, ONDERHOUD EN REPARATIE ..</b>	<b>291</b>
Behuizing.....	291
Lucht(inlaat)filter .....	292
Draagtas.....	293
<b>SECTIE 8—</b>	
<b>PROBLEEMOPLOSSINGSGIDS .....</b>	<b>294</b>
<b>SECTIE 9—OPTIONELE ACCESSOIRES .....</b>	<b>300</b>
<b>KLANTENSERVICE- EN GARANTIE-INFORMATIE .</b>	<b>302</b>

## SPECIALE OPMERKINGEN

In deze handleiding worden signaalwoorden gebruikt die wijzen op gevaren of onveilige gebruiken die kunnen resulteren in persoonlijk letsel of materiële schade. Raadpleeg de volgende tabel voor definities van de signaalwoorden.

SIGNAALWOORD	BETEKENIS
 GEVAAR	Gevaar geeft een op handen zijnde gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft.
 WAARSCHUWING	Waarschuwing' geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien ze niet wordt voorkomen, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
 LET OP	Let op' wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien ze niet wordt voorkomen, kan leiden tot materiële schade of niet ernstig letsel, of beide.

---

### MEDEDELING

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

---

#### **GEVAAR**

**NIET ROKEN** tijdens gebruik van dit apparaat. Houd lucifers, brandende sigaretten of andere ontstekingsbronnen uit de kamer waarin dit apparaat zich bevindt en uit de buurt van de plaats waar zuurstof wordt geleverd.

Bordjes met **NIET ROKEN** moeten duidelijk zichtbaar zijn. Textiel en andere materialen die normaal gesproken niet branden, ontvlammen gemakkelijk en branden met grote intensiteit in met zuurstof verrijkte lucht. Het niet opvolgen van deze waarschuwing kan ernstige branden en materiële beschadiging veroorzaken en lichamelijk letsel of de dood tot gevolg hebben.

---



## Verwerking van Apparatuur en Accessoires

Inzake het verwijderen en verwerken van het apparaat of componenten ervan dient de lokale regelgeving en gemeenteverordeningen te worden opgevolgd. De interne accu of de extra accu mogen NIET als afval worden verwerkt. De accu's dienen te worden teruggezonden naar uw leverancier/handelaar.

Recyclen



NIET verwerken in  
huishoudelijk afval



---

### **⚠ LET OP**

“Waarschuwing: Volgens de wet mag dit apparaat uitsluitend worden verkocht door of op voorschrift van een arts of een andere op het betreffende vakgebied praktiserende persoon die volgens de verordeningen van de betreffende staat vergunning heeft voor het gebruik van of.”

Invacare raad de aanwezigheid aan van een alternatieve bron voor supplementaire zuurstof voor het geval van stroomonderbreking, alarmsituaties of mechanisch defect. Raadpleeg uw arts of leverancier van de apparatuur voor het vereiste type reservesysteem.

Deze apparatuur is bedoeld voor de toediening van extra zuurstof en wordt niet beschouwd levensondersteunend of levensverlengend te zijn.

---

## **SECTIE I—ALGEMENE RICHTLIJNEN**

Om te zorgen dat de XPO<sub>2</sub>-concentrator veilig geïnstalleerd, gemonteerd en gebruikt wordt, MOET u deze aanwijzingen opvolgen.

---

### **⚠ WAARSCHUWING**

Dit onderdeel bevat belangrijke informatie voor een veilige werking en gebruik van dit product.

---

### **⚠ GEVAAR**

Gevaar voor elektrische schokken. NIET uit elkaar nemen. Onderhoud en reparaties alleen door gekwalificeerde technici laten uitvoeren. Geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden.

### **TER VERMINDERING VAN HET RISICO OP BRANDWONDEN, ELEKTROCUTIE, BRAND OF PERSOONLIJK LETSEL**

Een spontane en hevige ontbranding kan optreden als olie, vet, vettige substanties of producten met oliegrondstoffen in contact komen met de zuurstof onder druk. Deze stoffen MOETEN uit de buurt gehouden worden van de XPO<sub>2</sub> zuurstofconcentrator, de slangen en aansluitingen en alle andere zuurstofapparatuur. Gebruik GEEN smeermiddelen, tenzij dit uitdrukkelijk door Invacare aanbevolen wordt.

Niet gebruiken tijdens het baden. Als de arts continu gebruik voorschrijft, MOET de concentrator in een andere kamer worden geplaatst op minstens 2,1 m van het bad.

Raak de concentrator NIET aan als u nat bent.

---

## **⚠ GEVAAR**

Plaats of bewaar het product NIET waar het in water of een andere vloeistof kan vallen.

Haal een product dat in het water is gevallen NIET uit het water. Haal ONMIDDELIJK de stekker uit het stopcontact.

Plaats de zuurstofslangen, kabel en apparaat niet onder voorwerpen zoals dekens, bedspreien, stoelkussens, kledingstukken en uit de buurt van verwarmende of hete oppervlakken zoals radiators, kachels en gelijkwaardige elektrische apparatuur.

Veroorzaak geen vonken in de buurt van medische zuurstofapparatuur. Hieronder vallen statische elektriciteitsvonken, die door wrijving ontstaan.

Beweeg of verplaats de concentrator NIET door aan de stroomkabel te trekken.

Het product dient NOOIT onbewaakt te worden gelaten als het is aangesloten. Zorg ervoor dat de XPO<sub>2</sub> uitgeschakeld is wanneer het niet in gebruik is.

Gebruik buitenshuis van de XPO<sub>2</sub> kan alleen worden uitgevoerd met interne voeding of een reserveaccu.

## **Bedieningsinformatie**

DE XPO<sub>2</sub> kan niet worden gebruikt in combinatie met PAP, Bi-Level of andere gelijksoortige apparaten.

Indien de XPO<sub>2</sub> niet correct werkt, indien het is gevallen of beschadigd, of in het water is gevallen, bel dan met de leverancier/gekwalificeerde technicus voor onderzoek en reparatie.

Indien u zich ziek of onprettig voelt, of indien de unit geen zuurstofpuls aangeeft en u kunt de zuurstofpuls niet horen of voelen, neem dan ONMIDDELLIJK contact op met uw leverancier en/of uw arts.

Stop NOOIT een voorwerp of vloeistof in een van de openingen.

De geleverde wisselstroomadapter mag NIET met aan verlengsnoer worden verbonden.

Voor optimale werking beveelt Invacare aan dat elke concentrator ten minste gedurende 5 minuten ingeschakeld en in werking gesteld wordt. Een kortere bedrijfsduur kan de maximale levensduur van het product verkorten.

De XPO<sub>2</sub> is niet ontworpen om te worden gebruikt met een bevochtiger. Het gebruik van dit apparaat met een bevochtiger kan de werking verminderen en/of de apparatuur beschadigen.

Het gebruik van een hulpmiddel of apparaat om de uitbreiding van brand in de toevoeraccessoires te vertragen wordt afgeraden en kan onjuiste zuurstoftoediening tijdens de behandeling veroorzaken.

Als uw auto is uitgeschakeld, ontkoppel dan het autolaadsnoer en verwijder de XPO<sub>2</sub> uit de auto. Zorg ervoor dat de XPO<sub>2</sub> NOOIT in een zeer koude of zeer warme auto of in andere vergelijkbare omgevingen met zeer hoge of lage temperaturen wordt opgeslagen. Zie ook Kenmerkende productparameters op pagina 266.

NIET inschakelen bij temperaturen onder 41° F (5°C) of boven 104°F (40°C) gedurende langere periodes.

De XPO<sub>2</sub> MOET rechtopstaand worden gebruikt.

Invacare raadt aan om de XPO<sub>2</sub> niet in de regen te gebruiken.

## Onderhoud

De XPO<sub>2</sub> is specifiek ontworpen om routinematig preventief onderhoud te verminderen. Alleen professionele gezondheidswerkers of personen die volledig op de hoogte zijn van dit proces, zoals bevoegd of door de fabriek opgeleid personeel, mogen preventief onderhoud aan de zuurstofconcentrator uitvoeren of het apparaat afstellen.

## Radiofrequente interferentie

Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de EMC limieten die in IEC/EN 60601-1-2 zijn gespecificeerd. Deze limieten zijn bedoeld om redelijkerwijs bescherming te bieden tegen elektromagnetische interferentie bij een gemiddelde medische installatie.

Andere apparaten kunnen worden gestoord door zelfs de laagste elektromagnetische emissies die zijn toegelaten door de bovenstaande normen. Om te bepalen of de emissies van de XPO<sub>2</sub> de oorzaak zijn van de interferentie, schakel dan de XPO<sub>2</sub> uit. Als de interferentie met het andere apparaat (de andere apparaten) stopt, is de XPO<sub>2</sub> de oorzaak van de interferentie. In dergelijke zeldzame gevallen kan de interferentie worden verminderd of gecorrigeerd door een van de volgende maatregelen:

- Verplaats, verzet of verhoog de afstand tussen de apparaten.
- Verbind het apparaat met een wandcontactdoos die zich op een ander circuit bevindt dan die waarmee het andere apparaat is (de andere apparaten zijn) verbonden.

Schakel de concentrator NIET parallel of in serie met andere zuurstofconcentrators of andere apparaten voor zuurstoftherapie.

In de omgeving van kinderen of lichamelijk gehandicapten dient het gebruik onder streng toezicht te bestaan.

Extra opvolging of aandacht kan vereist zijn voor patiënten die dit apparaat gebruiken en die geen alarmsignalen kunnen horen of zien of die hun ongemak niet kenbaar kunnen maken.

Zorg ervoor dat elektrische snoeren en/of buizen geen gevaar op struikelen opleveren.

Een wijziging in hoogte kan invloed hebben op de totale hoeveelheid zuurstof die beschikbaar is. Neem contact op met uw arts alvorens u reist naar plaatsen op hoge of lage ligging, om te bepalen of de uitstroominstellingen moeten worden aangepast.

### **Instructies voor gepolariseerde stekers**

Als veiligheidskenmerk kan dit apparaat voorzien zijn een gepolariseerde steker (een van de pluggen is breder dan de andere). Deze steker past maar op een manier in het gepolariseerde stopcontact. Indien de steker niet volledig in het stopcontact past, draai deze dan om. Indien deze dan nog niet past, bel dan met een gekwalificeerde elektricien. Probeer NIET om deze beveiliging ongedaan te maken.

## SECTIE 2—VERPAKKING EN VERWERKING

### Uitpakken

1. Controleer de doos en de inhoud op zichtbare beschadigingen. Als de beschadiging duidelijk zichtbaar is, stel dan het vervoersbedrijf of uw plaatselijke leverancier op de hoogte.
2. Verwijder al het losse verpakkingsmateriaal uit de doos.
3. Haal voorzichtig alle onderdelen uit de doos. De Invacare XPO<sub>2</sub> Portable Oxygen Concentrator (Draagbare Zuurstof Concentrator) verpakking bevat de volgende items (zoals hieronder aangegeven). Als onderdelen niet aanwezig zijn, neem dan contact op met de leverancier van de apparatuur.
  - XPO<sub>2</sub> draagbare zuurstofconcentrator met draagtas
  - Gebruikershandleiding
  - Wisselstroomadapter (AC)
  - Gelijkstroomadapter (DC)
  - Extra accu (Alleen bij model XPO100B)
  - Etiketten voor taalwijziging

*LET OP: Bewaar alle dozen en verpakkingsmaterialen voor opslag of retourzending.*

### Inspectie

Inspecteer/bekijk de binnenzijde van de zuurstofconcentrator en de hulpstukken op beschadigingen. Inspecteer alle onderdelen.

### Opslag

1. Sla de verpakte zuurstofconcentrator op in een droge ruimte.
2. Plaats GEEN objecten boven op de verpakte concentrator.

## **SECTIE 3—TECHNISCHE BESCHRIJVING**

### **Gebruiksdoel**

De Invacare draagbare concentrator wordt gebruikt door patiënten met ademhalingsstoornissen die supplementaire zuurstof nodig hebben. Het apparaat is niet bedoeld als kunstmatige beademing.

### **Technische Beschrijving**

Het zuurstofconcentratiegehalte van het uitstromende gas ligt in het traject van 87% tot 95,6%. De zuurstof wordt aan de patiënt toegediend door middel van een neuscanule. Als een toevoerverzoek voor zuurstof wordt ingediend, wordt een pulserende flow gebruikt om de zuurstof aan te leveren met pulsflowinstellingen van 1 tot 5.

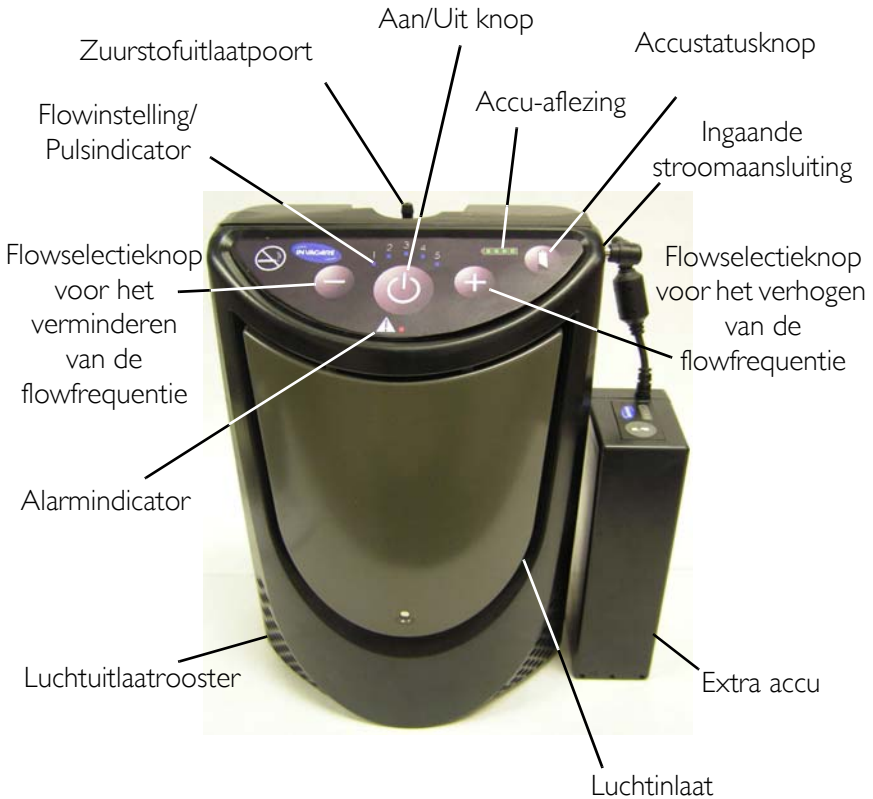
De Invacare draagbare concentrator maakt gebruik van de moleculaire zeef en 'pressure swing' adsorptie methode om de zuurstofgasuitvoer te produceren. Lucht uit de omgeving stroomt in het apparaat, wordt gefilterd en vervolgens samengeperst. Deze samengeperste lucht wordt dan door een van de twee stikstofabsorberende zeefbedden gevoerd. Geconcentreerde zuurstof zal dan aan de andere zijde van de zeefbedden uitgaan en wordt in een zuurstofreservoir opgevangen waarna het aan de patiënt wordt geleverd in specifieke volumes tijdens het inhalatiedeel van een gedetecteerde ademhaling.

De Invacare draagbare concentrator kan worden gebruikt voor een patiënt in de thuissituatie, in een institutionele omgeving of in een voertuig of andere mobiele omgeving. De standaard stroomvoorzieningsmogelijkheden zijn wisselstroom naar gelijkstroom vanaf een wandcontactdoos (120 VAC/ 60 Hertz of 230 VAC/ 50 Hertz nominaal), een gelijkstroom naar gelijkstroomvoorziening voor voeding zoals meestal in 12 Volt autoaansluitpunten wordt verkregen en een externe extra, oplaadbare accu.













## SECTIE 4—XPO<sub>2</sub> KENMERKEN

Gelieve de afbeeldingen hieronder te bekijken om bekend te raken met de locatie van de XPO<sub>2</sub> kenmerken en bediening.



**FIGUUR 4.1** XPO<sub>2</sub> Kenmerken

# SECTIE 5—KENMERKENDE PRODUCTPARAMETERS

	Directe stroomvoorziening
	Type BF-apparatuur
	Let op: raadpleeg bijgaande documentatie
	NIET roken
	Klasse II, dubbele isolatie
	Stroom Aan/Uit
	NIET verwerken in huishoudelijk afval
	Recyclen
	GEEN olie of vet gebruiken.
	Droog houden
<b>IPX1</b>	Beschermen tegen druppelend water
<b>CE</b>	Dit product voldoet aan Richtlijn 93/42/EEG voor medische hulpmiddelen. De datum waarop dit product op de markt wordt gebracht, staat vermeld in de EG-verklaring van overeenstemming.

Elektrische vereisten:	Wisselstroomvoorziening: 230 V wisselstroom, 50 Hertz, 0,7 amp
	Gelijkstroomvoorziening: 11 V gelijkstroom, 6,5 amp
Nominale ingangsstroom:	3,8 amp bij 18 V gelijkstroom

## SECTIE 5—KENMERKENDE PRODUCTPARAMETERS

Geluidsniveau bij stand 2:	≤ 45 dB A gewogen
Hoogteligging:	Tot aan 3046 m (10,000 ft) boven zeeniveau
Zuurstofconcentratie: *Gebaseerd op een atmosferische druk van 14,7 psi (101 kPa) bij 21°C (70°F)	87% tot 95,6% na de initiële opwarmperiode (circa 5 minuten)
Pulsgevoeligheid beperker: Fabrieksinstelling - niet aanpasbaar Drukgeactiveerd	≤ 0,20 cm H <sub>2</sub> O drukval  Alle standen - gebruik van 2,1 m (7 ft) canule
Pulsvertraging beperker: Fabrieksinstelling - niet aanpasbaar	50 mSec  Nominale waarde - gebruik van 2,1 m (7 ft) canule
Bolusinspuiting beperker Vast minimaal volume:	Stand 1: 320 cc Stand 2: 480 cc Stand 3: 670 cc Stand 4: 800 cc Stand 5: 900 cc  Totaal aan cc's ± 75 cc geleverd per minuut
Beperker ademhalingscapaciteit:	Tot aan en inclusief, 35 BPM zonder reductie van het minimale bolusvolume
Afmetingen:	17,1 cm hoog x 6,4 cm breed x 4,4 cm diep (6,8 inch hoog x 2,5 inch breed x 1,8 inch diep)
Gewicht:	2,7 kg (6.0 lbs); 0,68 kg (1,3 lbs) voor de extra accu
Gebruiksduur accu (tijden bij benadering)	Stand 1 = 3,5 uur
	Stand 2 = 2,5 uur
	Stand 3 = 2,0 uur
	Stand 4 = 1,5 uur
	Stand 5 = 1,0 uur

## SECTIE 5—KENMERKENDE PRODUCTPARAMETERS

Oplaaftijd accu: <i>OPMERKING: De oplaaftijd van de accu wordt verlengt als de unit in werking is tijdens het laden.</i>	4 uur
Vochtigheid:	Vochtigheid tijdens werking: 15% tot 60% niet condenserend
	Opslag vochtigheid: tot aan 95% niet condenserend
Temperatuurbereik: (Alle stroombronnen)	Werktemperatuur: 5°C tot 35°C (41°F tot 95°F)
	Opslagtemperatuur: -20°C tot 60°C (-2°F tot 140°F)
Uitgebreid temperatuurbereik (Met gebruik van de wisselstroom of gelijkstroomadapters)	Werktemperatuur: 35°C tot 40°C (95°F tot 104°F) Voortdurend gebruik - alle standen
Uitgebreid temperatuurbereik (Met gebruik van de interne accu)	Werktemperatuur: 35°C tot 40°C (95°F tot 104°F) Continu gebruik - stand 1, 2 en 3 45 minuten (max) - stand 4 30 minuten (max) - stand 5

## Naleving van voorschriften

ETL-gecertificeerd voldoende aan:	EN 55011: 1998
	CISPR 11: 2003
	IEC 60601-1-2 1995
	IEC 60601-1-2 2.1 Ed.
	IEC 61000-3-2: 2005
	IEC 61000-3-3: 2005
	EN 60601-1-2: 2nd Ed.
	EN 61000-3-2: 2000
	EN 61000-3-3: 1995
	UL 60601-1, 1st ed.
	CSA 601.1 M90
	93/42/EEC Klasse IIa

# SECTIE 6— WERKINGSINSTRUCTIES

## Inleiding

Zuurstofconcentrators werden in het midden van de 70-er jaren ingevoerd om extra zuurstof te kunnen aanbieden aan hen die dit nodig hebben. Zuurstofconcentrators onttrekken de stikstof uit de lucht om een hooggeconcentreerde output van zuurstof te verkrijgen. Tot nu toe was het formaat en het gewicht van een traditionele zuurstofconcentrator een beperking in de verplaatsbaarheid. De XPO<sub>2</sub> brengt de pulsstroming van zuurstof in een lichtgewicht pakket dat met gemak kan worden gedragen en kan worden gebruikt als u niet thuis bent.

Deze gebruikershandleiding helpt u kennis te maken met de XPO<sub>2</sub> en de accessoires die erbij verkrijgbaar zijn. Zorg ervoor dat u eerst alle informatie leest en begrijpt, die in deze handleiding wordt weergegeven, alvorens u de unit in werking stelt. Indien u vragen heeft, neem dan contact op met uw leverancier.

## Filters

De lucht wordt in de XPO<sub>2</sub> ingevoerd via een luchtfilter dat zich onder de beschermkap aan voorzijde van de unit bevindt. Dit filter zorgt ervoor dat haren en andere grotere stofdeeltjes in de lucht niet in de unit terecht komen. Voor u de XPO<sub>2</sub> in gebruik neemt, zorgt u ervoor dat het filter schoon, droog en correct geplaatst is.

Om het luchtfilter te reinigen/vervangen zie Reiniging, Onderhoud En Reparatie op pagina 291.

## Locatie

### **⚠ WAARSCHUWING**

Blokkeer **NOOIT** de luchtopeningen van het product en plaats het niet op een zachte ondergrond, zoals een bed of een bank, waardoor de luchtopeningen geblokkeerd kunnen raken. Houd de openingen vrij van stof, haren en dergelijke.

Plaats het apparaat op ten minste 7,6 cm afstand van muren, gordijnen, meubels en dergelijke.

Plaats de XPO<sub>2</sub> in een goedgeventileerde ruimte, zodanig dat de luchtinvoer en de luchtuitlaten niet worden geblokkeerd.

## Aanbevelingen voor optimale werking

Werktemperatuur:	5°C tot 35°C (41°F tot 95°F)
Relatieve luchtvochtigheid:	15 tot 60%
Transport / opslag temperatuur:	-20°C tot 60°C (-2°F tot 140°F) Laat de unit opwarmen of afkoelen tot aan de werktemperatuur alvorens deze in gebruik te nemen.
Elektriciteit:	Geen verlengsnoeren.
Hoogteligging:	Tot aan 3046 m (10,000 ft) boven zeeniveau.
Slangen en canule:	1,2 m (4 ft) canule met een maximum van 7,6 m (25 ft) indrukbestendige buizen (NIET inknijpen).
Omgeving:	Vrij van rook, vervuiling en dampen. Geen begrensde ruimten (Voorbeeld: geen kasten).
Bedrijfsduur:	Tot aan 24 uur per dag indien aangesloten aan een wisselstroom of gelijkstroomadapter.

## Stroomvoorziening

---

### **WAARSCHUWING**

De XPO<sub>2</sub> draagbare concentrator dient alleen van stroom te worden voorzien door bronnen die goedgekeurd zijn door Invacare. Het gebruik van andere stroomvoorziening die niet is goedgekeurd, kan leiden tot beschadiging en/of verwondingen en zal de garantie ongeldig maken.

---

*OPMERKING: Zie FIGUUR 6.1 voor deze procedure.*

De XPO<sub>2</sub> kan van stroom worden voorzien door de (in de fabriek) ingebouwde interne accu, door een wisselstroomadapter die aangesloten is via het stopcontact, een gelijkstroomadapter die aangesloten is aan een gelijkstroomcontactpunt zoals in een auto, of door de extra externe accu.

**Interne accu:** In de XPO<sub>2</sub> is een interne, oplaadbare accu ingebouwd vanuit de fabriek. Indien deze volledig is geladen heeft u stroomvoorziening gedurende 3,5 uur. Als het vermogen van de accu te laag is zal een hoorbaar alarm afgaan. Zie Indicators, Waarschuwingen en Alarms op pagina 286.

**Wisselstroomadapter:** Een wisselstroomadapter kan worden aangesloten aan de XPO<sub>2</sub> via een 100-240 Volt, 50/60 Hertz stopcontact. De stroomadapter vormt de wisselstroom om naar gelijkstroom die dan kan worden gebruikt voor de XPO<sub>2</sub>. Met behulp van de wisselstroomadapter kan de XPO<sub>2</sub> gelijktijdig worden gebruikt en kan de interne accu worden geladen. De wisselstroomadapter kan ook worden gebruikt om de extra accu op te laden. Zie Opladen van de accu's op pagina 275.



**Gelijkstroomadapter:** Met de gelijkstroomadapter kunt u de XPO<sub>2</sub> aansluiten aan een autoaansluitpunt (of boot, caravan, etc.) ofwel een 12-volt aansluitpunt. Met behulp van de gelijkstroomadapter kan de XPO<sub>2</sub> gelijktijdig worden gebruikt en kan de interne accu worden geladen. De gelijkstroomadapter kan ook worden gebruikt om de extra accu op te laden. Zie Opladen van de accu's op pagina 275.

**Extra accu:** De XPO<sub>2</sub> kan van stroom worden voorzien door een extra accu. Deze extra accu kan aan de draagtas van de XPO<sub>2</sub> worden bevestigd en aangesloten aan de voedingssteker van de unit. Met de extra accu heeft u tot aan 3,5 uur aanvullende werkingstijd. De extra accu heeft een eigen statusknop en afleesmogelijkheid (indicator) om te zien hoeveel vermogen nog aanwezig is.

*OPMERKING: De extra accu kan niet worden gebruikt om de interne accu op te laden.*



**FIGUUR 6.1** Stroomvoorziening

## Controleren van vermogen van de interne accu

*OPMERKING: Zie FIGUUR 6.2 voor deze procedure.*

*OPMERKING: Voer deze procedure uit nadat de accu's zijn opgeladen en voordat u de XPO<sub>2</sub> voor de eerste keer gebruikt en voorafgaand aan elke keer dat u de unit gebruikt, om ervoor te zorgen dat de interne accu volledig is opgeladen.*

1. Schakel de XPO<sub>2</sub> in door het indrukken en ingedrukt houden van de Aan/Uit knop.
2. Druk op de accustatusknop op het toetsenbord en houdt deze ingedrukt.

*OPMERKING: Door de accustatusknop in te drukken worden de balkjes die aangeven hoeveel het vermogen is, verlicht en kunt u aflezen hoever de accu geladen is. Als de accu volledig is opgeladen zijn er vier balkjes zichtbaar en deze blijven verlicht als u de knop loslaat. Bij lager vermogen zullen minder balkjes zichtbaar zijn.*



**FIGUUR 6.2** Controleren van vermogen van de interne accu

## Opladen van de accu's

### Opladen van de interne accu

*OPMERKING: Zie FIGUUR 6.3 voor deze procedure.*

1. Voer een van de volgende handelingen uit om de interne accu te laden:
  - Sluit de wisselstroomadapter (indien u vanuit een stopcontact laadt) aan, aan de voedingssteker aan de zijkant van de unit en steek het andere uiteinde van de adapter in het stopcontact.
  - Sluit de gelijkstroomadapter (indien u vanuit een autocontactpunt laadt) aan, aan de voedingssteker aan de zijkant van de unit en steek het andere uiteinde van de adapter in het contact.

*OPMERKING: Indien de interne accu volledig leeg is, heeft deze circa 3 tot 4 uur nodig om volledig op te laden. Tijdens het laden zal de accu-aflezing oplichten. Wij bevelen aan om de interne accu steeds op te laden, ook al is het vermogen maar gedeeltelijk teruggelopen.*



**FIGUUR 6.3** Opladen van de interne accu

## **Alleen laden van de extra accu**

*OPMERKING: Raadpleeg voor deze procedure FIGUUR 6.4 op pagina 277.*

1. Sluit de wisselstroom (Detail “A”) of de gelijkstroom (Detail “B”) adapter aan, aan de extra accu.
2. Sluit het andere uiteinde van de wisselstroom (Detail “A”) of de gelijkstroom (Detail “B”) adapter aan, aan de betreffende stroombron.

*OPMERKING: Indien de extra accu volledig leeg is, heeft deze circa 3 tot 4 uur nodig om volledig op te laden. Tijdens het laden zal de accu-aflezing NIET oplichten.*

### **Extra accu-statusknop**

*OPMERKING: Zie Detail “C” in FIGUUR 6.4 op pagina 277, voor deze procedure.*

*OPMERKING: Door de accustatusknop in te drukken worden de balkjes die aangeven hoeveel het vermogen is ingeschakeld, en kunt u aflezen hoever de accu geladen is. De statusknop knippert ook laatste of hoogste statusbalk om aan te geven dat de accu aan het laden is. Door het knipperen van de balk ziet u dat de accu geladen wordt. De verlichte balkjes tonen het herstel van het accuvermogen.*

**DETAIL “A” -  
GEBRUIK VAN DE  
WISSELSTROOM-  
ADAPTER**



**DETAIL “B” -  
GEBRUIK VAN DE  
GELIJKSTROOM-  
ADAPTER**



**DETAIL “C”**



**FIGUUR 6.4** Alleen laden van de extra accu

## Gelijktijdig opladen van de interne en de extra accu

*OPMERKING: Zie FIGUUR 6.5 voor deze procedure.*

1. Voor het gelijktijdig laden van de interne en de extra accu, voert u de volgende handelingen uit:
  - A. Sluit de gelijkstroom of wisselstroomadapter aan, aan de externe accu zoals getoond.
  - B. Sluit de extra accu aan aan de XPO<sub>2</sub> zoals getoond.
  - C. Steek het andere uiteinde van de adapter in de stroombron.

*OPMERKING: De indicator van de interne accu zal tijdens het laden oplichten. De indicator van de extra accu zal tijdens het laden NIET oplichten.*

*OPMERKING: Tijdens het laden van de interne en de extra accu kunt u de XPO<sub>2</sub> gewoon gebruiken. Het gebruik van de XPO<sub>2</sub> tijdens het laden kan de tijd die nodig om de accu's volledig op te laden, verlengen.*



**FIGUUR 6.5** Gelijktijdig opladen van de interne en de extra accu

## Tijdbeheer accu

De tijd die u buitenshuis kunt doorbrengen is vrijwel ongelimiteerd met het gecombineerde gebruik van de wisselstroom en gelijkstroomadapters en de extra XPO<sub>2</sub> accu. Om ervoor te zorgen dat de accu's optimaal geladen zijn, gebruikt u de wisselstroomvoorziening waar u ook toegang hebt tot elektriciteit. De gelijkstroomadapter kan worden gebruikt waar u 12-volt stroomvoorziening kunt verkrijgen.

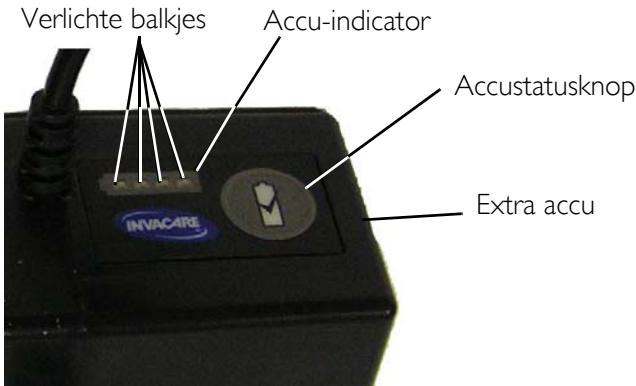
## Verlengen van de levensduur van de accu

### Wel doen

- Als u de XPO<sub>2</sub> voor de eerste ontvangt, laadt u de interne accu (end e extra accu indien bijgeleverd) gedurende de eerste nacht, volledig op.
- Als u de XPO<sub>2</sub> regelmatig gebruikt, zorg dan dat de accu altijd is opgeladen.
- U kunt op elk gewenst tijdstip de XPO<sub>2</sub> en de extra accu opladen. Deze accu's kunnen altijd 'afgevuld' worden.
- Zorg er ten alle tijden voor dat de interne en extra accu van de XPO<sub>2</sub> opgeladen worden als ze volledig leeg zijn geraakt tijdens het gebruik. Als de accu een geruime tijd leeg blijft zonder te worden opgeladen, kan de accu permanent degenereren.
- Controleer de status van de interne en extra XPO<sub>2</sub> accu's eenmaal per maand indien u de XPO<sub>2</sub> niet regelmatig gebruikt. Beide accu's dienen tenminste 2 balkjes vermogen te behouden.
- Hitte is de grootste vijand van een accu. Zorg voor voldoende luchtstroming rond de XPO<sub>2</sub>, zodat de accu zo koel mogelijk blijft tijdens het laden of terwijl deze in gebruik is.

## Niet doen

- Tijdens extreme hitte of koude dient u de XPO<sub>2</sub> of de extra accu NIET te gebruiken of achter te laten.
- De XPO<sub>2</sub> of de extra accu dienen NIET te worden opgeslagen of achtergelaten in de achterbak van een auto gedurende langere tijdsduur.
- Als u de XPO<sub>2</sub> gedurende langere tijd (meer dan twee weken) gaat opslaan, zorg dan dat de beide accu's NIET volledig zijn opgeladen (4 balkjes verlicht). Laadt of ontlad de accu tot aan 2 balkjes (50% van het vermogen). Opslaan van een accu met volledig vermogen kan de bruikbare levensduur van de accu verminderen.
- Laat de extra accu NIET ingeplugd de XPO<sub>2</sub> als deze niet in gebruik is. De extra accu zal zijn vermogen ontladen terwijl deze in de XPO<sub>2</sub> zit, zelfs als deze is uitgeschakeld.



**FIGUUR 6.6** Verlengen van de levensduur van de accu



## Inschakelen van de XPO<sub>2</sub>

*OPMERKING: Zowel de interne als de extra accu dienen volledig geladen te zijn alvorens deze de eerste keer worden gebruikt. Zie Opladen van de accu's op pagina 275.*

*OPMERKING: Raadpleeg voor deze procedure FIGUUR 6.7 op pagina 282.*

1. De XPO<sub>2</sub> biedt u de vrijheid om te een van de volgende stroombronnen te kiezen:
  - De interne accu. De XPO<sub>2</sub> wordt voorzien van een interne accu die door de fabriek is geplaatst en niet door de gebruiker gerepareerd kan worden.
  - De extra accu. Om de extra accu te gebruiken, sluit u deze aan zoals getoond in Detail "A".
  - Een gelijkstroomaansluiting (12 volt - zoals b.v. in een auto). Om de gelijkstroomadapter te gebruiken, sluit u deze aan zoals getoond in Detail "B". Sluit het andere uiteinde van de gelijkstroom (Detail B) adapter aan, aan de betreffende stroombron.
  - Een wisselstroomaansluiting (b.v. een wandstopcontact in uw huis). Om de wisselstroomadapter te gebruiken, sluit u deze aan zoals getoond in Detail "C". Sluit het andere uiteinde van de wisselstroom (Detail B) adapter aan, in het stopcontact.
2. Indien de XPO<sub>2</sub> is ingeschakeld en aansluiting met een externe stroomvoorziening is noodzakelijk, voer de volgende handelingen dan uit:
  - A. Schakel de XPO<sub>2</sub> uit.
  - B. Sluit de externe stroomvoorziening aan (b.v. een extra accu, de 12 volt adapter of de wisselstroomadapter) aan de XPO<sub>2</sub>.

C. Schakel de XPO<sub>2</sub> weer in.

**DETAIL “A” - EXTRA ACCU**



**DETAIL “B” -  
GELIJKSTROOMADAPTER**



**DETAIL “C” -  
WISSELSTROOMADAPTER**



**FIGUUR 6.7** Inschakelen van de XPO2

---

## Aansluiten/Plaatsen van de Neuscanule

---

### **⚠ LET OP**

Om ervoor te zorgen dat correcte ademhalingsdetectie en zuurstoftoelevering plaatsvindt, dient u GEEN slangen te gebruiken die langer zijn dan 7,6 m (25 FT).

---

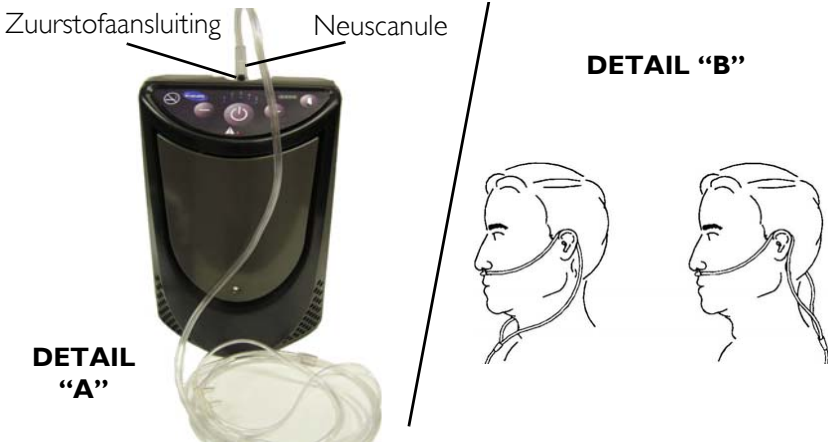
*OPMERKING: Zie FIGUUR 6.8 voor deze procedure.*

*OPMERKING: Invacare beveelt aan om de XPO<sub>2</sub> te gebruiken met een 1,2 m (4 ft) canule. De slangen moeten worden aangesloten aan de zuurstofaansluiting van de XPO<sub>2</sub> zoals hieronder getoond.*

*OPMERKING: Vervang de neuscanule op regelmatige basis. Neem contact op met uw leverancier of arts om te bepalen hoe vaak de neuscanule vervangen dient te worden.*

*OPMERKING: Gebruik NIET eenzelfde canule voor meerdere patiënten.*

1. Sluit de neuscanule aan aan de zuurstofaansluiting (Detail "A") van de XPO<sub>2</sub>.
2. Plaats de canule over uw oren en plaats de vertakkingen in uw neus, zoals geïnstrueerd door uw arts of canulefabrikant (Detail "B").



**FIGUUR 6.8** Aansluiten/Plaatsen van de Neuscanule

## Aanpassen van de pulsflowinstellingen

---

### **⚠ LET OP**

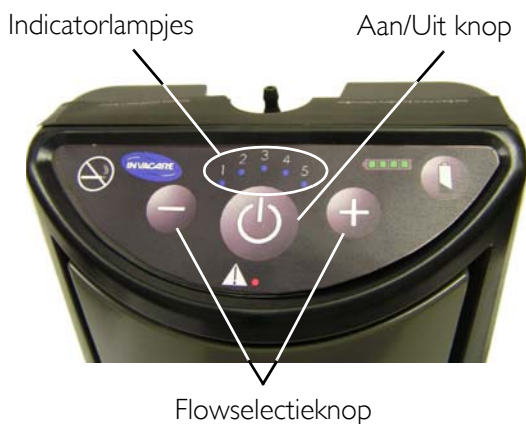
Het is zeer belangrijk om het voorgeschreven niveau van zuurstoftoevoer te kiezen. U mag de flow **NIET** verhogen of verminderen tenzij uw arts of therapeut dit heeft voorgeschreven.

---

*OPMERKING: Raadpleeg voor deze procedure FIGUUR 6.9 op pagina 285.*

1. Schakel de  $XPO_2$  in door het indrukken en ingedrukt houden van de Aan/Uit knop, gedurende circa 1 seconde. Telkens als de  $XPO_2$  wordt ingeschakeld, zal een kort alarm te horen zijn. De instellingen voor de flowtoevoer zullen gelijk zijn aan de instellingen die golden tijdens de vorige uitschakeling van de unit.
2. De  $XPO_2$  heeft vijf pulsflowinstellingen. Druk op de flowkeuzeknop (+ of -) totdat de voorgeschreven flowinstelling (1 tot 5) wordt verlicht door het blauwe indicatielicht.

FLOWINSTELLINGEN	GEMIDDELDE PULS VOLUME (BIJ 20 ADEMHALINGEN PER MINUUT)
1	15 ml
2	23 ml
3	31 ml
4	37 ml
5	42 ml



**FIGUUR 6.9** Aanpassen van de pulsflowinstellingen

## Gebruik van de XPO<sub>2</sub> Draagbare Concentrator

1. Schakel de XPO<sub>2</sub> in door op de Aan/Uit knop te drukken.
2. Haal normaal adem door uw neus. Ademhalen door uw mond zal het effect van de zuurstoftherapie verminderen. De XPO<sub>2</sub> geeft een afgemeten zuurstofpuls uit telkens als een ademhaling wordt gedetecteerd. De blauwe indicator van de flowinstelling zal oplichten telkens als een

ademhaling wordt gedetecteerd en de XPO<sub>2</sub> een zuurstofpuls uitgeeft.

3. Schakel de XPO<sub>2</sub> uit door de Aan/Uit knop gedurende twee seconden ingedrukt te houden.

*OPMERKING: De tijd die de XPO<sub>2</sub> nodig heeft om de maximale zuurstofconcentratie te bereiken, na inschakeling, is circa 5 minuten.*

## Indicators, Waarschuwingen en Alarms

Start Indicator - De XPO<sub>2</sub> zal alle lichten even kort oplichten bij het inschakelen en zal controleren op vastzittende knoppen. U hoort vervolgens een korte piep bij het inschakelen om aan te geven dat de unit operationeel is.

Detectie Indicator Ademhaling - De XPO<sub>2</sub> geeft een afgemeten zuurstofpuls uit, telkens als een ademhaling wordt ontdekt. De blauwe indicator van de flowinstelling zal oplichten telkens als een ademhaling wordt gedetecteerd en de XPO<sub>2</sub> een zuurstofpuls uitgeeft.

Opladen Interne Batterij Indicator - Als de unit niet is ingeschakeld, maar de wisselstroom of gelijkstroomlader is aangesloten aan de unit, zal de accu-aflezing achtereenvolgens een van de vier elementen oplichten als stroomvoorziening aanwezig is. Af en toe wordt de achtereenvolgende verlichting onderbroken door de actuele weergave van het accuvermogen. Indien de unit volledig is opgeladen, zijn alle vier elementen continu verlicht, totdat de unit wordt ingeschakeld of de laders worden verwijderd. Indien geen van de accu-aflezingen is verlicht dan wordt de unit niet opgeladen. De oorzaak hiervan kan stroomuitval zijn, loszittende laderbedrading of het feit dat de interne accu niet de juiste temperatuur heeft voor het opladen. Geef de unit tijd om op te warmen of af te koelen naar de aanbevolen temperatuur (zie Aanbevelingen voor optimale werking op

pagina 271), controleer op losse bedrading en/of probeer een ander stopcontact.

Batterij bijna leeg Waarschuwing - Als de capaciteit van de interne XPO<sub>2</sub> accu (of extra accu, indien van toepassing) minder dan 25% is, zal een korte hoorbare piep worden afgegeven. De groene 25% accu-indicator zal gaan knippen.

Batterij bijna leeg Alarm - Als de capaciteit van de interne XPO<sub>2</sub> accu (of extra accu, indien van toepassing) minder dan 15% is, zullen twee korte hoorbare piepen worden afgegeven. De groene 25% accu-indicator zal snel gaan knippen.

Batterij Leeg Alarm - Als de capaciteit van de interne XPO<sub>2</sub> accu (of de extra accu, indien van toepassing) eenmaal tot aan het minimum is geraakt, zullen drie korte hoorbare piepen worden afgegeven en zal de GROENE 25% accu-indicatie zeer snel gaan knippen. Daarna zal de unit zichzelf uitschakelen.

Geen ademhaling gedetecteerd Alarm - Als de XPO<sub>2</sub> in werking is maar geen ademhaling detecteert, zal een constant hoorbaar alarm afgaan en het rode indicatorlicht zal continu oplichten. Indien dit gebeurt, controleer dan de aansluiting van de canule naar de XPO<sub>2</sub> aansluiting en zorg ervoor dat u door uw neus ademt. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier.

Ademhaling frequentie boven Capaciteit Alarm - Indien uw ademhalingsfrequentie boven de capaciteit van de XPO<sub>2</sub> uitstijgt, zal een afwisselende hoorbare piep te horen en het rode indicatorlicht zal ook gaan knippen. Indien dit gebeurt, verlaag dan uw activiteitsniveau en/of wissel naar een andere zuurstofbron.

Indien uw ademhalingsfrequentie verhoogt, zullen de piepjes en het knippen van de indicator versnellen.

*OPMERKING: Tijdens dit alarm zal zuurstof worden toegeleverd.*

Systeem te Heet/Koud voor Start Alarm - Indien de interne sensoren bij het opstarten een temperatuur registreren die buiten de fabrieksnormen ligt, zal de unit een alarm afgeven met een snelle hoorbare piep, de rode alarindicator zal oplichten, de unit zal niet starten en de blauwe verlichting van de flowinstellingen **1 en 2** zullen oplichten. De ventilator zal worden ingeschakeld. Laat de unit opwarmen of afkoelen tot aan de aanbevolen werktemperatuur (zie Aanbevelingen voor optimale werking op pagina 271). Schakel de unit uit en probeer opnieuw. Wissel naar een andere zuurstofbron terwijl u wacht. Indien het alarm blijft afgaan, neem dan contact op met uw leverancier.

Systeem te Heet/Koud tijdens werking Alarm - Indien de interne sensoren tijdens de werking een temperatuur registreren die buiten de fabrieksnormen ligt, zal de unit een alarm afgeven met een snelle hoorbare piep, de rode alarindicator zal oplichten, de unit zal niet starten en de blauwe verlichting van de flowinstellingen **1 en 3** zullen oplichten. De ventilator zal worden ingeschakeld. Laat de unit opwarmen of afkoelen tot aan de aanbevolen werktemperatuur (zie Aanbevelingen voor optimale werking op pagina 271). Schakel de unit uit en probeer opnieuw. Wissel naar een andere zuurstofbron terwijl u wacht. Indien het alarm blijft afgaan, neem dan contact op met uw leverancier.



Batterij te Heet/Koud Alarm - Indien de interne accusensoren tijdens de werking een temperatuur registreren die buiten de fabrieksnormen ligt, zal de unit een alarm afgeven met een snelle hoorbare piep, de rode alarindicator zal oplichten, de unit zal niet starten en de blauwe verlichting van de flowinstellingen **1 en 4** zullen oplichten. Schakel de unit uit en ontkoppel de wisselstroom of gelijkstroomadapters. Laat de unit opwarmen of afkoelen tot aan de aanbevolen werktemperatuur (zie Aanbevelingen voor optimale werking op pagina 271) en probeer opnieuw. Wissel naar een andere zuurstofbron terwijl u wacht. Indien het alarm blijft afgaan, neem dan contact op met uw leverancier.

Vastzittende knop Alarm - Tijdens het opstarten van de unit zal een alarm worden afgegeven als ontdekt wordt of als een knop te vroeg wordt ingedrukt en zal een snelle hoorbare piep afgegeven worden, de rode alarindicator zal oplichten, de unit zal niet starten en de blauwe verlichting van de flowinstellingen **1 en 5** zullen oplichten. Schakel de unit uit. Druk op alle knoppen een voor een, om de knop te vinden die 'ingedrukt' is gebleven. Probeer de unit weer in te schakelen zonder een knop in te drukken. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier.

Werkings Alarm - Indien de unit abnormale werking detecteert dan zal snelle hoorbare piep worden afgegeven, de rode alarindicator zal oplichten, de unit zal niet starten en de blauwe verlichting van de flowinstellingen **3 en 4** zullen oplichten. Schakel de unit uit en dan weer aan. Indien het alarm blijft afgaan wissel dan naar een andere zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier.

Compressor Alarm - Indien de unit abnormale werking van de compressor detecteert, dan zal een snelle hoorbare piep worden afgegeven, de rode alarmindicator zal oplichten, de unit zal niet starten en de blauwe verlichting van de flowinstellingen **4 en 5** zullen oplichten. Schakel de unit Uit en dan weer Aan. Indien het alarm blijft afgaan wissel dan naar een andere zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier.

Systeem Alarm - Indien het systeem abnormale condities detecteert zal een snelle hoorbare piep worden afgegeven, de rode alarmindicator zal oplichten, de unit zal niet starten en de blauwe verlichting van de flowinstellingen **3, 4 en 5** zullen oplichten. Schakel de Unit uit en dan weer Aan. Indien het alarm blijft afgaan wissel dan naar een andere zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier.

Hoorbare Alarms - Om een hoorbaar alarm tijdelijk uit te schakelen kunt u snel de Aan/Uitknop indrukken. Behalve bij het Te Heet/Te Koud alarm, wordt elke 30 seconden opnieuw een alarm opgestart, tenzij de unit wordt uitgeschakeld. Als tijdens het afgeven van het te heet/te koud alarm de Aan/Uit knop wordt ingedrukt, is het alarm stil tot een nieuw alarm afgaat of dat het apparaat wordt uitgeschakeld.

## SECTIE 7—REINIGING, ONDERHOUD EN REPARATIE

---

### **WAARSCHUWING**

Schakel de XPO<sub>2</sub> uit en trek de stekker uit het stopcontact voor u gaat reinigen.

Schoonmaakmiddelen mogen NIET in de luchtinlaat of uitlaat terechtkomen.

Spray of veeg GEEN schoonmaakmiddelen direct op de behuizing.

---

### **LET OP**

Maak de behuizing, de draagtas of het filter NIET schoon met alcohol of alcoholhoudende middelen, geconcentreerde producten op chloorbasis (ethyleen chloride) en producten op oliebasis (Pine-Sol<sup>®</sup>, Lestoil<sup>®</sup>.) of andere bijtende chemische middelen. Gebruik alleen een mild vloeibaar afwasmiddel zoals Dawn<sup>™</sup>.

---

## Behuizing

Maak de behuizing van de XPO<sub>2</sub> regelmatig schoon op de volgende manier:

1. Verwijder de XPO<sub>2</sub> van de draagtas.
2. Gebruik een vochtige doek, of spons met een mild afwasmiddel zoals Dawn om de buitenzijde voorzichtig te reinigen.
3. Laat de unit drogen of gebruik een zachte handdoek alvorens u deze weer terug in de draagtas plaatst of weer inschakelt.
4. Plaats de XPO<sub>2</sub> terug in de draagtas.

## Lucht(inlaat)filter

### ⚠ LET OP

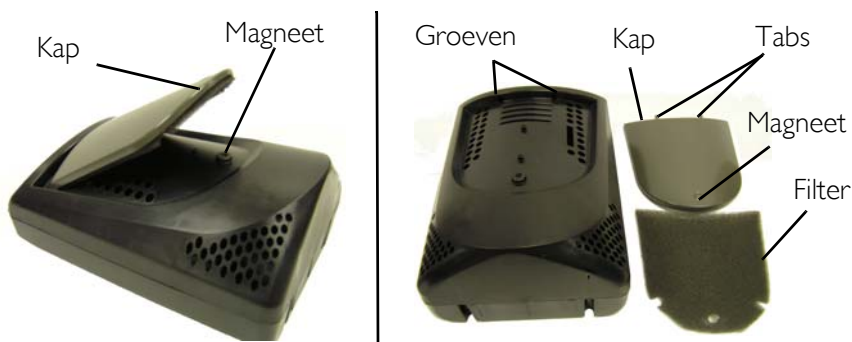
De XPO<sub>2</sub> mag NIET worden gebruikt zonder dat het luchtfilter is geïnstalleerd.

*OPMERKING: Zie FIGUUR 7.1 voor deze procedure..*

*OPMERKING: Verwijder het luchtfilter en reinig dit tenminste een keer per week.*

1. Til de kap voor het filter voorzichtig iets omhoog en trek het dan naar beneden om de tabs uit de groef te laten komen.
2. Til het gehele filter eruit.
3. Gebruik een stofzuiger of een mild afwasmiddel (zoals Dawn™) en water om het filter schoon te maken. Reinig het grondig.
4. Controleer het filter op losse rafels, kreukels, scheuren en gaten. Indien een van deze wordt gevonden, vervang dan het filter.
5. Plaats het filter weer terug door de tabs in de sleuf te schuiven en de magneet vast te klikken.

*OPMERKING: Alleen bestelnummer 1148281 van Invacare mag worden gebruikt als lucht(inlaat) filter voor uw XPO<sub>2</sub>.*



**FIGUUR 7.1** Lucht(inlaat)filter

## Draagtas

*OPMERKING: Zie FIGUUR 7.2 voor deze procedure.*

### **⚠ LET OP**

De draagtas mag NIET in een machine worden gewassen of gedroogd.

1. Verwijder de XPO<sub>2</sub> van de draagtas
2. Veeg of borstel de draagtas met een mild afwasmiddel (zoals Dawn™) en water. Reinig het grondig.
3. Laat de tas aan de lucht drogen als u klaar bent en voor u deze weer in gebruik neemt.

*OPMERKING: Gebruik alleen de Invacare draagtas, model XPO150.*



**FIGUUR 7.2** Draagtas

# SECTIE 8— PROBLEEMOPLOSSINGSGIDS

Indien uw XPO<sub>2</sub> Draagbare Concentrator niet correct werkt, zie dan het volgende overzicht voor mogelijke oorzaken en oplossingen. Indien noodzakelijk, neem dan contact op met uw leverancier.

<b>ALARM/WAARSCHUWING:</b>		
<b>SYMPTOOM</b>	<b>VERMOEDELIJKE OORZAAK</b>	<b>OPLOSSING</b>
<b>OPSTARTINDICATIE</b>		
XPO <sub>2</sub> treedt niet in werking na het indrukken van de Aan/Uit knop.  OF  De lichten op het voorpaneel lichten NIET op na inschakeling  OF  Alle lichten op het voorpaneel gaan uit.	De Aan/Uit knop is niet lang genoeg ingedrukt gehouden.          De interne accu is niet geladen (en ook de extra accu indien deze aan de unit is verbonden).  Storing	Probeer de unit opnieuw te starten door de Aan/Uit knop ingedrukt te houden tot de lichten aangaan. Dit duurt meestal rond de 2-3 seconden.  Sluit de XPO <sub>2</sub> aan, aan de wisselstroom of gelijkstroomadapter en probeer opnieuw.  Wissel naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier.
<b>ALARM GEEFT AAN GEEN ADEMHALING:</b>		
Continue hoorbaar gepiep en een rode alarmindicatie die voortdurend brandt (niet knippert) bij het opstarten.	XPO <sub>2</sub> heeft geen ademhaling ontdekt gedurende een vooraf ingestelde periode.	1. Controleer of de canule is verbonden, niet is verbogen, correct is geplaatst en u door u neus ademhaalt. 2. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier.

<b>ALARM/WAARSCHUWING:</b>		
<b>SYMPTOOM</b>	<b>VERMOEDELIJKE OORZAAK</b>	<b>OPLOSSING</b>
<b>OPLAADINDICATOR</b>		
Bij een uitgeschakelde unit en de wisselstroom of gelijkstroomadapter ingepluigd om te laden, worden geen verlichte indicatiebalkjes zichtbaar. Accu-indicator is niet verlicht.	De voeding is niet voldoende of er is een losse draad/verbinding.	Probeer een ander stopcontact en controleer de draden/verbinding aan de lader en de unit.
	De interne accu bevindt zich buiten het toegestane temperatuurbereik voor het laden.	Laat de unit afkoelen tot minder dan 35°C (95°F) of opwarmen tot 10°C (50°F).
<b>WAARSCHUWING VOOR LAAG ACCUVERMOGEN:</b>		
Een enkele hoorbare piep wordt afgegeven en de groene 25% accu-indicator knippert.	De interne accu dient te worden opgeladen.	Sluit de XPO <sub>2</sub> aan, aan de wisselstroom of gelijkstroomadapter of aan de extra accu.
<b>WAARSCHUWING VOOR LAAG ACCUVERMOGEN:</b>		
Twee hoorbare piepen worden afgegeven en de groene 25% accu-indicator knippert snel.	De interne accu dient te worden opgeladen.	1. Sluit de XPO <sub>2</sub> aan, aan de wisselstroom of gelijkstroomadapter of aan de extra accu. 2. Indien er geen stroombron aanwezig is, wissel dan naar een reservezuurstofvoorraad.
<b>ALARM VOOR EEN LEGE ACCU:</b>		
Drie hoorbare piepen worden afgegeven en de groene 25% accu-indicator knippert zeer snel.	De interne accu is volledig leeg en moet worden geladen.	1. Sluit de XPO <sub>2</sub> aan, aan de wisselstroom of gelijkstroomadapter of aan de extra accu. 2. Indien er geen stroombron aanwezig is, wissel dan naar een reservezuurstofvoorraad.

<b>ALARM/WAARSCHUWING:</b>		
<b>SYMPTOOM</b>	<b>VERMOEDELIJKE OORZAAK</b>	<b>OPLOSSING</b>
<b>ALARM VOOR ADEMHALINGSNELHEID IS HOGER DAN DE CAPACITEIT:</b>		
<p>Wisselende hoorbare piep en verlichte rode alarindicator.</p> <p>Hoorbare piepen en rode indicator knippert steeds sneller met het sneller worden van de ademhalingsfrequentie.</p>	<p>Uw ademhalingsnelheid is hoger dan de capaciteit van de XPO<sub>2</sub>.</p>	<p>1. Breng uw activiteitsniveau omlaag om uw ademhaling te verminderen en/of</p> <p>2. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron.</p>
<b>ALARM BIJ EEN TE KOUD / TE WARM SYSTEEM VOOR EEN START:</b>		
<p>Voortdurende hoorbare piep en verlichte rode alarindicator.</p> <p>Ventilator is Aan.</p> <p>EN</p> <p>Flowindicators 1 &amp; 2 zijn verlicht.</p>	<p>De unit is te heet of te koud om op te starten.</p>	<p>1. Laat de unit afkoelen tot minder dan 35°C (95°F) of opwarmen tot 10°C (50°F) alvorens deze Uit en weer Aan te zetten.</p> <p>2. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier</p>



<b>ALARM/WAARSCHUWING:</b>		
<b>SYMPTOOM</b>	<b>VERMOEDELIJKE OORZAAK</b>	<b>OPLOSSING</b>
<b>ALARM BIJ EEN TE KOUD / TE WARM SYSTEEM VOOR EEN START:</b>		
<p>Voortdurende hoorbare piep en verlichte rode alarmindicator. Ventilator is Aan.</p> <p>EN</p> <p>flowindicators 1 &amp; 3 zijn verlicht.</p>	<p>De unit is te heet of te koud geworden tijdens gebruik.</p>	<p>1. Laat de unit afkoelen tot minder dan 35°C (95°F) of opwarmen tot 10°C (50°F) alvorens deze weer Aan te zetten</p> <p>2. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier</p>
<b>ACCU TE HEET / KOUD ALARM:</b>		
<p>Voortdurende hoorbare piep en verlichte rode alarmindicator.</p> <p>EN</p> <p>Flowindicators 1 &amp; 4 zijn verlicht.</p>	<p>Interne accu is te heet of te koud tijdens gebruik.</p>	<p>1. Haal de laders uit het stopcontact indien aanwezig.</p> <p>2. Laat de unit afkoelen tot minder dan 35°C (95°F) of opwarmen tot 10°C (50°F) alvorens deze Uit en weer Aan te zetten.</p> <p>3. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier.</p>

<b>ALARM/WAARSCHUWING:</b>		
<b>SYMPTOOM</b>	<b>VERMOEDELIJKE OORZAAK</b>	<b>OPLOSSING</b>
<b>KNOP ZIT VAST ALARM:</b>		
<p>Voortdurende hoorbare piep en verlichte rode alarmindicator.</p> <p>EN</p> <p>Flowindicators 1 &amp; 5 zijn verlicht.</p>	<p>Een knop die blijft vastzitten is tijdens het opstarten ontdekt.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schakel de unit uit</li> <li>2. Controleer elke knop om te zien of deze vast zit, terwijl de unit uitgeschakeld is</li> <li>3. Schakel de unit weer in terwijl u ervoor zorgt dat u de Aan/Uit knop niet ingedrukt blijft houden als de verlichting aangaat.</li> <li>4. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier</li> </ol>
<b>WERKINGSALARM:</b>		
<p>Voortdurende hoorbare piep en verlichte rode alarmindicator.</p> <p>EN</p> <p>Flowindicators 3 &amp; 4 zijn verlicht.</p>	<p>Abnormale werking is ontdekt.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schakel de unit uit.</li> <li>2. Schakel de unit aan.</li> <li>3. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier</li> </ol>
<b>COMPRESSORALARM:</b>		
<p>Voortdurende hoorbare piep en verlichte rode alarmindicator.</p> <p>EN</p> <p>Flowindicators 4 &amp; 5 zijn verlicht.</p>	<p>Abnormale werking van de compressor is ontdekt.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schakel de unit uit.</li> <li>2. Schakel de unit aan.</li> <li>3. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier</li> </ol>

<b>ALARM/WAARSCHUWING:</b>		
<b>SYMPTOOM</b>	<b>VERMOEDELIJKE OORZAAK</b>	<b>OPLOSSING</b>
<b>SYSTEEMALARM:</b>		
<p>Voortdurende hoorbare piep en verlichte rode alarminindicator. EN Flowindicators 3, 4 en 5 zijn verlicht.</p>	<p>Abnormale systeemwerking is ontdekt.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schakel de unit uit.</li> <li>2. Schakel de unit aan.</li> <li>3. Indien het alarm blijft afgaan, wissel dan naar een alternatieve zuurstofbron en neem contact op met uw leverancier</li> </ol>

## **SECTIE 9—OPTIONELE ACCESSOIRES**

De volgende optionele accessoires en vervangingsonderdelen (als boven getoond) zijn ook verkrijgbaar:

- Extra accu (voor aanvullend 2,5 uur langere levensduur van uw batterij op stand 2), modelnummer XPO110
- Draagtas, modelnummer XPO150
- Kar met wielen en handvat, modelnummer XPO120
- Lucht(inlaat)filter, bestelnummer 1148281
- Wisselstroomadapter, met snoer:
  - Noord-Amerika, Japan - modelnummer XPO130
  - Europa - modelnummer XPO132
  - Australië, Nieuw Zeeland - modelnummer XPO134
  - Verenigd Koninkrijk, Hong Kong, Vietnam - modelnummer XPO 136
- Gelijkstroom (12 volt) adapter, modelnummer XPO140
- Accessoiresetas XPO 160

# NOTES

## **CUSTOMER SERVICE AND WARRANTY INFORMATION**

Terms and conditions of the warranty are part of the general terms and conditions particular to the individual countries in which this product is sold.

## **INFORMAZIONI SUL SERVIZIO ASSISTENZA AL CLIENTE E SULLA GARANZIA**

I termini e le condizioni della garanzia sono parte integrante delle condizioni generali e le condizioni specifici per i singoli paesi in cui questo prodotto viene commercializzato.

## **SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE E INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA**

Los términos y condiciones de la garantía forman parte de los términos y condiciones generales de cada país donde este producto está a la venta.

## **ASSISTÊNCIA AO CLIENTE E INFORMAÇÃO AO CLIENTE**

Os termos e condições da garantia fazem parte dos termos e condições gerais específicos de cada país em que este produto é vendido.

## **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ**

Οι όροι και προϋποθέσεις της εγγύησης υπόκεινται στους γενικούς όρους και προϋποθέσεις που ισχύουν σε κάθε χώρα όπου πωλείται αυτό το προϊόν.

## **KLANTENSERVICE- EN GARANTIE-INFORMATIE**

De garantievoorwaarden zijn onderdeel van de algemene voorwaarden van de afzonderlijke landen waar dit product wordt verkocht.

**Belgium & Luxemburg:**

Invacare nv, Autobaan 22, B-8210 Loppem • Tel: (32) (0) 50 83 10 10 •  
Fax: (32) (0) 50 83 10 11 • [belgium@invacare.com](mailto:belgium@invacare.com) • [www.invacare.be](http://www.invacare.be)

**Danmark:**

Invacare A/S, Sdr. Ringvej 37, DK-2605 Brøndby • Tel: (45) (0)36 90 00 00 •  
Fax: (45) (0)36 90 00 01 • [denmark@invacare.com](mailto:denmark@invacare.com) • [www.invacare.dk](http://www.invacare.dk)

**Deutschland:**

Invacare GmbH, Alemannenstraße 10, D-88316 Isny • Tel: (49) (0)75 62 7 00 0 •  
Fax: (49) (0)75 62 7 00 66 • [kontakt@invacare.com](mailto:kontakt@invacare.com) • [www.invacare.de](http://www.invacare.de)

**European Distributor Organisation:**

Invacare, Kleiststraße 49, D-32457 Porta Westfalica • Tel: (49) (0)57 31 754 540 •  
Fax: (49) (0)57 31 754 541 • [edo@invacare.com](mailto:edo@invacare.com) • [www.invacare.eu.com](http://www.invacare.eu.com)

**España:**

Invacare SA, c/Areny s/n, Polígon Industrial de Celrà, E-17460 Celrà (Girona) •  
Tel: (34) (0)972 49 32 00 • Fax: (34) (0)972 49 32 20 • [contactsp@invacare.com](mailto:contactsp@invacare.com) •  
[www.invacare.es](http://www.invacare.es)

**France:**

Invacare Poirier SAS, Route de St Roch, F-37230 Fondettes • Tel: (33) (0)2 47 62 64 66 •  
Fax: (33) (0)2 47 42 12 24 • [contactfr@invacare.com](mailto:contactfr@invacare.com) • [www.invacare.fr](http://www.invacare.fr)

**Ireland:**

Invacare Ireland Ltd, Unit 5 Seatown Business Campus • Seatown Road, Swords,  
County Dublin – Ireland • Tel: (353) 1 810 7084 • Fax: (353) 1 810 7085 •  
[ireland@invacare.com](mailto:ireland@invacare.com) • [www.invacare.ie](http://www.invacare.ie)

**Italia:**

Invacare Mecc San s.r.l., Via dei Pini 62, I-36016 Thiene (VI) • Tel: (39) 0445 38 00 59 •  
Fax: (39) 0445 38 00 34 • [italia@invacare.com](mailto:italia@invacare.com) • [www.invacare.it](http://www.invacare.it)

**Nederland:**

Invacare BV, Celsiusstraat 46, NL-6716 BZ Ede • Tel: (31) (0)318 695 757 •  
Fax: (31) (0)318 695 758 • [nederland@invacare.com](mailto:nederland@invacare.com) • [csede@invacare.com](mailto:csede@invacare.com) •  
[www.invacare.nl](http://www.invacare.nl)

**Norge:**

Invacare AS, Grensesvingen 9, Postboks 6230, Etterstad, N-0603 Oslo •  
Tel: (47) (0)22 57 95 00 • Fax: (47) (0)22 57 95 01 • [norway@invacare.com](mailto:norway@invacare.com) •  
[island@invacare.com](mailto:island@invacare.com) • [www.invacare.no](http://www.invacare.no)

**Österreich:**

Invacare Austria GmbH, Herzog Odilostrasse 101, A-5310 Mondsee •  
Tel: (43) 6232 5535 0 • Fax: (43) 6232 5535 4 • [info@invacare-austria.com](mailto:info@invacare-austria.com) •  
[www.invacare.at](http://www.invacare.at)

**Sverige & Suomi:**

Invacare AB, Fagerstagatan 9, S-163 91 Spånga • Tel: (46) (0)8 761 70 90 •  
Fax: (46) (0)8 761 81 08 • [sweden@invacare.com](mailto:sweden@invacare.com) • [finland@invacare.com](mailto:finland@invacare.com) •  
[www.invacare.se](http://www.invacare.se)

**Switzerland:**

Invacare AG, • Benkenstrasse 260, CH-4108 Witterswil • Tel: (41) (0)61 487 70 80 •  
Fax: (41) (0)61 487 70 81 • [switzerland@invacare.com](mailto:switzerland@invacare.com) • [www.invacare.ch](http://www.invacare.ch)

**United Kingdom:**

Invacare Limited, Pencoed Technology Park, Pencoed, Bridgend CF35 5AQ •  
Tel: (44) (0) 1656 776222 • Fax: (44) (0) 1656 776220 • [UK@invacare.com](mailto:UK@invacare.com) •  
[www.invacare.co.uk](http://www.invacare.co.uk)

**Portugal:**

Invacare Lda • Rua Estrada Velha, 949, P-4465-784 Leça do Balio •  
Tel: (351) (0)225 1059 46/47 • Fax: (351) (0)225 1057 39 • [portugal@invacare.com](mailto:portugal@invacare.com) •  
[www.invacare.pt](http://www.invacare.pt)



*Yes, you can:*

**Invacare Corporation**

[www.invacare.com](http://www.invacare.com)

**USA**

One Invacare Way  
Elyria, Ohio USA  
44036-2125  
440-329-6000  
800-333-6900  
Technical Services  
440-329-6593  
800-832-4707



EU Representative  
Invacare Deutschland  
GmbH  
Kleiststraße 49  
D-32457 Porta Westfalica  
Tel: (49) (0) 5731 754 0  
Fax: (49) (0) 5731 754  
52191

Invacare Corporation  
2101 E. Lake Mary Blvd.  
Sanford, FL 32773  
407-321-5630



© 2013 Invacare Corporation.  
All rights reserved. Republication,  
duplication or modification in whole or in  
part is prohibited without prior written  
permission from Invacare. Trademarks  
are identified by <sup>™</sup> and <sup>®</sup>. All trademarks  
are owned by or licensed to Invacare  
Corporation or its subsidiaries unless  
otherwise noted.

Pine-sol and Lestoil are trademarks of The  
Clorox Company.

Dawn is a trademark of The Proctor and  
Gamble Company.

Part No 1160887

Rev D - 10/14/13

