

# Digital Inverter Generator Owner's Manual Manual del Propietario

WH1000i  
WH2000i Series  
WH2400i  
**EXPLORER  
SERIES**



# Westinghouse

INNOVATION YOU CAN BE SURE OF

---

**California  
Proposition 65 Warning**

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

**California  
Proposition 65 Warning**

Certain components in this product and its related accessories contain chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.

**DISCLAIMERS:**

All information, illustrations and specifications in this manual are based on the latest information available at the time of publishing. The illustrations used in this manual are intended as representative reference views only. Moreover, because of our continuous product improvement policy, we may modify information, illustrations and/or specifications to explain and/or exemplify a product, service or maintenance improvement. We reserve the right to make any change at any time without notice. Some images may vary depending upon which model is shown.

**ALL RIGHTS RESERVED:**

No part of this publication may be reproduced or used in any form by any means – graphic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping or information storage and retrieval systems – without the written permission of Westpro Power Systems, LLC.

# CONGRATULATIONS ON OWNING A WESTINGHOUSE INVERTER



**DANGER**



This manual contains important instructions for operating this inverter. For your safety and the safety of others, be sure to read this manual thoroughly before operating the inverter. Failure to properly follow all instructions and precautions can cause you and others to be seriously hurt or killed.

## For Your Records:

Date of Purchase: \_\_\_\_\_ Inverter Model Number: \_\_\_\_\_

Purchased from Store/Dealer: \_\_\_\_\_ Inverter Serial Number: \_\_\_\_\_

**Purchase Receipt:** (retain your purchase receipt to ensure trouble-free warranty coverage)

## Product Registration

To ensure trouble-free warranty coverage, it is important you register your Westinghouse inverter. You can register your inverter by either:

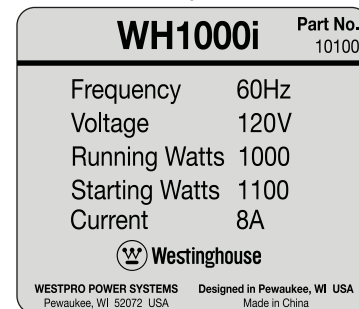
1. Filling in the product registration form below and mailing to:

Product Registration  
Westpro Power Systems, LLC  
W237 N2889 Woodgate Road, Unit B  
Pewaukee, WI 53072

2. Registering your product online at [www.westpropower.com](http://www.westpropower.com)

To register your inverter you will need to locate the model number and serial number. The serial number tag is located toward the bottom of the inverter housing on the opposite side of the muffler.

Model Number



## Product Registration Form

### PERSONAL INFORMATION

First Name: \_\_\_\_\_

Last Name: \_\_\_\_\_

Street Address: \_\_\_\_\_

Street Address: \_\_\_\_\_

City, State, ZIP: \_\_\_\_\_

Country: \_\_\_\_\_

Phone Number: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

### INVERTER INFORMATION

Model Number: \_\_\_\_\_

Serial Number: \_\_\_\_\_

Date Purchased: \_\_\_\_\_

Purchased From: \_\_\_\_\_



# TABLE OF CONTENTS

CONGRATULATIONS ON OWNING A WESTINGHOUSE INVERTER.....	3
For Your Records: .....	3
Product Registration .....	3
Product Registration Form.....	3
<b>SAFETY .....</b>	<b>7</b>
SAFETY DEFINITIONS .....	7
SAFETY SYMBOL DEFINITIONS .....	7
GENERAL SAFETY RULES .....	8
SAFETY LABELS AND DECALS – WH1000i.....	10
SAFETY LABELS AND DECALS – WH2000i SERIES.....	12
<b>UNPACKING .....</b>	<b>14</b>
UNPACKING THE INVERTER .....	14
Components: .....	14
<b>FEATURES .....</b>	<b>15</b>
GENERAL INVERTER FEATURES – WH1000i .....	15
CONTROL PANEL FEATURES – WH1000i.....	16
GENERAL INVERTER FEATURES – WH2000i SERIES .....	17
CONTROL PANEL FEATURES – WH2000i SERIES.....	18
GENERAL INVERTER FEATURES – WH2000iXLT .....	19
CONTROL PANEL FEATURES – WH2000iXLT.....	20
GENERAL INVERTER FEATURES – WH2400i .....	21
CONTROL PANEL FEATURES – WH2400i.....	22
<b>OPERATION .....</b>	<b>23</b>
BEFORE STARTING THE INVERTER.....	23
INVERTER PARALLELING OPERATION – WH2000iXLT AND 2400i.....	24
INITIAL OIL FILL .....	25
WH1000i.....	25
WH2000i Series.....	26
ADDING / CHECKING ENGINE FLUIDS AND FUEL.....	28
Checking and / or Adding Engine Oil.....	28
Adding Gasoline to the Fuel Tank.....	28
STARTING THE INVERTER .....	29
Using Efficiency Mode .....	30
Resetting the Reset Breaker .....	30
STOPPING THE INVERTER.....	31
Normal Operation .....	31
During an Emergency.....	31
<b>MAINTENANCE .....</b>	<b>32</b>
MAINTENANCE .....	32
Maintenance Schedule.....	32
ENGINE OIL MAINTENANCE .....	33
Engine Oil Specification.....	33
Checking Engine Oil – WH1000i .....	33
Checking Engine Oil – WH2000i Series .....	34
Adding Engine Oil – WH1000i .....	34
Adding Engine Oil – WH2000i Series.....	35
Changing Engine Oil – WH1000i.....	35
Changing Engine Oil – WH2000i Series.....	36
AIR FILTER MAINTENANCE .....	36
Cleaning the Air Filter – WH1000i .....	36
Cleaning the Air Filter – WH2000i Series .....	37
DRAINING THE FLOAT BOWL.....	38
WH1000i.....	38
WH2000i Series.....	39
SPARK PLUG MAINTENANCE .....	39
CLEANING THE SPARK ARRESTOR .....	41

# TABLE OF CONTENTS

---

CHECKING AND ADJUSTING VALVE LASH .....	41
CLEANING THE INVERTER.....	42
STORAGE.....	42
SERVICE PARTS .....	44
WH1000i Service Parts .....	44
WH2000i Series Service Parts.....	46
<b>TROUBLESHOOTING .....</b>	<b>48</b>
TROUBLESHOOTING .....	48

## SAFETY DEFINITIONS

The words DANGER, WARNING, CAUTION and NOTICE are used throughout this manual to highlight important information. Be certain that the meanings of these alerts are known to all who work on or near the equipment.



This safety alert symbol appears with most safety statements. It means attention, become alert, your safety is involved! Please read and abide by the message that follows the safety alert symbol.



**DANGER**

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, *will* result in death or serious injury.



**WARNING**

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, *could* result in death or serious injury.



**CAUTION**

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, *could* result in minor or moderate injury.

**NOTICE**

Indicates a situation which can cause damage to the inverter, personal property and/or the environment, or cause the equipment to operate improperly.

**NOTE:** Indicates a procedure, practice or condition that should be followed in order for the inverter to function in the manner intended.

## SAFETY SYMBOL DEFINITIONS

Symbol	Description
	Safety Alert Symbol
	Asphyxiation Hazard
	Burn Hazard
	Burst/Pressure Hazard
	Don't leave tools in the area
	Electrical Shock Hazard
	Explosion Hazard
	Fire Hazard
	Lifting Hazard
	Pinch-Point Hazard
	Read Manufacturer's Instructions
	Read Safety Messages Before Proceeding
	Wear Personal Protective Equipment (PPE)

# SAFETY

## GENERAL SAFETY RULES

### DANGER



Never use the inverter in a location that is wet or damp. Never expose the inverter to rain, snow, water spray or standing water while in use. Protect the inverter from all hazardous weather conditions. Moisture or ice can cause a short circuit or other malfunction in the electrical circuit.



Never operate the inverter in an enclosed area. Engine exhaust contains carbon monoxide. Only operate the inverter outside and away from windows, doors and vents.

### WARNING



Voltage produced by the inverter could result in death or serious injury.

- Never operate the inverter in rain or a floodplain unless proper precautions are taken to avoid being subject to rain or a flood.
- Never use worn or damaged extension cords.
- Always have a licensed electrician connect the inverter to the utility circuit.
- Never touch an operating inverter if the inverter is wet or if you have wet hands.
- Never operate the inverter in highly conductive areas such as around metal decking or steel works.
- Always use grounded extension cords. Always use three-wire or double-insulated power tools.
- Never touch live terminals or bare wires while the inverter is operating.
- Be sure the inverter is properly grounded before operating.

### WARNING



Gasoline and gasoline vapors are extremely flammable and explosive under certain conditions.



- Always refuel the inverter outdoors, in a well-ventilated area.
- Never remove the fuel cap with the engine running.
- Never refuel the inverter while the engine is running. Always turn engine off and allow the inverter to cool before refueling.
- Only fill fuel tank with gasoline.
- Keep sparks, open flames or other form of ignition (such as match, cigarette, static electric source) away when refueling.
- Never overfill the fuel tank. Leave room for fuel to expand. Overfilling the fuel tank can result in a sudden overflow of gasoline and result in spilled gasoline coming in contact with HOT surfaces. Spilled fuel can ignite. If fuel is spilled on the inverter, wipe up any spills immediately. Dispose of rag properly. Allow area of spilled fuel to dry before operating the inverter.
- Wear eye protection while refueling.
- Never use gasoline as a cleaning agent.
- Store any containers containing gasoline in a well-ventilated area, away from any combustibles or source of ignition.
- Check for fuel leaks after refueling. Never operate the engine if a fuel leak is discovered.



## **WARNING**



Never operate the inverter if powered items overheat, electrical output drops, there is sparking, flames or smoke coming from the inverter, or if the receptacles are damaged.



Never use the inverter to power medical support equipment.



Always remove any tools or other service equipment used during maintenance from the inverter before operating.

## **NOTICE**

Never modify the inverter.

Never operate the inverter if it vibrates at high levels, if engine speed changes greatly or if the engine misfires often.

Always disconnect tools or appliances from the inverter before starting.

# SAFETY

## SAFETY LABELS – WH1000i

The safety labels have specific placement and must be replaced if they are unreadable, damaged or missing.



1

**NOTICE**

- Stop the engine before refueling and clean any spilled fuel.
- Use OEM spark plug only. Please refer to your Owner's Manual.
- Spark plug replacement chart:

AutoLite	4194	Torch	A5RTC
Denso	6070	NGK	CR4HSB

GAP  
.8 mm  
.03 in

2

**CAUTION!** OIL HAS BEEN DRAINED FOR SHIPPING

USE SAE 15W-40 OIL    1000i (0.21 QT / 300 ML)  
2000i (0.42 QT / 400 ML)

FUEL ODORS MAY ALSO BE PRESENT DUE TO FACTORY TESTING  
SEE REVERSE SIDE FOR PRIMING INSTRUCTIONS 1000i ONLY

**STARTING YOUR INVERTER**

TO START 1000i or 2000i INVERTER:

- 1) FILL FUEL TANK FULL (USE PRIMING IF NOT FULL)
- 2) CHECK OIL LEVEL
- 3) TURN MAIN SWITCH TO ON
- 4) PULL CHOKE FULLY OUT
- 5) MOVE ENGINE EFFICIENCY SWITCH TO OFF
- 6) PULL RECOIL HANDLE UNTIL ENGINE STARTS
- 7) MOVE CHOKE TO OFF
- 8) PULL IN CORDS WHEN READY LIGHT IS SET

TO SHUT DOWN ALL UNITS

- 1) UNPLUG ALL CORDS
- 2) MOVE ENGINE ON MAIN SWITCH TO OFF

FRONT

**CAUTION!** OIL HAS BEEN DRAINED FOR SHIPPING

USE SAE 15W-40 OIL    1000i (0.21 QT / 300 ML)  
2000i (0.42 QT / 400 ML)

FUEL ODORS MAY ALSO BE PRESENT DUE TO FACTORY TESTING

**ATTENTION!**  
PRIMING FOR 1000i ONLY

- ON THE INITIAL STARTUP AND WHEN THE FUEL TANK IS LESS THAN 1/2 FULL, THE FUEL SYSTEM MUST BE PRIMED.
- TO PRIME THE FUEL SYSTEM, TURN ENGINE SWITCH TO ON, PULL OUT CHOKE, PULL THE RECOIL HANDLE FULLY ABOUT EIGHT TIMES, THE FUEL WILL BEGIN TO FILL THE CARBURETOR BOWL WITH FUEL.
- THE ENGINE CAN NOW BE STARTED NORMALLY.
- IF THE CARBURETOR HAS BEEN DRAINED FOR SEASONAL STORAGE, YOU WILL NEED TO PRIME THE FUEL SYSTEM AS DESCRIBED ABOVE.

BACK

Figure 1

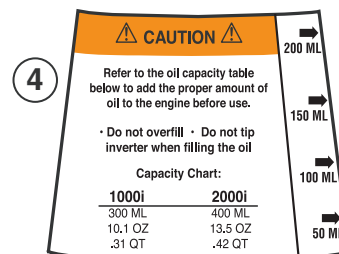
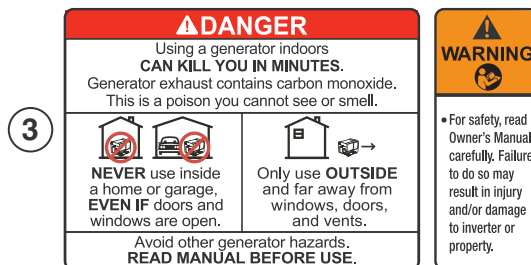
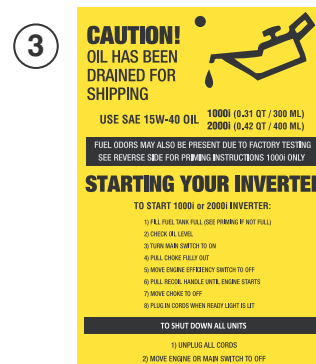
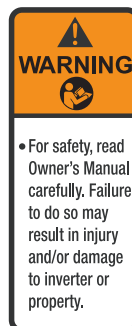
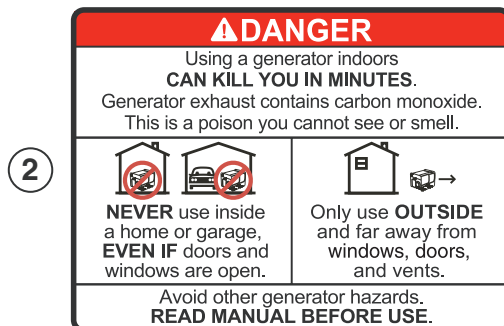


Figure 2

# SAFETY

## SAFETY LABELS – WH2000i SERIES

The safety labels have specific placement and must be replaced if they are unreadable, damaged or missing.

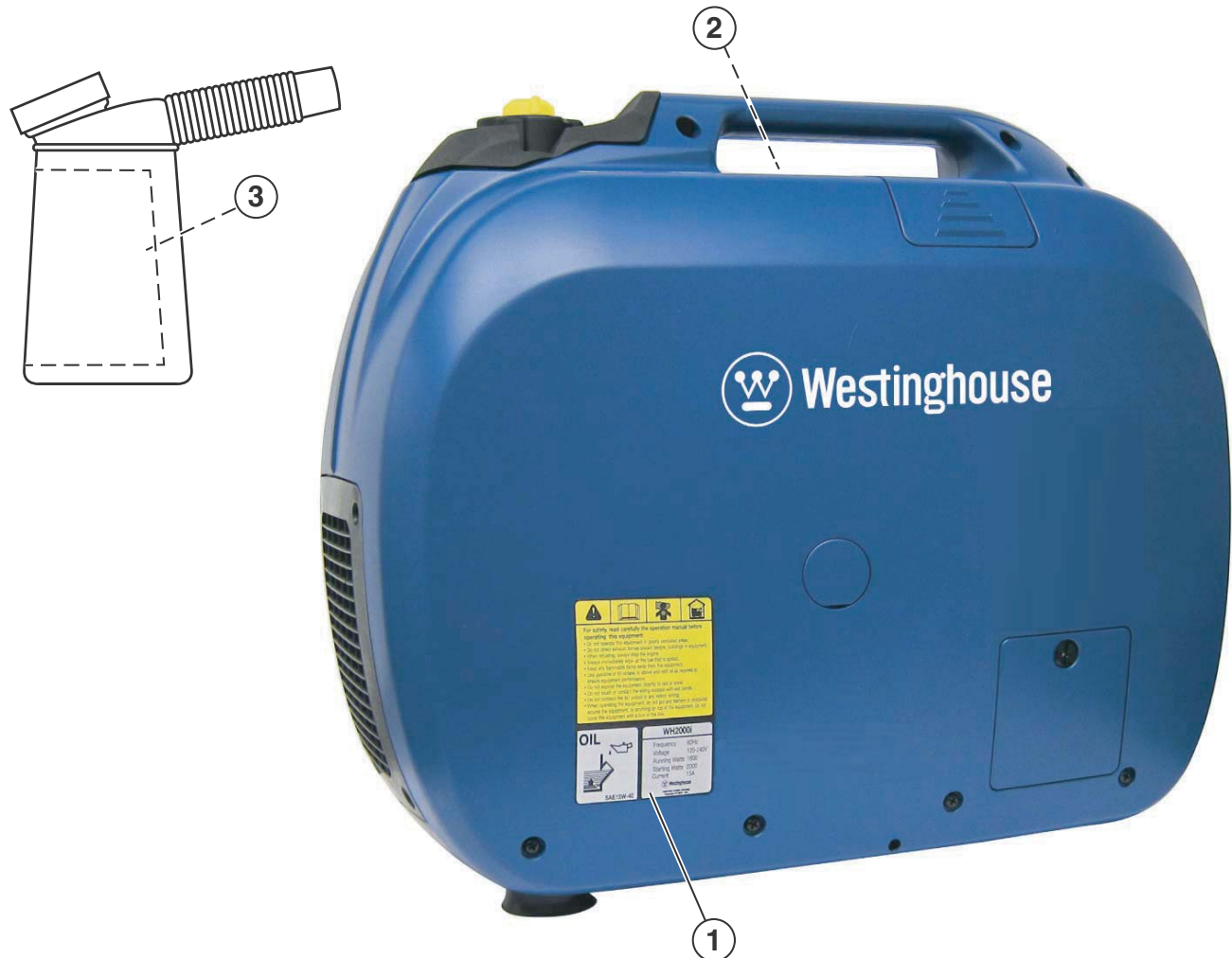


FRONT



BACK

Figure 3



**1**

**For safety, carefully read the operation manual before operating this equipment:**

- Do not operate this equipment in poorly ventilated areas.
- Do not direct exhaust fumes toward people, buildings or equipment.
- When refueling, always stop the engine.
- Immediately wipe up any spilled fuel.
- Keep any flammable items away from this equipment.
- Use gasoline with a minimum octane rating of 87. Check and refill oil as required to ensure proper inverter performance.
- Do not expose inverter directly to rain or snow.
- Do not touch or contact outlets with wet hands.
- Do not connect the AC output to any indoor wiring.
- When operating your inverter, do not erect any barriers or obstacles around the equipment or inhibit air or exhaust flow.

**OIL**

Oil Capacity  
WH2000i  
.42 QT  
13.5 OZ  
400 ML  
SAE15W-40

**WH2000i** Part No. 10030

Frequency 60Hz  
Voltage 120V  
Running Watts 1800  
Starting Watts 2200  
Current 15A

WESTPRO POWER SYSTEMS Designed in Providence, RI, USA  
Providence, RI 02903-1004 Made in China

**2**

**NOTICE**

• Stop the engine before refueling and clean any spilled fuel.

• Use OEM spark plug only. Please refer to your Owner's Manual.

• Spark plug replacement chart:

AutoLite	4194	Torch	A5RTC
Denso	6070	NGK	CR4HSB

GAP  
.8 mm  
.03 in

**3**

**CAUTION**

Refer to the oil capacity table below to add the proper amount of oil to the engine before use.

• Do not overfill • Do not tip inverter when filling the oil

**Capacity Chart:**

1000i	2000i
300 ML	400 ML
10.1 OZ	13.5 OZ
.31 QT	.42 QT




200 ML  
150 ML  
100 ML  
50 ML

Figure 4

# UNPACKING

---

## UNPACKING THE INVERTER

 <b>CAUTION</b>	
	<b>Always have assistance when lifting the inverter. The inverter is heavy; lifting it could cause bodily harm.</b>
	<b>Avoid cutting on or near staples to prevent personal injury.</b>

**Tools required** – box cutter or similar device.

1. Carefully cut the packing tape on top of the carton.
2. Fold back top flaps to reveal the manual. Remove the document and save it for reference.
3. Carefully cut two sides of the carton to remove the inverter.

### Components:

Tool Bag (1)	Bottle of SAE 15W-40 Oil (1)
Screwdriver (1)	(2000i series only)
	Oil Fill Bottle (1)



## GENERAL INVERTER FEATURES – WH1000i



Figure 5

- 1 - **Control Panel:** Contains the reset breaker, outlets and warning lights.
- 2 - **Spark Plug Access Cover:** Remove the cover to service the spark plug.
- 3 - **Recoil Handle:** Pull to start the engine.
- 4 - **Engine/Fuel Control Switch:** Turns the engine and the fuel on and off.
- 5 - **Fuel Cap and Vent:** Open the vent to run the engine and close the vent when the engine is off.
- 6 - **Engine Service Panel:** Remove the panel to access the engine for maintenance.
- 7 - **Muffler and Spark Arrestor:** Avoid contact until the engine is cooled down. The spark arrestor prevents sparks from exiting the muffler. It must be removed for servicing.

# FEATURES

## CONTROL PANEL FEATURES – WH1000i

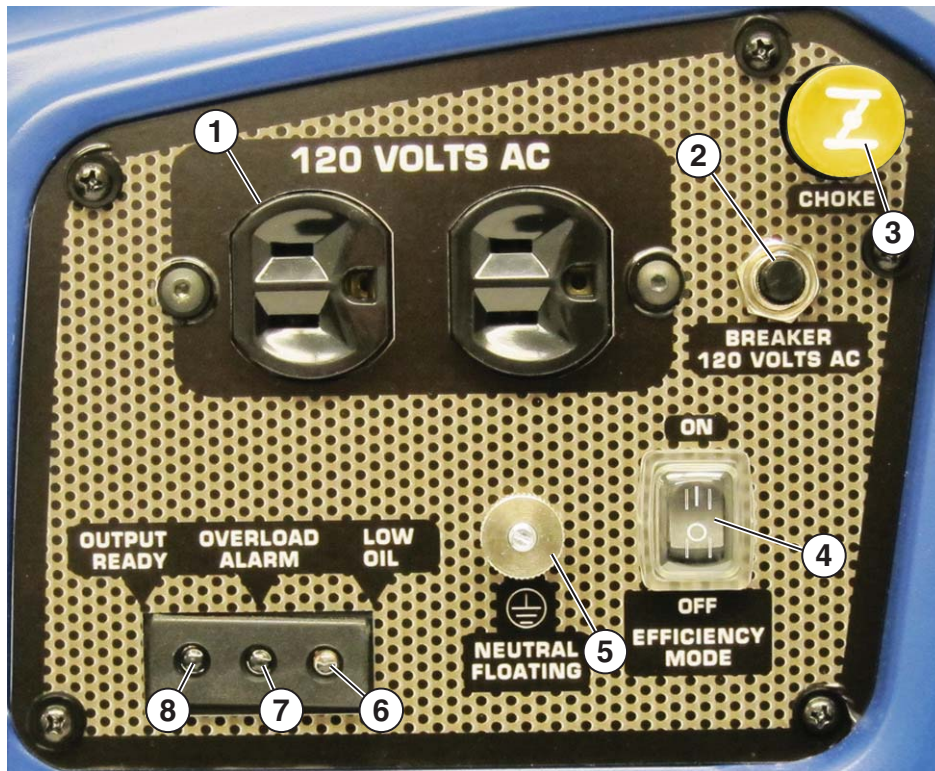


Figure 6 – Control Panel Features

- 1 - **120-Volt, 20-Amp Duplex Outlet (NEMA 5-20R):** The outlet is capable of carrying a maximum of 20 amps.
- 2 - **Reset Breaker:** If the inverter is overloaded, the reset breaker will trip. The engine will continue to run, but there will be no output from the inverter. Unplug the devices and reduce the load. Push in the reset breaker to reset it.
- 3 - **Choke Knob:** Pull out to the **ON** position to start the engine, and push in to the **OFF** position once the engine is running.
- 4 - **Efficiency Mode Switch:** When turned to the **ON** position, the engine will sense the load needed and run at a slower RPM to save fuel.
- 5 - **Ground Terminal:** The ground terminal is used to externally ground the inverter.
- 6 - **Low Oil LED:** The red light will come on and the engine will shut down if the oil level becomes low. You must add oil to the correct level before the inverter can be restarted.
- 7 - **Overload LED:** The red light will come on if the inverter is overloaded. Decrease the load before restoring inverter operations.
- 8 - **Output Ready LED:** The light will be green when the inverter is ready to be used.



## GENERAL INVERTER FEATURES – WH2000i SERIES



Figure 7

- 1 - **Control Panel:** Contains the reset breaker, outlets and warning lights.
- 2 - **Choke Knob:** Pull out to the **ON** position to start the engine, and push in to the **OFF** position once the engine is running.
- 3 - **Recoil Handle:** Pull to start the engine.
- 4 - **Engine/Fuel Control Switch:** Turns the engine and the fuel on and off.
- 5 - **Spark Plug Access Cover:** Remove the cover to service the spark plug.
- 6 - **Engine Oil Fill/Drain Plug Service Panel:** Remove the panel to access the engine oil fill/drain plug for maintenance.
- 7 - **Air Cleaner Access Panel:** Remove the panel to access the air cleaner for maintenance.
- 8 - **Fuel Cap and Vent:** Open vent to run the engine, and close the vent when the engine is off.
- 9 - **Muffler and Spark Arrestor:** Avoid contact until the engine is cooled down. The spark arrestor prevents sparks from exiting the muffler. It must be removed for servicing.

# FEATURES

## CONTROL PANEL FEATURES – WH2000i SERIES



Figure 8 – Control Panel Features

- 1 - **120-Volt, 20-Amp Duplex Outlet (NEMA 5-20R):** The outlet is capable of carrying a maximum of 20 amps.
- 2 - **Reset Breaker:** If the inverter is overloaded, the reset breaker will trip. The engine will continue to run, but there will be no output from the inverter. Unplug the devices and reduce the load. Push in the reset breaker to reset it.
- 3 - **Efficiency Mode Switch:** When turned to the **ON** position, the engine will sense the load needed and run at a slower RPM to save fuel.
- 4 - **Output Ready LED:** The light will be green when the inverter is ready to be used.
- 5 - **Overload LED:** The red light will come on if the inverter is overloaded. Decrease the load before restoring inverter operations.
- 6 - **Low Oil LED:** The red light will come on and the engine will shut down if the oil level becomes low. You must add oil to the correct level before the inverter can be restarted.
- 7 - **Ground Terminal:** The ground terminal is used to externally ground the inverter.

## GENERAL INVERTER FEATURES – WH2000iXLT



Figure 9

- 1 - **Control Panel:** Contains the reset breaker, outlets and warning lights.
- 2 - **12-Volt DC Power Socket:** Provides 12-volt DC power up to 8 amps.
- 3 - **Recoil Handle:** Pull to start the engine.
- 4 - **Engine/Fuel Control Switch:** Turns the engine and the fuel on and off.
- 5 - **Spark Plug Access Cover:** Remove the cover to service the spark plug.
- 6 - **Engine Oil Fill/Drain Plug Service Panel:** Remove the panel to access the engine oil fill/drain plug for maintenance.
- 7 - **Air Cleaner Access Panel:** Remove the panel to access the air cleaner for maintenance.
- 8 - **Fuel Cap and Vent:** Open vent to run the engine, and close the vent when the engine is off.
- 9 - **Muffler and Spark Arrestor:** Avoid contact until the engine is cooled down. The spark arrestor prevents sparks from exiting the muffler. It must be removed for servicing.

# FEATURES

## CONTROL PANEL FEATURES – WH2000iXLT

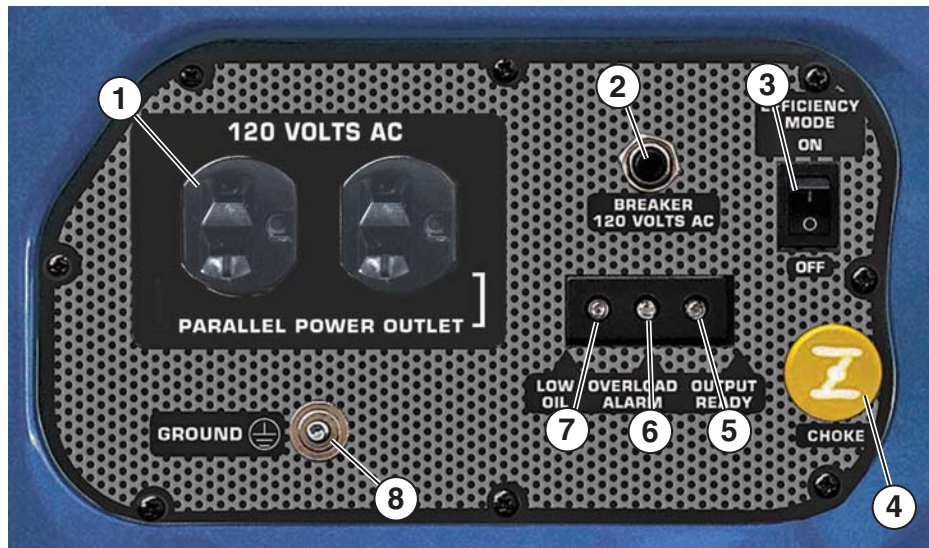


Figure 10 – Control Panel Features

- 1 - **120-Volt, 20-Amp Duplex Outlet (NEMA 5-20R):** The outlet is capable of carrying a maximum of 20 amps.
- 2 - **Reset Breaker:** If the inverter is overloaded, the reset breaker will trip. The engine will continue to run, but there will be no output from the inverter. Unplug the devices and reduce the load. Push in the reset breaker to reset it.
- 3 - **Efficiency Mode Switch:** When turned to the **ON** position, the engine will sense the load needed and run at a slower RPM to save fuel.
- 4 - **Choke Knob:** Pull out to the **ON** position to start the engine, and push in to the **OFF** position once the engine is running.
- 5 - **Output Ready LED:** The light will be green when the inverter is ready to be used.
- 6 - **Overload LED:** The red light will come on if the inverter is overloaded. Decrease the load before restoring inverter operations.
- 7 - **Low Oil LED:** The red light will come on and the engine will shut down if the oil level becomes low. You must add oil to the correct level before the inverter can be restarted.
- 8 - **Ground Terminal:** The ground terminal is used to externally ground the inverter.



## GENERAL INVERTER FEATURES – WH2400i



Figure 11

- 1 - **Control Panel:** Contains the reset breaker, outlets and warning lights.
- 2 - **12-Volt DC Power Socket:** Provides 12-volt DC power up to 8 amps.
- 3 - **Recoil Handle:** Pull to start the engine.
- 4 - **Engine/Fuel Control Switch:** Turns the engine and the fuel on and off.
- 5 - **Spark Plug Access Cover:** Remove the cover to service the spark plug.
- 6 - **Engine Oil Fill/Drain Plug Service Panel:** Remove the panel to access the engine oil fill/drain plug for maintenance.
- 7 - **Air Cleaner Access Panel:** Remove the panel to access the air cleaner for maintenance.
- 8 - **Fuel Cap and Vent:** Open vent to run the engine, and close the vent when the engine is off.
- 9 - **Muffler and Spark Arrestor:** Avoid contact until the engine is cooled down. The spark arrestor prevents sparks from exiting the muffler. It must be removed for servicing.

# FEATURES

## CONTROL PANEL FEATURES – WH2400i

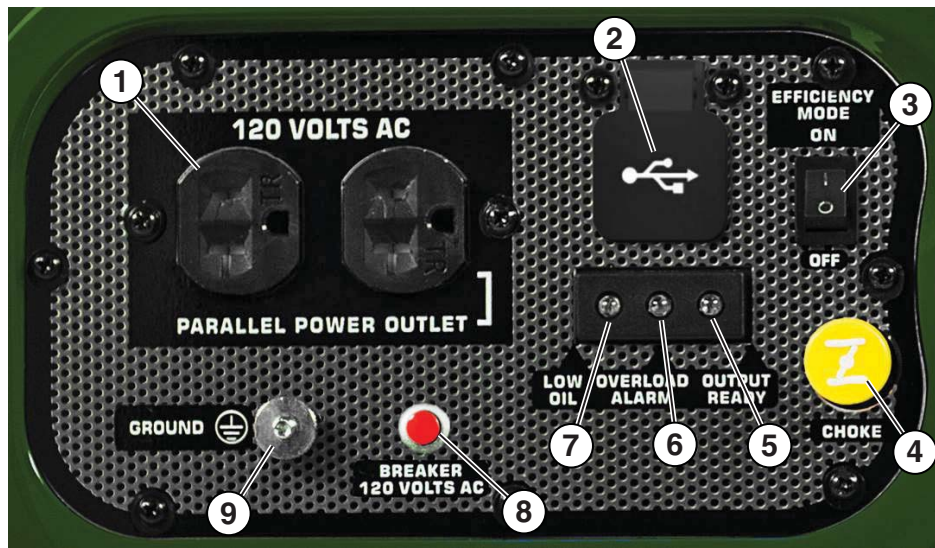


Figure 12 – Control Panel Features

- 1 - **120-Volt, 20-Amp Duplex Outlet (NEMA 5-20R):** The outlet is capable of carrying a maximum of 20 amps.
- 2 - **Double USB Ports:** Two 5-volt DC USB ports for plugging in electronic devices.
- 3 - **Efficiency Mode Switch:** When turned to the **ON** position, the engine will sense the load needed and run at a slower RPM to save fuel.
- 4 - **Choke Knob:** Pull out to the **ON** position to start the engine, and push in to the **OFF** position once the engine is running.
- 5 - **Output Ready LED:** The light will be green when the inverter is ready to be used.
- 6 - **Overload LED:** The red light will come on if the inverter is overloaded. Decrease the load before restoring inverter operations.
- 7 - **Low Oil LED:** The red light will come on and the engine will shut down if the oil level becomes low. You must add oil to the correct level before the inverter can be restarted.
- 8 - **Reset Breaker:** If the inverter is overloaded, the reset breaker will trip. The engine will continue to run, but there will be no output from the inverter. Unplug the devices and reduce the load. Push in the reset breaker to reset it.
- 9 - **Ground Terminal:** The ground terminal is used to externally ground the inverter.

## BEFORE STARTING THE INVERTER



**Before starting the inverter, review Safety on page 7.**

**Location Selection** – Before starting the inverter, avoid exhaust and location hazards by verifying:

- You have selected a location to operate the inverter that is outdoors and well ventilated.
- You have selected a location with a level and solid surface on which to place the inverter.
- You have selected a location that is at least 6 feet (1.8 m) away from any building, other equipment or combustible material.
- If the inverter is located close to a building, make sure it is not located near any windows, doors and/or vents.

⚠ DANGER		⚠ PELIGRO	
USING A GENERATOR Indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. GENERATOR EXHAUST CONTAINS CARBON MONOXIDE. THIS IS A POISON YOU CANNOT SEE OR SMELL.		USAR EL GENERADOR EN INTERIORES LO PUEDE MATAR EN MINUTOS. EL ESCAPE DEL GENERADOR CONTIENE MONÓXIDO DE CARBONO. ESTE GAS ES UN VENENO QUE NO SE PUEDE VER NI OLER.	
NEVER USE INSIDE A HOME OR GARAGE, EVEN IF DOORS AND WINDOWS ARE OPEN.		NUNCA USE EL GENERADOR DENTRO DEL HOGAR O EL GARAJE, AUN SI LAS PUERTAS Y VENTANAS ESTÁN ABIERTAS. SOLO ÚSELO EN EXTERIORES Y LEJOS DE VENTILACIONES, PUERTAS Y VENTANAS ABIERTAS.	
ONLY USE OUTSIDE AND FAR AWAY FROM WINDOWS, DOORS, AND VENTS.			

### ⚠ WARNING



**Always operate the inverter on a level surface. Placing the inverter on non-level surfaces can cause the inverter to tip over, causing fuel and oil to spill. Spilled fuel can ignite if it comes in contact with an ignition source such as a very hot surface.**

### NOTICE

Only operate the inverter on a solid, level surface. Operating the inverter on a surface with loose material such as sand or grass clippings can cause debris to be ingested by the inverter that could:

- Block cooling vents
- Block air intake system

**Weather** – Never operate your inverter outdoors during rain, snow or any combination of weather conditions that could lead to moisture collecting on, in or around the inverter.

**Dry Surface** – Always operate the inverter on a dry surface free of any moisture.

**No Connected Loads** – Make sure the inverter has no connected loads before starting it. To ensure there are no connected loads, unplug any electrical extension cords that are plugged into the control panel receptacles.

### NOTICE

Starting the inverter with loads already applied to it could result in damage to any appliance being powered off the inverter during the brief start-up period.

**Grounding the Inverter** – Consult with your local municipalities for your grounding codes.

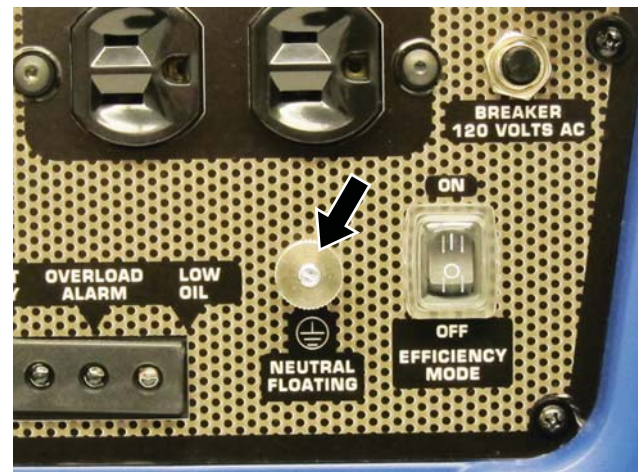


Figure 13 – Ground Terminal on the Control Panel

### ⚠ WARNING



**Be sure the inverter is properly connected to earth ground before operating.**

# OPERATION

**Using Extension Cords** – Westpro Power Systems assumes no responsibility for the content within this table. The use of this table is the responsibility of the user only. This table is intended for reference only. The results produced by using this table are not guaranteed to be correct or applicable in all situations as the type and construction of cords are highly variable. Always check with local regulations and a licensed electrician prior to installing or connecting an electrical appliance.

**Extension Cord Wire Gauge Size**

AMPS	LENGTH OF EXTENSION CORD (ft)								
	10	20	30	40	50	60	80	100	120
5	20	18	16	14	12	12	10	10	8
10	18	16	14	12	12	10	10	8	8
15	16	14	12	12	10	10	8	8	6
20	14	12	12	10	10	8	8	6	6
25	12	12	10	10	8	8	6	6	6
30	12	10	10	8	8	6	6	6	6
35	10	10	8	8	6	6	6	6	6

## INVERTER PARALLELING OPERATION – WH2000iXLT AND WH2400i

### DANGER



Never connect the paralleling cord to the inverters with the inverters running. The inverters must not be running and both the paralleling cord switches must be off when connecting the cords.

### WARNING



Do not attempt to parallel the Westinghouse inverter with any other manufacturers' inverters. Do not use the paralleling cord for any application other than inverter paralleling. Do not use this cord on other manufacturers' inverters.

### WARNING



Always ensure that both ends of the paralleling cord are switched off before connecting the inverters.

1. Using only the Westinghouse paralleling cord (Part No. 260041) with both cord switches set to OFF (O), connect one male plug to one inverter and connect the remaining plug into the other inverter. Either of the receptacles on the inverters can be used (see Figure 15).



Figure 14 – Paralleling Cord ON/OFF Switches



2. Start one of the inverters and wait until the ready light is on.
3. Turn both cord switches to ON (I).
4. Start the remaining inverter; wait until the ready light is on before connecting the load.
5. When power is present, a light will illuminate in the three-prong plug that is plugged into the inverter.



Figure 15 – Paralleling Cord Connected

6. To stop the inverters, unplug all connected loads, turn both cord switches to OFF (O) and unplug the cord on each inverter.
7. If during operation the inverters' output is stopped due to overloading, reduce the connected load by unplugging appliances, and then push the reset button and restart the inverter. When the ready light is on, the load can be reconnected.

## INITIAL OIL FILL

### NOTICE

Engine oil must be added when the inverter is on a flat, level surface, or an inaccurate reading may result. Do not overfill. If the engine is overfilled with oil, it can cause serious engine damage.

## WH1000i

1. Loosen the screw and remove the engine service panel to access the oil fill/drain plug (see Figure 16).



Figure 16 – WH1000i Engine Service Panel

2. Clean area around oil fill/drain plug and remove plug (see Figure 17).

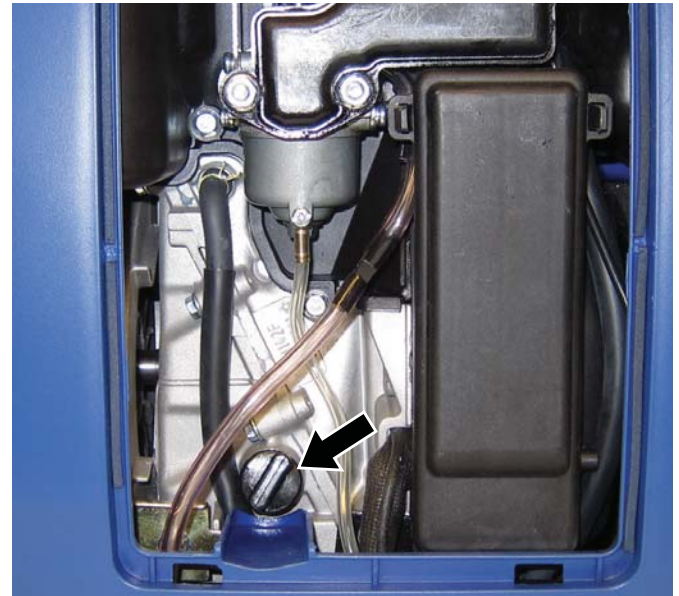


Figure 17 – Oil Fill/Drain Plug

**NOTE:** The oil capacity for the 1000i is 300 ml.

# OPERATION

- Using the supplied oil fill container and oil, fill the container to the 2.0 mark on the container. Do not overfill (see Figure 18).

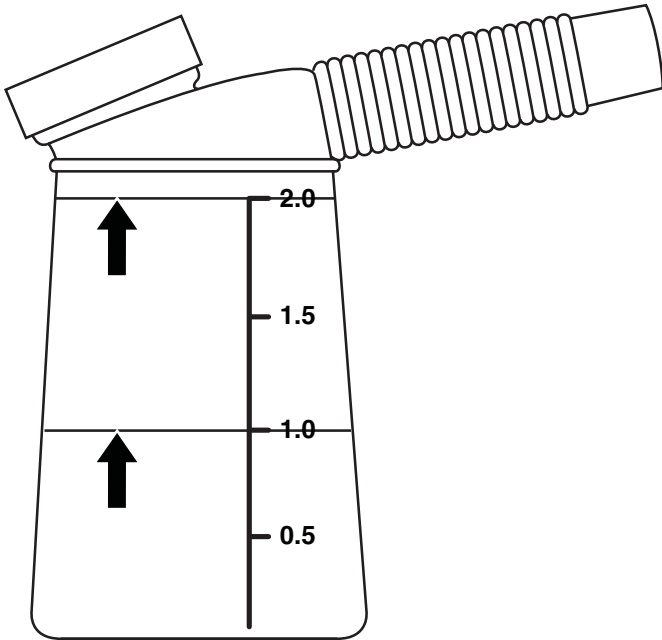


Figure 18 – Oil Fill Container

## NOTICE

Do not tilt the inverter to add oil. It must be filled on a flat, level surface.

- Add the 200 ml of oil to the engine (see Figure 19).



Figure 19 – Adding Engine Oil

- Fill the container with oil again only to the 1.0 mark.

- Add the 100 ml of oil to the engine. The oil should now be at the correct level (see Figure 20).

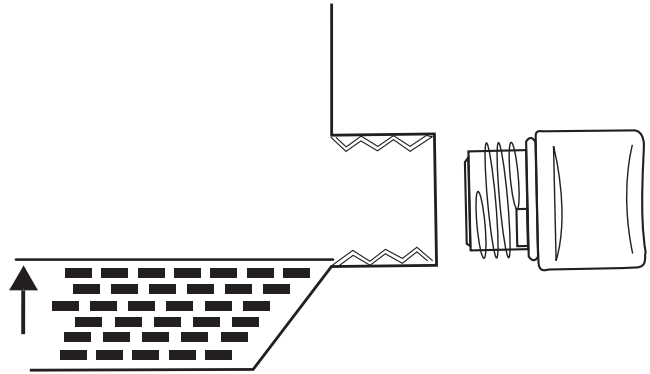


Figure 20 – Engine Oil Correct Level

- Do not overfill. If oil level is too high, oil will drain out through the fill plug.

## WH2000i Series

- Loosen the screw and remove the engine oil fill/drain plug service panel to access the oil fill/drain plug (see Figure 21).



Figure 21 – WH2000i Series Engine Service Panel

2. Clean the area around the oil fill/drain plug and remove plug (see Figure 22).

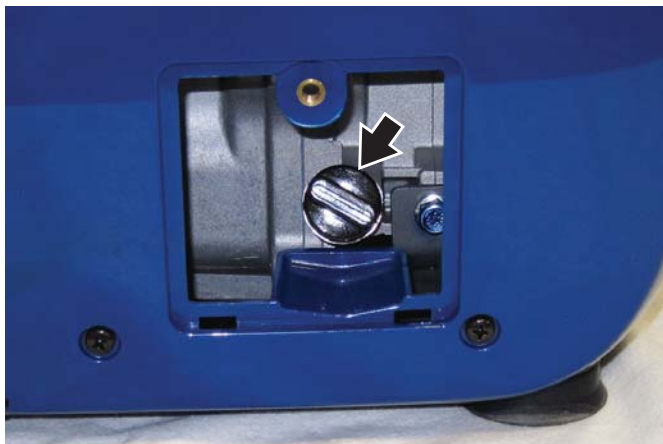


Figure 22 – Oil Fill/Drain Plug

**NOTE:** The oil capacity for the 2000i series is 400 ml.

3. Using the supplied oil fill container and oil, fill the container to the 2.0 mark on the container. Do not overfill (see Figure 23).

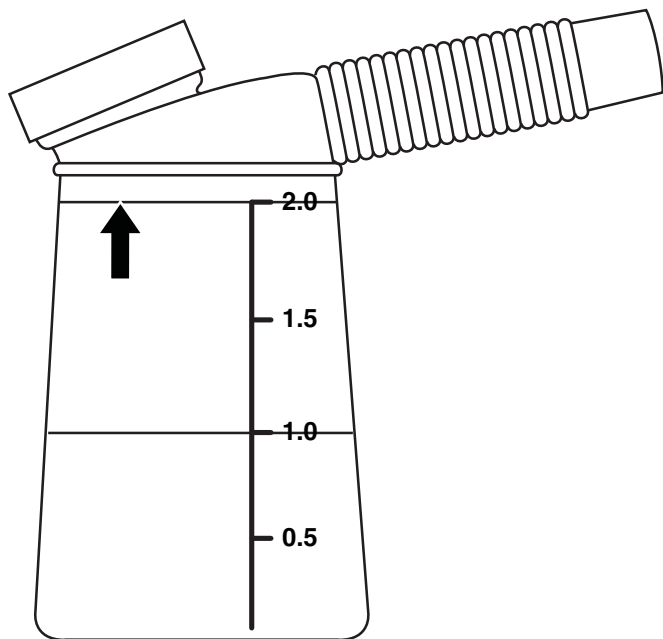


Figure 23 – Oil Fill Container

## NOTICE

Do not tilt the inverter to add oil. It must be filled on a flat, level surface.

4. Add the 200 ml of oil to the engine (see Figure 24).



Figure 24 – Adding Engine Oil

5. Fill the container with oil again to the 2.0 mark.
6. Add the 200 ml of oil to the engine. The oil should now be at the correct level (see Figure 25).

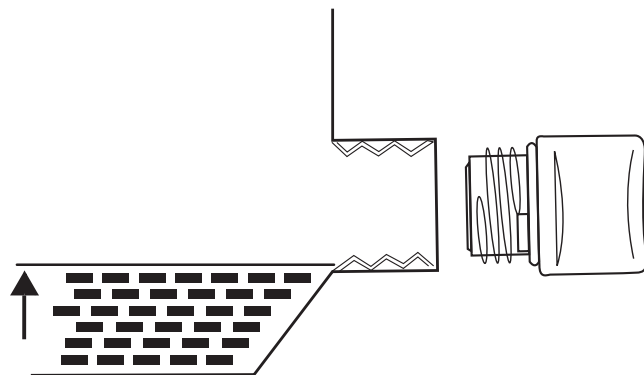


Figure 25 – Engine Oil Correct Level

7. Do not overfill. If oil level is too high, oil will drain out through the fill plug.

# OPERATION

## ADDING / CHECKING ENGINE FLUIDS AND FUEL



Before adding/checking engine fluids and fuel, review *Safety on page 7*.

### DANGER



Filling the fuel tank with gasoline while the inverter is running can cause gasoline to leak and come in contact with hot surfaces that can ignite the gasoline.

Before starting the inverter, always check the level of:

- Engine oil
- Gasoline in the fuel tank

Once the inverter is started and the engine gets warm, it is not safe to add gasoline to the fuel tank or engine oil to the engine while the engine is running or the engine and muffler are hot.

## Checking and / or Adding Engine Oil

### WARNING



Internal pressure can build in the engine crankcase while the engine is running. Removing the oil fill plug/dipstick while the engine is hot can cause extremely hot oil to spray out of the crankcase and can severely burn skin. Allow engine oil to cool for several minutes before removing the oil fill plug/dipstick.

The unit as shipped does not contain oil in the engine. You must add engine oil before starting the inverter for the first time. See *Engine Oil Maintenance on page 33* for instructions on checking engine oil level and the procedure for adding engine oil.

### NOTICE

The inverter does not contain engine oil as shipped. Attempting to start the engine without adding engine oil will permanently damage internal engine components.

## Adding Gasoline to the Fuel Tank

### WARNING



Never refuel the inverter while the engine is running.



Always turn the engine off and allow the inverter to cool before refueling.

**Required Gasoline** – Only use gasoline that meets the following requirements:

- Unleaded gasoline only
- Gasoline with maximum 10% ethanol added
- Gasoline with an 87 octane rating or higher

**Filling the Fuel Tank** – Follow the steps below to fill the fuel tank:

1. Shut off the inverter.
2. Allow the inverter to cool down so all surface areas of the muffler and engine are cool to the touch.
3. Move the inverter to a flat surface.
4. Clean area around the fuel cap.
5. Remove the fuel cap by rotating counterclockwise.

### NOTICE

Do not overfill the fuel tank. Spilled fuel will damage some plastic parts.

6. Slowly add gasoline into the fuel tank. Be very careful not to overfill the tank. The gasoline level should NOT be higher than the red ring (see *Figure 26*).
7. Install the fuel cap by rotating clockwise.



Figure 26 – Maximum Gasoline Fill Level



## CAUTION



**Avoid prolonged skin contact with gasoline. Avoid prolonged breathing of gasoline vapors.**

## STARTING THE INVERTER

For proper starting and operation of the inverter, make sure you review the inverter features and their descriptions starting on *page 15*.



**Before starting the inverter, review Safety on page 7.**

**NOTE:** For the WH1000i, upon initial start-up or when out of fuel, fill the inverter to the full level. If there is only a half tank of fuel, the fuel system will need to be primed. To prime the fuel system, turn the engine/fuel control switch to the ON position and pull the recoil handle 5 to 6 times

Before attempting to start the inverter, verify the following:

- The engine is filled with engine oil (see *Checking Engine Oil – WH1000i on page 33*).
- The inverter is situated in a proper location (see *Location Selection on page 23*).
- The inverter is on a dry surface (see *Weather and Dry Surface on page 23*).
- All loads are disconnected from the inverter (see *No Connected Loads on page 23*).
- The inverter is properly grounded (see *Grounding the Inverter on page 23*).

## DANGER



**Never use the inverter in a location that is wet or damp. Never expose the inverter to rain, snow, water spray or standing water while in use. Protect the inverter from all hazardous weather conditions. Moisture or ice can cause a short circuit or other malfunction in the electrical circuit.**



**Never operate the inverter in an enclosed area. Engine exhaust contains carbon monoxide. Only operate the inverter outside and away from windows, doors and vents.**

## NOTICE

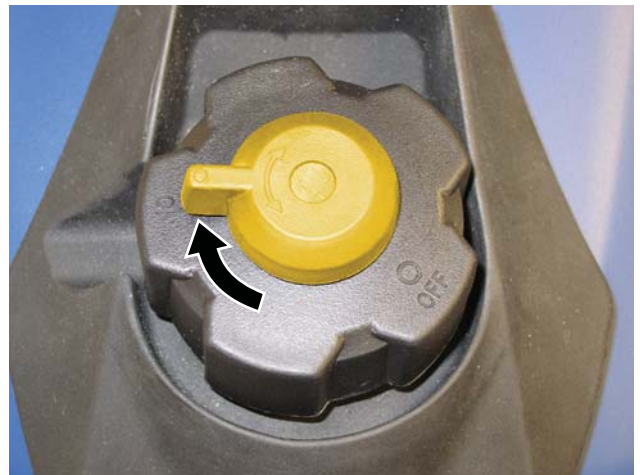
The engine is equipped with a low oil shutdown switch. If the oil level becomes low, the engine will shut down and will not start until the oil is filled to the proper level.

Be sure the engine has the proper oil level before using. Failure to verify that the engine has the proper oil level could result in engine damage.

Disconnect all loads from the inverter before starting. Failure to verify all loads are disconnected prior to starting the inverter could result in damage to the connected appliances.

**NOTE:** There are key areas that need to be addressed when starting the inverter. These key areas are highlighted in yellow.

1. Turn the fuel tank vent to the **ON** position (see *Figure 27*).



*Figure 27 – Fuel Tank Vent*

2. Turn the engine/fuel control switch to the **ON** position (see *Figure 28*).



*Figure 28 – Engine/Fuel Control Switch (WH1000i Shown)*

# OPERATION

3. Pull the choke knob out to the **ON** position (see Figure 29).



Figure 29 – Choke Knob (WH1000i Shown)

4. Firmly grasp and pull the recoil handle slowly until you feel increased resistance. At this point, apply a rapid pull while pulling out from the inverter (see Figure 30).



Figure 30 – Recoil Handle (WH1000i Shown)

5. As the engine starts and stabilizes, gradually push the choke knob back in to the **OFF** position.

## Using Efficiency Mode

The inverter is equipped with an efficiency mode switch to minimize fuel consumption. In efficiency mode, the inverter will sense the load and adjust the engine RPM to the current load requirements. Efficiency mode should be used only after the inverter has been warmed up to operating temperature.

1. To turn on the efficiency mode, press the switch to the **ON** position (see Figure 31).

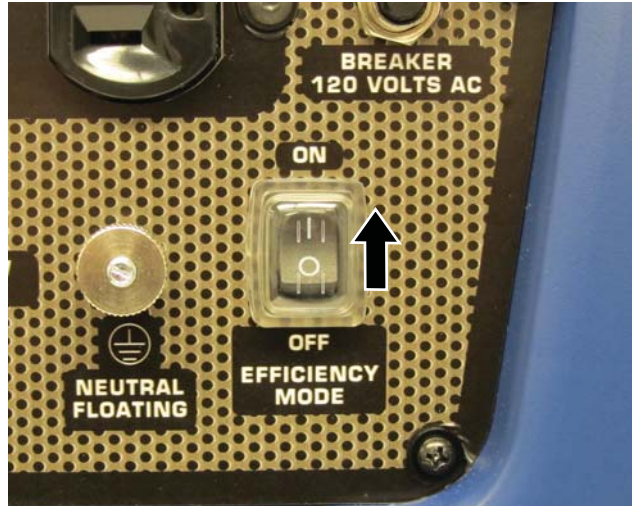


Figure 31 – Efficiency Mode Switch (WH1000i Shown)

2. If no load is present, the inverter RPM will drop down to an idle speed.
3. As a load is applied, the inverter will sense the load and engine RPM will increase according to the load applied.
4. To run the inverter at maximum power and RPM, press the efficiency mode switch to the **OFF** position.

## Resetting the Reset Breaker

The inverter will trip the breaker and automatically disconnect from the load when the controls sense a predetermined overload condition. The inverter engine will continue to run, but there will not be any electrical output.

1. Turn off all devices and unplug them from the inverter.
2. Determine the wattage required from the devices being powered by the inverter. Make sure the wattage required does not exceed the maximum output of the inverter.
3. Press in the reset breaker to reset it.
4. Plug the devices in to the inverter.
5. Turn on the devices as needed.

## STOPPING THE INVERTER

### Normal Operation

During normal operation, use the following steps to stop your inverter:

1. Remove any connected loads from the control panel receptacles.
2. Allow the inverter to run at “no load” to reduce and stabilize engine and alternator temperatures.
3. Move the engine control switch to the **OFF** position.
4. Turn the fuel tank vent to the **OFF** position.

### During an Emergency

If there is an emergency and the inverter must be stopped quickly, move the engine control switch to the **OFF** position immediately.

# MAINTENANCE

## MAINTENANCE



Before performing maintenance on the inverter, review *Safety* on page 7 and the following safety messages.

### WARNING



Avoid accidentally starting the inverter during maintenance by removing the spark plug boot from the spark plug. For electric start inverters, also disconnect the battery wires from the battery (disconnect the black negative (-) wire first) and place the wires away from the battery posts to avoid arcing.



Allow hot components to cool to the touch prior to performing any maintenance procedure.



Internal pressure can build in the engine crankcase while the engine is running. Removing the oil fill plug/dipstick while the engine is hot can cause extremely hot oil to spray out of the crankcase and can severely burn skin. Allow engine oil to cool for several minutes before removing the oil fill plug/dipstick.



Always perform maintenance in a well-ventilated area. Gasoline fuel and fuel vapors are extremely flammable and can ignite under certain conditions.

### CAUTION



Avoid skin contact with engine oil or gasoline. Prolonged skin contact with engine oil or gasoline can be harmful. Frequent and prolonged contact with engine oil may cause skin cancer. Take protective measures and wear protective clothing and equipment. Wash all exposed skin with soap and water.

## Maintenance Schedule

### WARNING



Failure to perform periodic maintenance or not following maintenance procedures can cause the inverter to malfunction and could result in death or serious injury.

### NOTICE

Periodic maintenance intervals vary depending on inverter operating conditions. Operating the inverter under severe conditions, such as sustained high-load, high-temperature, or unusually wet or dusty environments, will require more frequent periodic maintenance. The intervals listed in the maintenance schedule should be treated only as a general guideline.

Following the maintenance schedule is important to keep the inverter in good operating condition. The following is a summary of maintenance items by periodic maintenance intervals.

Table 1: Maintenance Schedule - Owner Performed

Maintenance Item	Before Every Use	After First 20 Hours or First Month of Use	After 50 Hours of Use or Every 3 Months	After 100 Hours of Use or Every 6 Months	After 300 Hours of Use or Every Year
Engine Oil	Check Level	Change	Change	–	–
Cooling Features	Check/Clean	–	–	–	–
Air Filter	Check	–	Clean <sup>1</sup>	–	Replace
Spark Plug	–	–	–	Check/Clean	Replace
Spark Arrestor	–	–	–	Check/Clean	–

<sup>1</sup> Service more frequently if operating in dry and dusty conditions.



## ENGINE OIL MAINTENANCE

### Engine Oil Specification

1. Only use the engine oil specified in *Figure 32*.
2. Only use 4-stroke/cycle engine oil. NEVER USE 2-STROKE/CYCLE OIL. Synthetic oil is an acceptable substitute for conventional oil.

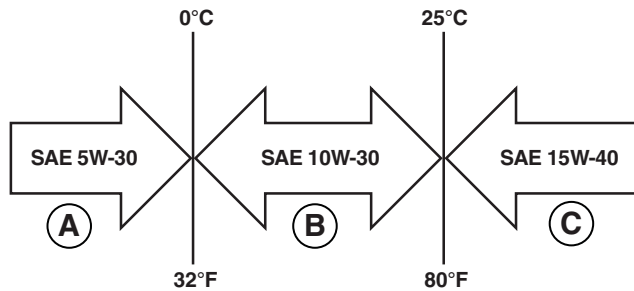


Figure 32 – Recommended Oil

### Checking Engine Oil – WH1000i

#### NOTICE

Always maintain proper engine oil level. Failure to maintain proper engine oil level could result in severe damage to the engine and/or shorten the life of the engine.

Always use the specified engine oil. Failure to use the specified engine oil can cause accelerated wear and/or shorten the life of the engine.

Engine oil level should be checked before every use.

1. Always operate or maintain the inverter on a flat surface.
2. Stop engine if running.
3. Let engine sit and cool for several minutes (allow crankcase pressure to equalize).
4. Remove the engine service panel to access the oil fill/drain plug.
5. With a damp rag, clean around the oil fill/drain plug.
6. Remove the oil fill/drain plug (see *Figure 33*).

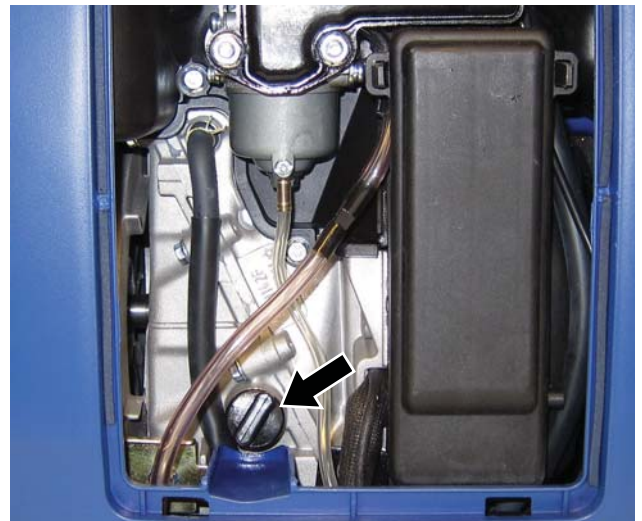


Figure 33 – Oil Fill/Drain Plug

#### NOTICE

Engine oil must always be checked and added when the inverter is on a flat, level surface, or an inaccurate reading may result, causing serious engine damage.

7. Check oil level:

When checking the engine oil, remove the oil fill/drain plug.

- The oil level is acceptable if oil is visible at the bottom of the threads of the oil fill plug.
- If oil level is low, add to the correct level using the supplied oil fill bottle. Do not overfill the oil crankcase.

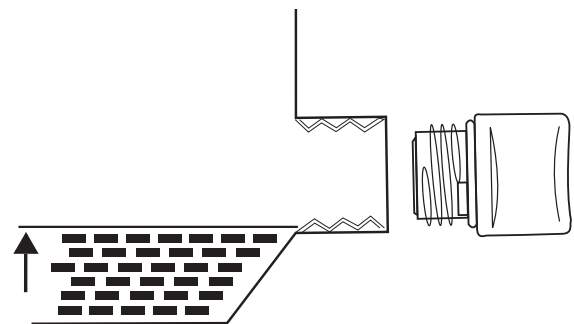


Figure 34 – Checking Oil Level

## Checking Engine Oil – WH2000i Series

### NOTICE

Always maintain proper engine oil level. Failure to maintain proper engine oil level could result in severe damage to the engine and/or shorten the life of the engine.

Always use the specified engine oil. Failure to use the specified engine oil can cause accelerated wear and/or shorten the life of the engine.

Engine oil level should be checked before every use.

1. Always operate or maintain the inverter on a flat surface.
2. Stop engine if running.
3. Let engine sit and cool for several minutes (allow crankcase pressure to equalize).
4. Remove the engine service panel to access the oil fill/drain plug.
5. With a damp rag, clean around the oil fill/drain plug.
6. Remove the oil fill/drain plug (see Figure 35).



Figure 35 – Oil Fill/Drain Plug

### NOTICE

Engine oil must always be checked and added when the inverter is on a flat, level surface, or an inaccurate reading may result, causing serious engine damage.

7. Check oil level:  
When checking the engine oil, remove the oil fill/drain plug.
  - The oil level is acceptable if oil is visible at the bottom of the threads of the oil fill plug.
  - If oil level is low, add to the correct level using the supplied oil fill bottle. Do not overfill the oil crankcase.

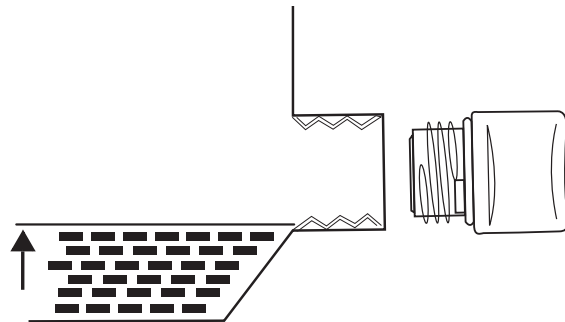


Figure 36 – Checking Oil Level

## Adding Engine Oil – WH1000i

1. Always operate or maintain the inverter on a flat surface.
2. Stop engine if running.
3. Let engine sit and cool for several minutes (allow crankcase pressure to equalize).
4. Remove the engine service panel to gain access to the oil fill/drain plug.
5. Thoroughly clean around the oil fill/drain plug.
6. Remove the oil fill/drain plug.
7. Select the proper engine oil as specified in Figure 32.
8. Using the supplied oil fill container, slowly add engine oil to the engine. Stop frequently to check the oil level and avoid overfilling (see Figure 37).



Figure 37 – Adding Engine Oil

9. Continue to add oil until the oil is at the correct level. See *Checking Engine Oil – WH1000i* on page 33.

## Adding Engine Oil – WH2000i Series

1. Always operate or maintain the inverter on a flat surface.
2. Stop engine if running.
3. Let engine sit and cool for several minutes (allow crankcase pressure to equalize).
4. Remove the engine service panel to gain access to the oil fill/drain plug.
5. Thoroughly clean around the oil fill/drain plug.
6. Remove the oil fill/drain plug.
7. Select the proper engine oil as specified in *Figure 32*.
8. Using the supplied oil fill container, slowly add engine oil to the engine. Stop frequently to check the oil level and avoid overfilling (see *Figure 38*).



Figure 38 – Adding Engine Oil

9. Continue to add oil until the oil is at the correct level. See *Checking Engine Oil – WH2000i Series* on page 34.

## Changing Engine Oil – WH1000i

1. Stop the engine.
2. Let engine sit and cool for several minutes (allow crankcase pressure to equalize).
3. Remove the engine service panel to gain access to the oil fill/drain plug.
4. Place oil pan (or suitable container) under the oil fill/drain plug.
5. With a damp rag, thoroughly clean around the oil fill/drain plug.
6. Tilt the inverter so the oil drains down the trough into the container (see *Figure 39*).

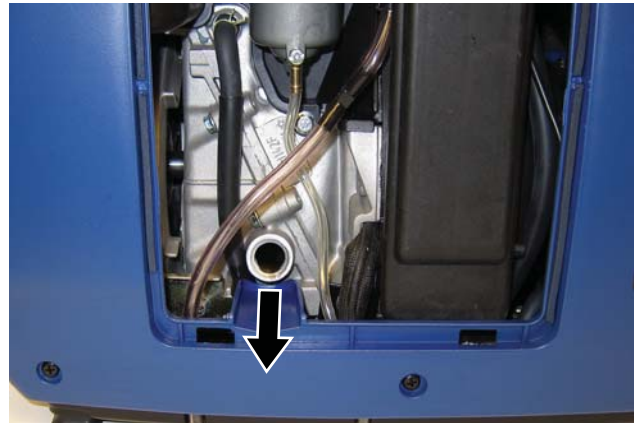


Figure 39 – Draining Engine Oil

7. Allow oil to completely drain.
8. Fill crankcase with oil following the steps outlined in *Adding Engine Oil – WH1000i* on page 34.

### NOTICE

Never dispose of used engine oil by dumping the oil into a sewer, on the ground, or into groundwater or waterways. Always be environmentally responsible. Follow the guidelines of the EPA or other governmental agencies for proper disposal of hazardous materials. Consult local authorities or reclamation facility.

9. Dispose of used engine oil properly.

# MAINTENANCE

## Changing Engine Oil – WH2000i Series

1. Stop the engine.
2. Let engine sit and cool for several minutes (allow crankcase pressure to equalize).
3. Remove the engine service panel to gain access to the oil fill/drain plug.
4. Place oil pan (or suitable container) under the oil fill/drain plug.
5. With a damp rag, thoroughly clean around the oil fill/drain plug.
6. Tilt the inverter so the oil drains down the trough into the container (*see Figure 40*).

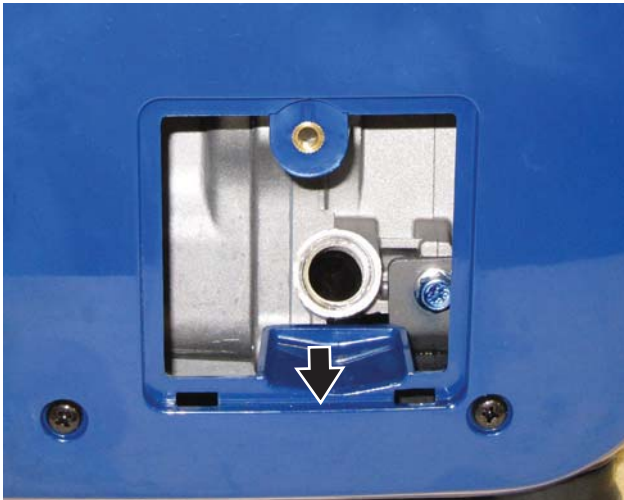


Figure 40 – Draining Engine Oil

7. Allow oil to completely drain.
8. Fill crankcase with oil following the steps outlined in *Adding Engine Oil – WH2000i Series on page 35*.

### NOTICE

Never dispose of used engine oil by dumping the oil into a sewer, on the ground, or into groundwater or waterways. Always be environmentally responsible. Follow the guidelines of the EPA or other governmental agencies for proper disposal of hazardous materials. Consult local authorities or reclamation facility.

9. Dispose of used engine oil properly.

## AIR FILTER MAINTENANCE



### WARNING



Never use gasoline or other flammable solvents to clean the air filter. Use only household detergent soap to clean the air filter.

### Cleaning the Air Filter – WH1000i

The air filter must be cleaned after every 50 hours of use or 3 months (frequency should be increased if inverter is operated in a dusty environment).

1. Turn off the inverter and let it cool for several minutes if running.
2. Remove the engine service panel to gain access to the air filter.
3. Release the tabs for the air cleaner cover and tip the cover down (*see Figure 41*).

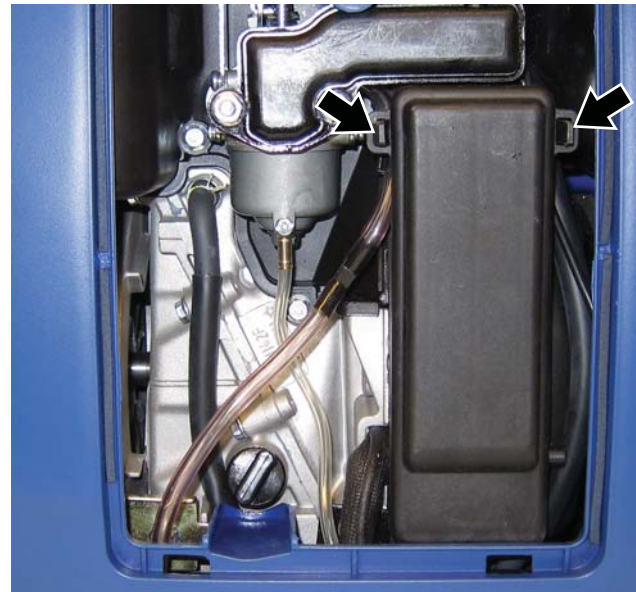


Figure 41 – Air Cleaner Cover

4. Remove the foam element from the air cleaner housing (*see Figure 42*).



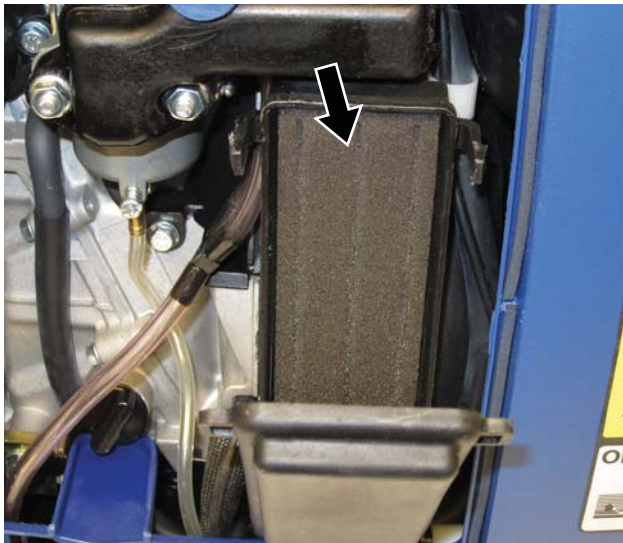


Figure 42 – Foam Element

5. Wash the foam air filter element by submerging the element in a solution of household detergent soap and warm water. Slowly squeeze the foam to thoroughly clean.

## NOTICE

NEVER twist or tear the foam air filter element during cleaning or drying. Only apply slow but firm squeezing action.

6. Rinse in clean water by submerging the air filter element in fresh water and applying a slow squeezing action.

## NOTICE

Never dispose of soap cleaning solution used to clean the air filter by dumping the solution into a sewer, on the ground, or into groundwater or waterways. Always be environmentally responsible. Follow the guidelines of the EPA or other governmental agencies for proper disposal of hazardous materials. Consult local authorities or reclamation facility.

7. Dispose of used soap cleaning solution properly.
8. Dry the air filter element by again applying a slow firm squeezing action.
9. Return the air filter element to its position in the air cleaner housing.
10. Install the air cleaner cover, making sure the tabs lock into place.
11. Install the engine service panel.

## Cleaning the Air Filter – WH2000i Series

The air filter must be cleaned after every 50 hours of use or 3 months (frequency should be increased if inverter is operated in a dusty environment).

1. Turn off the inverter and let it cool for several minutes if running.
2. Remove the air cleaner access panel to gain access to the air filter.
3. Remove the screw for the air cleaner cover and remove the cover (see Figure 43).



Figure 43 – Air Cleaner Cover

4. Remove the foam element from the air cleaner housing (see Figure 44).



Figure 44 – Foam Element

# MAINTENANCE

5. Wash the foam air filter element by submerging the element in a solution of household detergent soap and warm water. Slowly squeeze the foam to thoroughly clean.

## NOTICE

NEVER twist or tear the foam air filter element during cleaning or drying. Only apply slow but firm squeezing action.

6. Rinse in clean water by submerging the air filter element in fresh water and applying a slow squeezing action.

## NOTICE

Never dispose of soap cleaning solution used to clean the air filter by dumping the solution into a sewer, on the ground, or into groundwater or waterways. Always be environmentally responsible. Follow the guidelines of the EPA or other governmental agencies for proper disposal of hazardous materials. Consult local authorities or reclamation facility.

7. Dispose of used soap cleaning solution properly.
8. Dry the air filter element by again applying a slow firm squeezing action.
9. Return the air filter element to its position in the air cleaner housing.
10. Install the air cleaner cover, making sure the tabs lock into place.
11. Install the air cleaner access panel.

## DRAINING THE FLOAT BOWL

### WH1000i

1. Remove the engine service panel to access the carburetor.
2. Locate the clear plastic hose from the float that is exiting out the bottom of the inverter, and place a suitable container under it to catch the drained fuel.
3. Loosen the float bowl drain screw until fuel is seen draining from the float bowl (*see Figure 45*).



Figure 45 – Float Bowl Drain Screw

4. Allow fuel to drain into the container, and then tighten the float bowl drain screw.

## NOTICE

Never dispose of fuel by dumping fuel into a sewer, on the ground, or into groundwater or waterways. Always be environmentally responsible. Follow the guidelines of the EPA or other governmental agencies for proper disposal of hazardous materials. Consult local authorities or reclamation facility.

5. Install the engine service panel.

## WH2000i Series

1. Remove the engine service panel to access the float bowl drain.



Figure 46 – Engine Service Panel

2. Locate the clear plastic hose from the float that is exiting out the bottom of the inverter, and place a suitable container under it to catch the drained fuel.
3. Loosen the float bowl drain screw until fuel is seen draining from the float bowl (see Figure 47).



Figure 47 – Float Bowl Drain Screw

4. Allow fuel to drain into the container, and then tighten the float bowl drain screw.

### NOTICE

Never dispose of fuel by dumping fuel into a sewer, on the ground, or into groundwater or waterways. Always be environmentally responsible. Follow the guidelines of the EPA or other governmental agencies for proper disposal of hazardous materials. Consult local authorities or reclamation facility.

5. Install the engine service panel.

## SPARK PLUG MAINTENANCE

The spark plug must be checked and cleaned after every 100 hours of use or 6 months and must be replaced after 300 hours of use or every year.

1. Stop the inverter and let it cool for several minutes if running.
2. Move the inverter to a flat, level surface.
3. Slide the spark plug access cover off the housing (see Figure 48).



Figure 48 – Spark Plug Access Cover (WH1000i Shown)

4. Remove the spark plug boot by firmly pulling the plastic spark plug boot handle directly away from the engine (see Figure 49).



## NOTICE

Never apply any side load or move the spark plug laterally when removing the spark plug. Applying a side load or moving the spark plug laterally may crack and damage the spark plug boot.



Figure 49 – Removal of Spark Plug Boot (WH1000i Shown)

5. Clean area around the spark plug.
6. Using the spark plug socket wrench provided, remove the spark plug from the cylinder head (see Figure 50).



Figure 50 – Removing Spark Plug

7. Place a clean rag over the opening created by the removal of the spark plug to make sure no dirt can get into the combustion chamber.

8. Inspect the spark plug for:
  - Cracked or chipped insulator
  - Excessive wear
  - Spark plug gap of 0.032 in. (0.80 mm) (see Figure 51).

If the spark plug fails any one of the conditions listed above, replace the plug.

## NOTICE

Only use the recommended spark plug (Torch A5RTC or equivalent). See chart below. Using a non-recommended spark plug could result in damage to the engine.



Figure 51 – Spark Plug Gap Requirements

8. Install the spark plug by carefully following the steps outlined below:
  - a - Carefully insert the spark plug back into the cylinder head. Hand-thread the spark plug until it bottoms out.
  - b - Using the spark plug socket wrench provided, turn the spark plug to ensure it is fully seated.
  - c - Replace the spark plug boot, making sure the boot fully engages the spark plug's tip.
  - d - Install the spark plug access cover.

Recommended Spark Plug Replacement:

<b>AutoLite</b>	<b>4194</b>
<b>Denso</b>	<b>6010</b>
<b>NGK</b>	<b>CR4HJB</b>
<b>Torch</b>	<b>A5RTC</b>



## CLEANING THE SPARK ARRESTOR

Check and clean the spark arrestor after every 100 hours of use or 6 months.

1. Stop the inverter and let it cool for several minutes if running.
2. Move the inverter to a flat, level surface.
3. Remove the four screws holding the muffler cover in place (see Figure 52).



Figure 52 – Muffler Cover

4. Loosen the clamp holding the spark arrestor onto the muffler (see Figure 53).

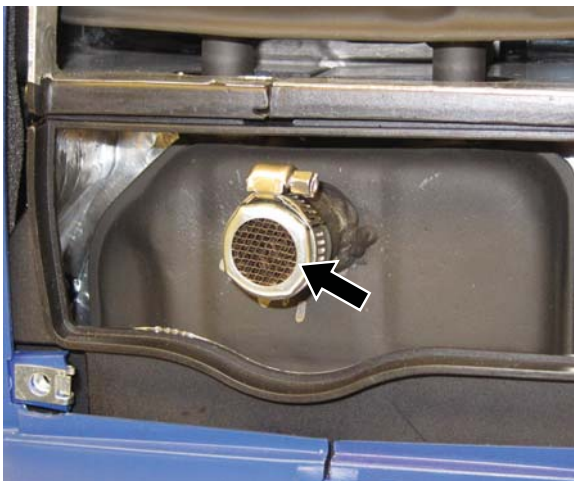


Figure 53 – Spark Arrestor Clamp

5. Slide the spark arrestor band clamp off the spark arrestor screen.

6. Pull the spark arrestor screen off the muffler exhaust pipe.
7. Using a wire brush, remove any dirt and debris that may have collected on the spark arrestor screen.
8. If the spark arrestor screen shows signs of wear (rips, tears or large openings in the screen), replace the spark arrestor screen.
9. Install the spark arrestor components in the following order:
  - a - Place spark arrestor screen over the muffler exhaust pipe. Push on the screen until it fully bottoms out.
  - b - Place the spark arrestor band clamp over the screen and tighten with a flathead screwdriver.

## CHECKING AND ADJUSTING VALVE LASH

### CAUTION



Checking and adjusting valve lash must be done when the engine is cold.

1. Remove the rocker arm cover and carefully remove the gasket. If the gasket is torn or damaged, it must be replaced.
2. Remove the spark plug so the engine can be rotated more easily.
3. Rotate the engine to top dead center (TDC) of the compression stroke. Looking through the spark plug hole, the piston should be at the top.
4. Both the rocker arms should be loose at TDC on the compression stroke. If they are not, rotate the engine 360°.

# MAINTENANCE

- Insert a feeler gauge between the rocker arm and the push rod and check for clearance (see Figure 54). See Table 2 for valve lash specifications.

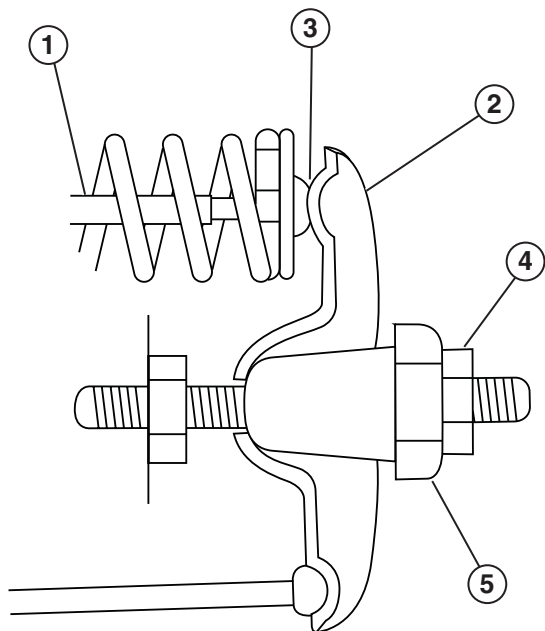


Figure 54

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| 1 - Push Rod          | 4 - Jam Nut       |
| 2 - Rocker Arm        | 5 - Adjusting Nut |
| 3 - Feeler Gauge Area |                   |

Table 2: Standard Valve Lash

Intake	Exhaust
0.0035 – 0.0043 in. (0.09 – 0.11 mm)	0.0043 – 0.0051 in. (0.11 – 0.13 mm)

- If an adjustment is required, hold the adjusting nut and loosen the jam nut.
- Turn the adjusting nut to obtain the correct valve lash. When the valve lash is correct, hold the adjusting nut and tighten the jam nut to 106 in-lb (12 N·m).
- Recheck the valve lash after tightening the jam nut.
- Perform this procedure for both the intake and exhaust valves.
- Install the rocker arm cover, gasket and spark plug.

## CLEANING THE INVERTER

It is important to inspect and clean the inverter before every use.

**Clean All Engine Air Inlet and Outlet Ports** – Make sure all engine air inlet and outlet ports are clean of any dirt and debris to ensure the engine does not run hot.

## STORAGE

### WARNING



Never store an inverter with fuel in the tank indoors or in a poorly ventilated area where the fumes can come in contact with an ignition source such as a: 1) pilot light of a stove, water heater, clothes dryer or any other gas appliance; or 2) spark from an electric appliance.

### NOTICE

Gasoline stored for as little as 60 days can go bad, causing gum, varnish and corrosive buildup in fuel lines, fuel passages and the engine. This corrosive buildup restricts the flow of fuel, preventing an engine from starting after a prolonged storage period.

Proper care should be taken to prepare the inverter for any storage.

- Clean the inverter as outlined in *Cleaning the Inverter* on page 42.
- Siphon all gasoline from the fuel tank as best as possible.
- Start the engine and allow the inverter to run until all the remaining gasoline in the fuel lines and carburetor is consumed and the engine shuts off.
- Drain any remaining fuel from the float bowl. See *Draining the Float Bowl* on page 38.
- Change the oil (see *Changing Engine Oil – WH1000i* on page 35) or *Changing Engine Oil – WH2000i Series* on page 36).
- Remove the spark plug (see *Spark Plug Maintenance* on page 39) and place about 1 tablespoon of oil in the spark plug opening. While placing a clean rag over the spark plug opening, slowly pull the recoil handle to allow the engine to turn over several times. This will distribute the oil and protect the cylinder wall from corroding during storage.
- Replace the spark plug (see *Spark Plug Maintenance* on page 39).
- Move the inverter to a clean, dry place for storage.

**This Page Intentionally Left Blank**

# MAINTENANCE

## SERVICE PARTS

### WH1000i Service Parts



Figure 55



Item	WPP#	Description	Qty
1	260028	Fuel Strainer	1
2	260007	Fuel Tank Cap Assy.	1
3	260002	Spark Plug Cover	1
4	260003	A5RTC (Torch) Spark Plug	1
5	260006	Choke Cable	1
6	260005	Reset Breaker	1
7	260014	Efficiency Mode Switch	1
8	260004	Recoil Starter	1
9	260001	Maintenance Door	1
10	260000	Air Cleaner Element	1
11	260015	Oil Filler Plug	1
12	260012	Rubber Support Feet	4
13	260008	Spark Arrestor Element	1
14	260009	Lock Cap, Spark Arrestor Element	1
15	260010	Clamp Set, Spark Arrestor Element	1
16	260011	Muffler Outer Cover	1
17	260013	Indicator Lights	1
18	260043	Fuel Valve	1
19	260045	Engine/Fuel Control Knob	1
20	140082	Carburetor	1
21	260054	Front Housing (Blue)	1
22	260056	Rear Housing (Blue)	1

WH2000i Series Service Parts



Figure 56

Item	WPP#	Description	Qty
1	260060	Double USB Port	1
2	260005	Reset Breaker	1
3	260014	Efficiency Mode Switch	1
4	260021	Choke Cable	1
5	260039	12-volt DC Power Socket – WH2000iXLT and WH2400i	1
6	260020	Recoil Starter	1
7	260019	Spark Plug Cover (Blue)	1
	260064	Spark Plug Cover (Green)	1
8	260003	A5RTC (Torch) Spark Plug	1
9	260017	Oil Filling Cover (Blue)	1
	260065	Oil Filling Cover (Green)	1
10	260015	Oil Filler Plug	1
11	260018	Draining Fuel Cover, Carburetor (Blue)	1
	260063	Draining Fuel Cover, Carburetor (Green)	1
12	260026	Rubber Support Feet	4
13	260016	Air Cleaner Element	1
14	260007	Fuel Tank Cap Assy.	1
15	260028	Fuel Strainer	1
16	260025	Muffler Outer Cover	1
17	260024	Hose Clamp	1
18	260023	Lock Cap, Spark Arrestor Element	1
19	260022	Spark Arrestor Element	1
20	260040	Air Intake Cover	1
21	260043	Fuel Valve	1
22	260044	Engine/Fuel Control Knob	1
23	140083	Carburetor	1
24	260048	Front Housing – WH2000i Model (Blue)	1
25	260051	Front Housing – WH2000iXLT Model (Blue)	1
	260058	Front Housing – WH2400i (Green)	1
26	260052	Rear Housing (Blue)	1
	260059	Rear Housing (Green)	1
27	260027	Indicator Lights	1

## TROUBLESHOOTING



### WARNING



Before attempting to service or troubleshoot the inverter, the owner or service technician must first read the owner's manual and understand and follow all safety instructions. Failure to follow all instructions may result in conditions that can lead to voiding of the EPA certification or product warranty, serious personal injury, property damage or even death.

PROBLEM	POTENTIAL CAUSE	SOLUTION
Engine is running, but no electrical output.	1. Reset breaker is tripped.	1. Reset the reset breaker ( <i>see page 30</i> ).
	2. The power cord's plug connector is not fully engaged in the inverter's outlet.	2. Verify plug connector is firmly engaged in the inverter's outlet.
	3. Faulty or defective power cord	3. Replace power cord.
	4. Faulty or defective electrical appliance	4. Try connecting a known good appliance to verify the inverter is producing electrical power.
Engine will not start or remain running while trying to start.	1. Inverter is out of gasoline.	1. Add gasoline to the inverter ( <i>see page 28</i> ).
	2. Fuel flow is obstructed.	2. Inspect and clean fuel delivery passages.
	3. Unit is overchoked.	3. Move the choke knob halfway between the <b>ON</b> and <b>OFF</b> positions.
	4. Dirty air filter	4. Check and clean the air filter ( <i>see pages 36-38</i> ).
	5. Low oil level shutdown switch is preventing the unit from starting.	5. Check oil level and add oil if necessary ( <i>see pages 33-35</i> ).
	6. Spark plug boot is not fully engaged with the spark plug tip.	6. Firmly push down on the spark plug boot to ensure the boot is fully engaged.
	7. Spark plug is faulty.	7. Remove and check the spark plug. Replace if faulty ( <i>see pages 39-40</i> ).
	8. Dirty/plugged spark arrestor	8. Check and clean the spark arrestor ( <i>see page 41</i> ).
	9. Stale fuel	9. Drain fuel and replace with fresh fuel.
	10. Fuel system needs priming (WH1000i)	10. Prime the fuel system ( <i>see page 29</i> ).
Inverter suddenly stops running.	1. Inverter is out of fuel.	1. Check fuel level ( <i>see page 28</i> ). Add fuel if necessary.
	2. The low oil shutdown switch has stopped the engine.	2. Check oil level and add oil if necessary ( <i>see pages 33-35</i> ).
	3. Too much load	3. Restart the inverter and reduce the load.
Engine runs erratic; does not hold a steady RPM.	1. Choke was left in the <b>ON</b> position.	1. Move choke to the <b>OFF</b> position.
	2. Dirty air filter	2. Clean the air filter ( <i>see pages 36-38</i> ).
	3. Applied loads may be cycling on and off	3. As applied loads cycle, changes in engine speed may occur; this is a normal condition.





## MANUAL DEL PROPIETARIO

---

---

**California  
Proposition 65 Warning**

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

**California  
Proposition 65 Warning**

Certain components in this product and its related accessories contain chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.

**EXCLUSIONES:**

Toda la información, las ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más reciente disponible al momento de la publicación. Las ilustraciones que se utilizan en este manual están destinadas a representar vistas de referencia únicamente. Además, debido a nuestra política de mejora continua del producto podemos modificar la información, las ilustraciones y/o las especificaciones para explicar y/o ejemplificar una mejora de producto, servicio o mantenimiento. Nos reservamos el derecho a realizar cualquier cambio en cualquier momento sin aviso. Algunas imágenes pueden variar en función del modelo que se presente.

**TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS:**

Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir ni usar por ningún medio, sea gráfico, electrónico o mecánico, incluido el uso de fotocopias, grabaciones, grabaciones en cinta o de sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin el permiso por escrito de Westpro Power Systems, LLC.

# FELICITACIONES POR ADQUIRIR UN INVERSOR WESTINGHOUSE



**PELIGRO**



Este manual contiene instrucciones importantes para la operación de este inversor. Para su seguridad y la de los demás, debe leer este manual completamente antes de operar el inversor. Si no sigue adecuadamente todas las instrucciones y precauciones, usted y otras personas pueden resultar gravemente heridos o morir.

## Para sus registros:

Fecha de la compra: \_\_\_\_\_

Número de modelo del inversor: \_\_\_\_\_

Comprado al negocio/distribuidor: \_\_\_\_\_

Número de serie del inversor: \_\_\_\_\_

**Recibo de compra:** (conservar el recibo de compra para asegurar la cobertura sin problemas de la garantía).

## Registro del producto:

Para asegurar la cobertura sin problemas de la garantía es importante que registre el inversor Westinghouse. Puede registrarlo haciendo lo siguiente:

1. Complete el formulario de registro del producto que está a continuación y envíelo a:

Registro del producto:

Westpro Power Systems, LLC

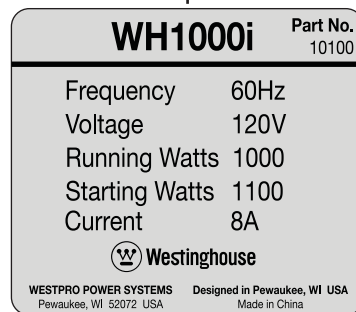
W237 N2889 Woodgate Road, Unit B

Pewaukee, WI 53072

Número de modelo

2. Registración de su producto en línea en [www.westpropower.com](http://www.westpropower.com)

Para registrar su inversor, usted necesita ubicar el número de modelo y serie. La etiqueta del número de serie está ubicada hacia la parte inferior de la carcasa del generador en el lado opuesto al silenciador.



## Formulario de registro del producto

### INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre: \_\_\_\_\_

Apellido: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Ciudad, Estado, Código postal: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_

Número de teléfono: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

### INFORMACIÓN SOBRE EL INVERSOR

Número de modelo: \_\_\_\_\_

Número de serie: \_\_\_\_\_

Fecha de adquisición: \_\_\_\_\_

Comprado a: \_\_\_\_\_





FELICITACIONES POR ADQUIRIR UN INVERSOR WESTINGHOUSE .....	3
Para sus registros: .....	3
Registro del producto: .....	3
Formulario de registro del producto .....	3
<b>SEGURIDAD .....</b>	<b>7</b>
DEFINICIONES DE SEGURIDAD .....	7
DEFINICIONES DE LOS SÍMBOLOS DE SEGURIDAD .....	7
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD .....	8
ETIQUETAS Y CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD – WH1000i .....	10
ETIQUETAS Y CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD – SERIE WH2000i .....	12
<b>DESEMBALAR .....</b>	<b>14</b>
PROCEDIMIENTO PARA DESEMBALAR EL INVERSOR .....	14
Componentes .....	14
<b>CARACTERÍSTICAS .....</b>	<b>15</b>
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INVERSOR – WH1000i .....	15
CARACTERÍSTICAS DEL TABLERO DE CONTROL – WH1000i .....	16
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INVERSOR – SERIE WH2000i .....	17
CARACTERÍSTICAS DEL TABLERO DE CONTROL – SERIE WH2000i .....	18
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INVERSOR – WH2000iXLT .....	19
CARACTERÍSTICAS DEL TABLERO DE CONTROL – WH2000iXLT .....	20
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INVERSOR – WH2400i .....	21
CARACTERÍSTICAS DEL TABLERO DE CONTROL – WH2400i .....	22
<b>FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>23</b>
ANTES DE ARRANCAR EL INVERSOR .....	23
OPERACIÓN PARALELA CON CONVERTORES – WH2000iXLT SÓLO .....	24
LLENADO DE ACEITE INICIAL .....	25
WH1000i .....	25
Serie WH2000i .....	26
PROCEDIMIENTO PARA AGREGAR/CONTROLAR EL COMBUSTIBLE Y LOS LÍQUIDOS DEL MOTOR .....	28
Procedimiento para controlar y/o agregar el aceite para motor .....	28
Procedimiento para agregar gasolina al depósito de combustible .....	28
ARRANQUE DEL INVERSOR .....	29
Uso del modo de eficiencia .....	30
Restablecimiento del disyuntor .....	31
DETENCIÓN DEL INVERSOR .....	31
Funcionamiento normal .....	31
Durante una emergencia .....	31
<b>MANTENIMIENTO .....</b>	<b>32</b>
MANTENIMIENTO .....	32
Cronograma de mantenimiento .....	32
MANTENIMIENTO DEL ACEITE DEL MOTOR .....	33
Especificación del aceite del motor .....	33
Procedimiento para controlar el aceite del motor – WH1000i .....	33
Procedimiento para controlar el aceite del motor – Serie WH2000i .....	34
Procedimiento para agregar el aceite del motor – WH1000i .....	34
Procedimiento para agregar el aceite del motor – Serie WH2000i .....	35
Procedimiento para cambiar el aceite del motor – WH1000i .....	35
Procedimiento para cambiar el aceite del motor – Serie WH2000i .....	35
MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE .....	36
Limpieza del filtro de aire – WH1000i .....	36
Limpieza del filtro de aire – Serie WH2000i .....	37
DRENAJE DE LA CUBETA DE FLOTACIÓN .....	38
WH1000i .....	38
Serie WH2000i .....	38
MANTENIMIENTO DE BUJÍA .....	39
LIMPIEZA DEL AMORTIGUADOR DE CHISPAS .....	40

CHEQUEO Y AJUSTE DEL JUEGO DE VÁLVULAS.....41

LIMPIEZA DEL INVERSOR.....42

ALMACENAMIENTO .....42

PIEZAS DE SERVICIO .....44

    Piezas de servicio del modelo WH1000i .....44

    Piezas de servicio de la serie WH2000i .....46

**SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....48**

    SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....48

## DEFINICIONES DE SEGURIDAD

Las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y AVISO se usan a lo largo de este manual para destacar la información importante. Asegúrese de que todo aquel que trabaje con el equipo o cerca de él conozca el significado de estas alertas.



Este símbolo de alerta de seguridad aparece con la mayoría de las declaraciones de seguridad. Significa: ¡atención, esté alerta, su seguridad está en riesgo! Lea y respete el mensaje que aparece a continuación del símbolo de alerta de seguridad.



### PELIGRO

Indica una situación de riesgo que, si no se evita, *causará* lesiones graves o la muerte.



### ADVERTENCIA

Indica una situación de riesgo que, si no se evita, *podría* causar lesiones graves o la muerte.



### PRECAUCIÓN

Indica una situación de riesgo que, si no se evita, *podría* causar lesiones menores o de gravedad moderada.

### AVISO

Indica una situación que puede dañar el inversor, la propiedad personal y/o el entorno, o que puede hacer que el equipo funcione incorrectamente.

**NOTA:** Indica un procedimiento, una práctica o una condición que debe seguirse a fin de que el inversor funcione conforme al diseño.

## DEFINICIONES DE LOS SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

Símbolo	Descripción
	Símbolo de alerta de seguridad
	Peligro de asfixia
	Peligro de quemaduras
	Peligro de explosión/presión
	No deje las herramientas en la zona
	Peligro de electrocución
	Peligro de explosión
	Peligro de incendio
	Peligro de elevación
	Peligro de aplastamiento
	Lea las instrucciones del fabricante
	Lea los mensajes de seguridad antes de proceder
	Use Equipo de Protección Personal (PPE, por sus siglas en inglés)

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

### PELIGRO



Nunca use el inversor en lugares mojados o húmedos. Nunca exponga el inversor a lluvia, nieve, rociado de agua o agua estancada durante el uso. Proteja el inversor de todas las condiciones climáticas peligrosas. La humedad o el hielo pueden causar un cortocircuito u otro tipo de problema de funcionamiento en el circuito eléctrico.



Nunca opere el inversor en un lugar cerrado. El escape del motor contiene monóxido de carbono. Sólo debe operar el inversor en exteriores y alejado de ventanas, puertas y ventilaciones.

### ADVERTENCIA



El voltaje del inversor puede producir lesiones graves o la muerte.

- Nunca utilice el inversor bajo la lluvia o en planicies de inundación a menos que se tomen las precauciones correspondientes para evitar que quede expuesto a la lluvia o la inundación.
- No utilice nunca prolongadores desgastados o dañados.
- Siempre debe contratar a un electricista matriculado para que conecte el inversor al circuito de la red general.
- Nunca toque el inversor cuando está en marcha si el generador está húmedo o si usted tiene las manos mojadas.
- Nunca utilice el inversor en zonas con alto nivel de conducción como cerca de plataformas metálicas o estructuras de acero.
- Utilice siempre prolongadores conectados a tierra. Siempre use herramientas mecánicas de tres hilos o con aislamiento doble.
- Nunca toque los terminales que tienen corriente o los hilos desnudos mientras el generador está en funcionamiento.
- Asegúrese de que el inversor esté conectado a tierra correctamente antes de utilizarlo.

### ADVERTENCIA



La gasolina y los vapores de la gasolina son extremadamente inflamables y explosivos en determinadas condiciones.



- Siempre debe hacer la recarga de combustible del inversor en exteriores, en una zona bien ventilada.
- Nunca saque el tapón de combustible con el motor en marcha.
- Nunca haga la recarga de combustible del inversor mientras el motor está en marcha. Apague siempre el motor y deje que se enfríe el inversor antes de recargar combustible.
- Siempre cargue el depósito de combustible con gasolina.
- Cuando realice la recarga, mantenga alejadas las chispas, llamas abiertas u otras formas de ignición (como cerillos, cigarrillos, fuentes de electricidad estática).
- Nunca sobrecargue el depósito de combustible. Deje espacio para la expansión del combustible. La sobrecarga del depósito de combustible puede producir un desbordamiento repentino de gasolina y hacer que la gasolina derramada tome contacto con superficies CALIENTES. El combustible derramado puede encenderse. Si se derrama combustible sobre el inversor, debe eliminar los derrames de inmediato. Deseche los trapos como corresponda. Deje que se seque la superficie donde se produjo el derrame antes de operar el inversor.
- Utilice protección ocular durante la recarga de combustible.
- Nunca utilice gasolina como agente de limpieza.
- Almacene los recipientes que contienen gasolina en una zona bien ventilada, alejada de los combustibles o las fuentes de encendido.
- Controle si hay pérdidas de combustible después de la recarga de combustible. Nunca opere el motor si se descubre que hay una fuga de combustible.





## ADVERTENCIA



Nunca opere el inversor si se sobrecalientan los componentes eléctricos, si cae la salida de energía eléctrica, si salen chispas, llamas o humo del inversor, o si los receptáculos están dañados.



Nunca use el inversor para alimentar equipos de asistencia médica.



Siempre retire del inversor las herramientas u otros equipos de servicio que se utilicen durante el mantenimiento antes de usarlo.

## AVISO

No modifique nunca el inversor.


Nunca utilice el inversor si vibra a altos niveles, si la velocidad del motor cambia significativamente o si el motor falla con frecuencia al encender.

Siempre desconecte las herramientas o los artefactos del inversor antes del encendido.

## ETIQUETAS Y CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD – WH1000i


NOTICE

1



- Stop the engine before refueling and clean any spilled fuel.
- Use OEM spark plug only. Please refer to your Owner's Manual.
- Spark plug replacement chart:

AutoLite	4194	Torch	A5RTC
Denso	6070	NGK	CR4HSB



GAP  
.8 mm  
.03 in

**CAUTION!**

FUEL HAS BEEN  
DRAINED FOR  
SHIPPING

USE SAE 15W-40 OIL    1000i (0.31 QT / 300 ML)  
2000i (0.42 QT / 400 ML)

FUEL ODORS MAY ALSO BE PRESENT DUE TO FACTORY TESTING  
SEE REVERSE SIDE FOR FILLING INSTRUCTIONS 1000i ONLY

**CAUTION!**

OIL HAS BEEN  
DRAINED FOR  
SHIPPING

USE SAE 15W-40 OIL    1000i (0.31 QT / 300 ML)  
2000i (0.42 QT / 400 ML)

FUEL ODORS MAY ALSO BE PRESENT DUE TO FACTORY TESTING

**STARTING YOUR INVERTER**

TO START 1000i OR 2000i INVERTER:

- 1) PULL FUEL TANK FILL (SEE FILLING ON HOT FUEL)
- 2) PULL AIR LEVER
- 3) TURN MAIN SWITCH TO ON
- 4) PULL CHOKER FLYOUT
- 5) MOVE ENGINE STANDBY SWITCH TO OFF
- 6) PULL PULVER, HANDLE UNTIL ENGINE STARTS
- 7) MOVE CHOKER TO OFF
- 8) PULL IN CHOKER WHEN READY LEAST 10 SECONDS

**TO SHUT DOWN UNIT**

- 1) UNPLUG ALL CORDS
- 2) MOVE ENGINE OR MAIN SWITCH TO OFF

**ATTENTION!**

PRIMING FOR 1000i ONLY

- ON THE INITIAL STARTUP AND WHEN THE FUEL TANKS LESS THAN 1/2 FULL, THE FUEL SYSTEM MUST BE PRIMED.
- TO PRIME THE FUEL SYSTEM, TURN ENGINE SWITCH TO ON, PULL OUT CHOKER, PULL THE PULVER HANDLE 3-4 TIMES UNTIL EXHAUST TRAILS, THE FUEL WILL BEGIN TO FILL THE CARBURETOR BOWL WITH FUEL.
- THE ENGINE CAN NOW BE STARTED NORMALLY.
- IF THE CARBURETOR WAS BEING DRAINED FOR SEASONAL STORAGE, YOU WILL NEED TO PRIME THE FUEL SYSTEM AS DESCRIBED ABOVE.

*Figura 1*

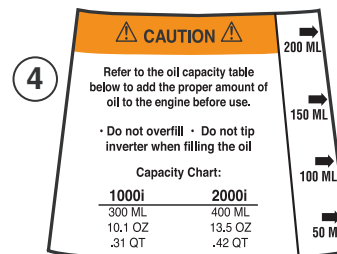
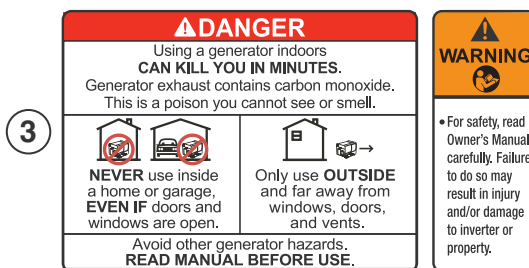
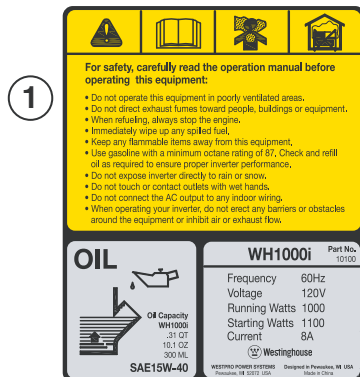
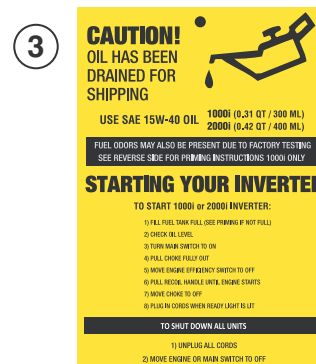
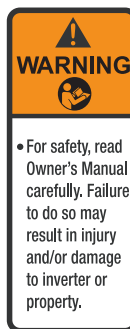
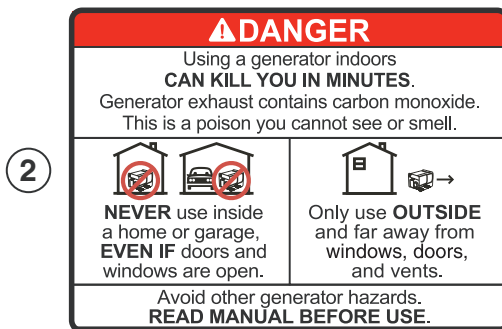


Figura 2

# SEGURIDAD

## ETIQUETAS Y CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD – SERIE WH2000i

Las etiquetas de seguridad tiene una colocación específica y tienen que ser reemplazadas si están ilegibles, dañadas o extraviadas.

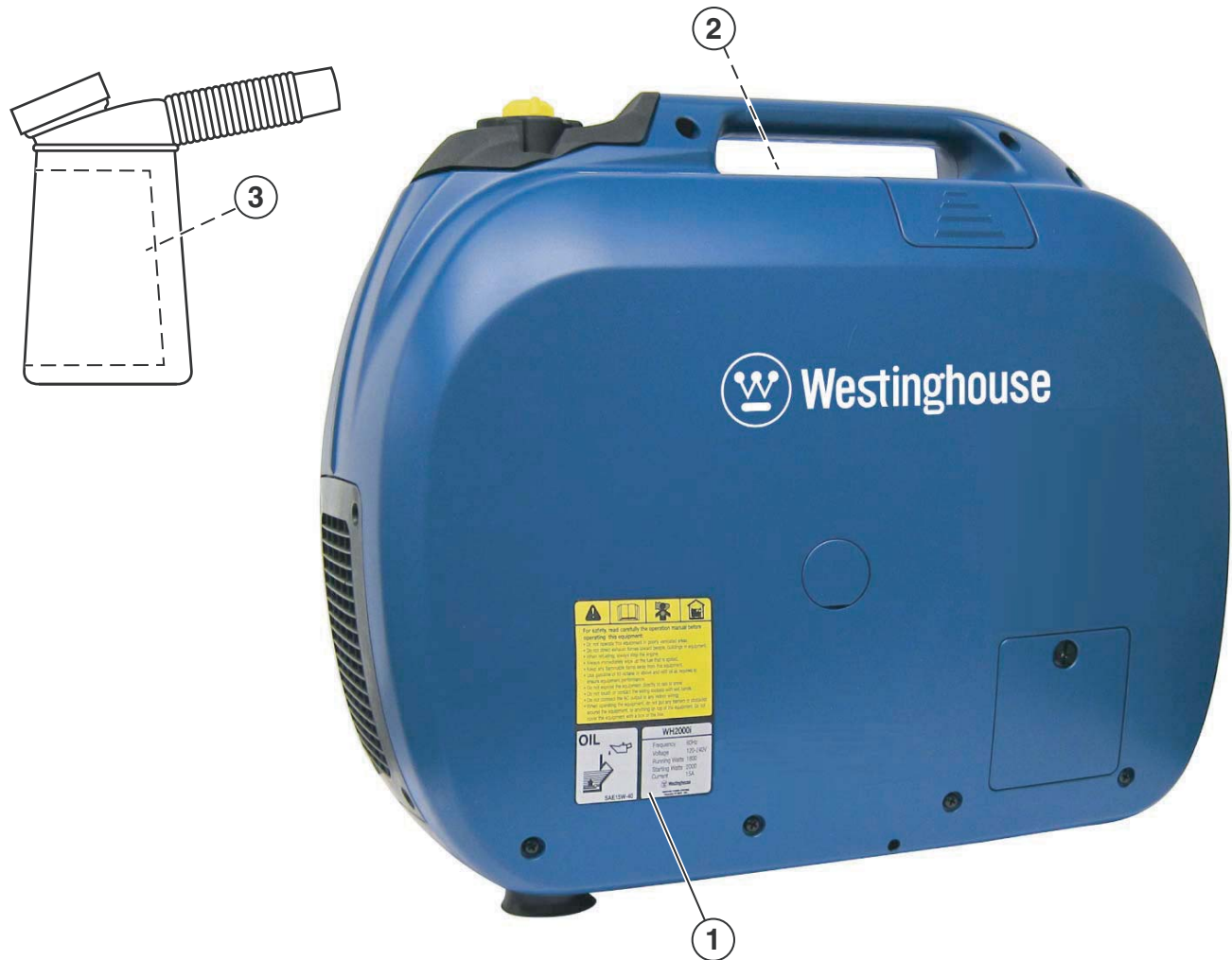


FRONT



BACK

Figura 3



1

**For safety, carefully read the operation manual before operating this equipment:**

- Do not operate this equipment in poorly ventilated areas.
- Do not direct exhaust fumes toward people, buildings or equipment.
- When refueling, always stop the engine.
- Immediately wipe up any spilled fuel.
- Keep any flammable items away from this equipment.
- Use gasoline with a minimum octane rating of 87. Check and refill oil as required to ensure proper inverter performance.
- Do not expose inverter directly to rain or snow.
- Do not touch or contact outlets with wet hands.
- Do not connect the AC output to any indoor wiring.
- When operating your inverter, do not erect any barriers or obstacles around the equipment or inhibit air or exhaust flow.

**OIL**

Oil Capacity  
WH2000i  
.42 QT  
13.5 OZ  
400 ML  
SAE15W-40

**WH2000i** Part No. 10200

Frequency 60Hz  
Voltage 120V  
Running Watts 1800  
Starting Watts 2200  
Current 15A

Westinghouse

WESTPRO® (Patent 5777085) Designed in Pennsylvania, PA, USA  
Produced in China

2

**NOTICE**

- Stop the engine before refueling and clean any spilled fuel.
- Use OEM spark plug only. Please refer to your Owner's Manual.
- Spark plug replacement chart:

AutoLite	4194	Torch	A5RTC
Denso	6070	NGK	CR4HSB

GAP  
.8 mm  
.03 in

3

**CAUTION**

Refer to the oil capacity table below to add the proper amount of oil to the engine before use.

Do not overfill Do not tip inverter when filling the oil

Capacity Chart:

1000i	2000i
300 ML	400 ML
10.1 OZ	13.5 OZ
.31 QT	.42 QT

200 ML

150 ML

100 ML

50 ML




Figura 4



# DESEMBALAR

---

## PROCEDIMIENTO PARA DESEMBALAR EL INVERSOR

 <b>PRECAUCIÓN</b>	
	Siempre debe solicitar ayuda para levantar el inversor. El inversor es pesado, levantarlo puede causarle lesiones físicas.
	Evite cortar sobre o cerca de grapas para evitar lesiones personales.

**Herramientas requeridas:** trincheta o dispositivo similar.

1. Corte con cuidado la cinta de embalar que está en la parte superior de la caja.
2. Pliegue las aletas superiores para dejar a la vista el manual. Extraiga el documento y guárdelo para consultas.
3. Corte con cuidado dos lados de la caja para extraer el inversor.

### Componentes:

Bolsa de herramientas (1)	Botella de aceite SAE
Destornillador (1)	15W-40 (1) (serie 2000i solo)
	Botella de llenado de aceite (1)

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INVERSOR – WH1000i



Figura 5

- 1 - **Tablero de control:** Contiene el disyuntor de reinicio, los tomacorrientes y las luces de advertencia.
- 2 - **Cubierta de acceso de la bujía:** Extraiga la cubierta para realizar el servicio de la bujía.
- 3 - **Manija de retroceso:** Jálela para arrancar el motor.
- 4 - **Interruptor de control del motor/combustible:** Enciende y apaga el motor y el combustible.
- 5 - **Tapa y ventilación del combustible:** Abra la ventilación para hacer andar el motor y cierre la ventilación cuando el motor está apagado.
- 6 - **Tablero de servicio del motor:** Extraiga el tablero para acceder al motor para el mantenimiento.
- 7 - **Silenciador y amortiguador de chispas:** Evite el contacto hasta que el motor se haya enfriado. El amortiguador de chispas evita que las chispas salgan del silenciador. Se debe extraer para realizar el mantenimiento.

# CARACTERÍSTICAS

## CARACTERÍSTICAS DEL TABLERO DE CONTROL – WH1000i

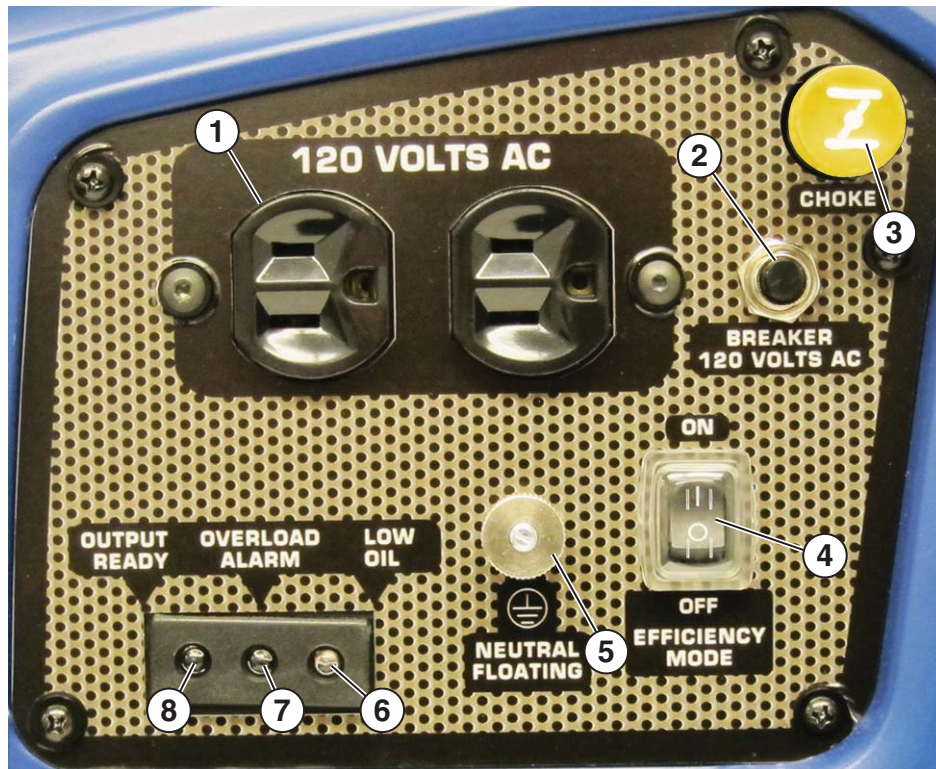


Figura 6 – Características del tablero de control

- 1 - **Tomacorrientes de 120 Voltios, 20 Amperios Dúplex (NEMA 5-20R):** El tomacorrientes tiene capacidad de suministrar 20 amperios como máximo.
- 2 - **Disyuntor de reinicio:** Si el inversor está sobrecargado, saltará el disyuntor de reinicio. El motor seguirá en funcionamiento pero no habrá ningún tipo de salida del inversor. Desenchufe los dispositivos y reduzca la carga. Oprima el disyuntor de reinicio para restablecerlo.
- 3 - **Perilla de cebado:** Jale hacia afuera hasta la posición **ON (encendido)** para hacer arrancar el motor, y oprima hasta la posición **OFF (apagado)** una vez que el motor esté en funcionamiento.
- 4 - **Interruptor de modo de eficiencia:** Cuando está en la posición **ON (encendido)**, el motor detecta la carga necesaria y funciona a RPM más bajas para ahorrar combustible.
- 5 - **Terminal de tierra:** El terminal de tierra se usa para conectar el inversor a tierra externamente.
- 6 - **LED de nivel bajo de aceite:** La luz roja se encenderá y el motor se apagará si el nivel de aceite se vuelve bajo. Se debe agregar aceite hasta el nivel correcto antes de que se pueda volver a arrancar el inversor.
- 7 - **LED de sobrecarga:** La luz roja se enciende si se sobrecarga el inversor. Reduzca la carga antes de restaurar las funciones del inversor.
- 8 - **LED de salida lista:** La luz será de color verde cuando el inversor esté listo para su uso.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INVERSOR – SERIE WH2000i



Figura 7

- 1 - **Tablero de control:** Contiene el disyuntor de reinicio, los tomacorrientes y las luces de advertencia.
- 2 - **Perilla de cebado:** Jale hacia afuera hasta la posición **ON** (encendido) para hacer arrancar el motor, y oprima hasta la posición **OFF** (apagado) una vez que el motor esté en funcionamiento.
- 3 - **Manija de retroceso:** Jálela para arrancar el motor.
- 4 - **Interruptor de control del motor/combustible:** Enciende y apaga el motor y el combustible.
- 5 - **Cubierta de acceso de la bujía:** Extraiga la cubierta para realizar el servicio de la bujía.
- 6 - **Tablero de servicio del tapón de llenado/drenaje de aceite del motor:** Extraiga el tablero para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite del motor para el mantenimiento.
- 7 - **Tablero de acceso del filtro de aire:** Extraiga el tablero para acceder al filtro de aire para el mantenimiento.
- 8 - **Tapa y ventilación del combustible:** Abra la ventilación para hacer funcionar el motor y ciérrela cuando el motor esté apagado.
- 9 - **Silenciador y amortiguador de chispas:** Evite el contacto hasta que el motor se enfríe. El amortiguador de chispas evita que las chispas salgan del silenciador. Se debe extraer para realizar el mantenimiento.



# CARACTERÍSTICAS

## CARACTERÍSTICAS DEL TABLERO DE CONTROL – SERIE WH2000i



Figura 8 – Características del tablero de control

- 1 - **Tomacorrientes de 120 Voltios, 20 Amperios Duplex (NEMA 5-20R):** El tomacorrientes tiene capacidad de suministrar 20 amperios como máximo.
- 2 - **Disyuntor de reinicio:** Si el inversor está sobrecargado, saltará el disyuntor de reinicio. El motor seguirá en funcionamiento pero no habrá ningún tipo de salida del inversor. Desenchufe los dispositivos y reduzca la carga. Oprima el disyuntor de reinicio para restablecerlo.
- 3 - **Interruptor de modo de eficiencia:** Cuando está en la posición **ON (encendido)**, el motor detecta la carga necesaria y funciona a RPM más bajas para ahorrar combustible.
- 4 - **LED de salida lista:** La luz será de color verde cuando el inversor esté listo para su uso.
- 5 - **LED de sobrecarga:** La luz roja se enciende si se sobrecarga el inversor. Reduzca la carga antes de restaurar las funciones del inversor.
- 6 - **LED de nivel bajo de aceite:** La luz roja se encenderá y el motor se apagará si el nivel de aceite se vuelve bajo. Se debe agregar aceite hasta el nivel correcto antes de que se pueda volver a arrancar el inversor.
- 7 - **Terminal de tierra:** El terminal de tierra se usa para conectar el inversor a tierra externamente.



## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INVERSOR – WH2000iXLT



- 1 - **Tablero de control:** Contiene el disyuntor de reinicio, los tomacorrientes y las luces de advertencia.
- 2 - **Tomacorriente de 12 voltios DC:** Brinda energía eléctrica de 12 voltios DC hasta 8 Amperios.
- 3 - **Manija de retroceso:** Jálela para arrancar el motor.
- 4 - **Interruptor de control del motor/combustible:** Enciende y apaga el motor y el combustible.
- 5 - **Cubierta de acceso de la bujía:** Extraiga la cubierta para realizar el servicio de la bujía.

- 6 - **Tablero de servicio del tapón de llenado/drenaje de aceite del motor:** Extraiga el tablero para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite del motor para el mantenimiento.
- 7 - **Tablero de acceso del filtro de aire:** Extraiga el tablero para acceder al filtro de aire para el mantenimiento.
- 8 - **Tapa y ventilación del combustible:** Abra la ventilación para hacer funcionar el motor y ciérrela cuando el motor esté apagado.
- 9 - **Silenciador y amortiguador de chispas:** Evite el contacto hasta que el motor se enfríe. El amortiguador de chispas evita que las chispas salgan del silenciador. Se debe extraer para realizar el mantenimiento.

Figura 9

# CARACTERÍSTICAS

## CARACTERÍSTICAS DEL TABLERO DE CONTROL – WH2000iXLT

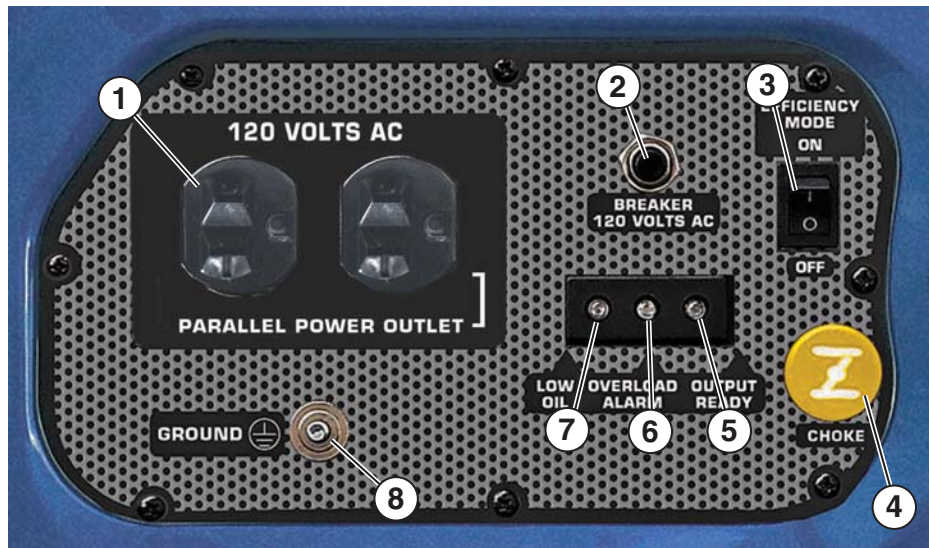


Figura 10 – Características del tablero de control

- 1 - **Tomacorrientes de 120 Voltios, 20 Amperios Duplex (NEMA 5-20R):** El tomacorrientes tiene capacidad de suministrar 20 amperios como máximo.
- 2 - **Disyuntor de reinicio:** Si el inversor está sobrecargado, saltará el disyuntor de reinicio. El motor seguirá en funcionamiento pero no habrá ningún tipo de salida del inversor. Desenchufe los dispositivos y reduzca la carga. Oprima el disyuntor de reinicio para restablecerlo.
- 3 - **Interruptor de modo de eficiencia:** Cuando está en la posición **ON (encendido)**, el motor detecta la carga necesaria y funciona a RPM más bajas para ahorrar combustible.
- 4 - **Perilla de cebado:** Jale hacia afuera hasta la posición **ON (encendido)** para hacer arrancar el motor, y oprima hasta la posición **OFF (apagado)** una vez que el motor esté en funcionamiento.
- 5 - **LED de salida lista:** La luz será de color verde cuando el inversor esté listo para su uso.
- 6 - **LED de sobrecarga:** La luz roja se enciende si se sobrecarga el inversor. Reduzca la carga antes de restaurar las funciones del inversor.
- 7 - **LED de nivel bajo de aceite:** La luz roja se encenderá y el motor se apagará si el nivel de aceite se vuelve bajo. Se debe agregar aceite hasta el nivel correcto antes de que se pueda volver a arrancar el inversor.
- 8 - **Terminal de tierra:** El terminal de tierra se usa para conectar el inversor a tierra externamente.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INVERSOR – WH2400i



Figura 11

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 - <b>Tablero de control:</b> Contiene el disyuntor de reinicio, los tomacorrientes y las luces de advertencia.</p> <p>2 - <b>Tomacorriente de 12 voltios DC:</b> Brinda energía eléctrica de 12 voltios DC hasta 8 Amperios.</p> <p>3 - <b>Manija de retroceso:</b> Jálala para arrancar el motor.</p> <p>4 - <b>Interruptor de control del motor/combustible:</b> Enciende y apaga el motor y el combustible.</p> <p>5 - <b>Cubierta de acceso de la bujía:</b> Extraiga la cubierta para realizar el servicio de la bujía.</p> | <p>6 - <b>Tablero de servicio del tapón de llenado/drenaje de aceite del motor:</b> Extraiga el tablero para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite del motor para el mantenimiento.</p> <p>7 - <b>Tablero de acceso del filtro de aire:</b> Extraiga el tablero para acceder al filtro de aire para el mantenimiento.</p> <p>8 - <b>Tapa y ventilación del combustible:</b> Abra la ventilación para hacer funcionar el motor y ciérrela cuando el motor esté apagado.</p> <p>9 - <b>Silenciador y amortiguador de chispas:</b> Evite el contacto hasta que el motor se enfríe. El amortiguador de chispas evita que las chispas salgan del silenciador. Se debe extraer para realizar el mantenimiento.</p> |
|---|--|

# CARACTERÍSTICAS

## CARACTERÍSTICAS DEL TABLERO DE CONTROL – WH2400i

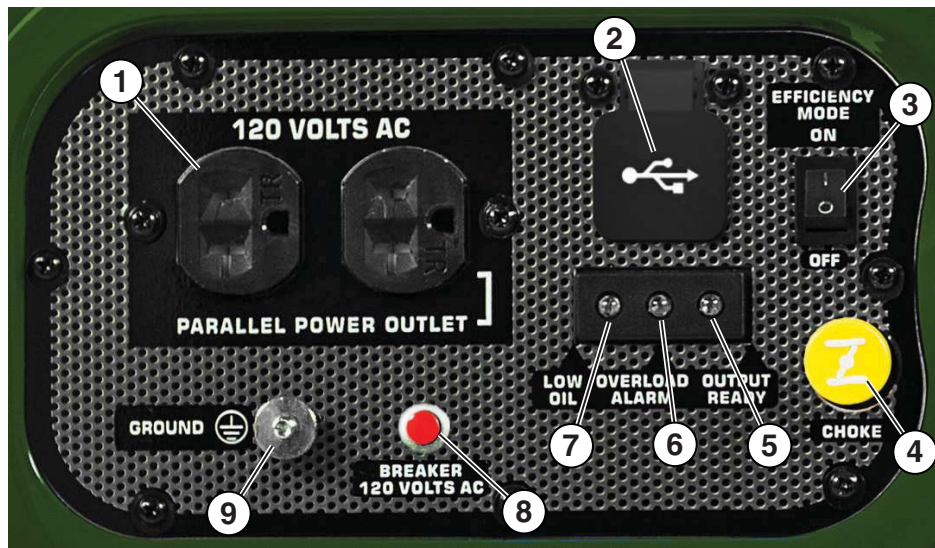


Figura 12 – Características del tablero de control

- 1 - **Tomacorrientes de 120 Voltios, 20 Amperios Duplex (NEMA 5-20R):** El tomacorrientes tiene capacidad de suministrar 20 amperios como máximo.
- 2 - **Puertos USB dobles:** Dos puertos USB de 5 voltios para enchufar dispositivos electrónicos.
- 3 - **Interruptor de modo de eficiencia:** Cuando está en la posición **ON (encendido)**, el motor detecta la carga necesaria y funciona a RPM más bajas para ahorrar combustible.
- 4 - **Perilla de cebado:** Jale hacia afuera hasta la posición **ON (encendido)** para hacer arrancar el motor, y oprima hasta la posición **OFF (apagado)** una vez que el motor esté en funcionamiento.
- 5 - **LED de salida lista:** La luz será de color verde cuando el inversor esté listo para su uso.
- 6 - **LED de sobrecarga:** La luz roja se enciende si se sobrecarga el inversor. Reduzca la carga antes de restaurar las funciones del inversor.
- 7 - **LED de nivel bajo de aceite:** La luz roja se encenderá y el motor se apagará si el nivel de aceite se vuelve bajo. Se debe agregar aceite hasta el nivel correcto antes de que se pueda volver a arrancar el inversor.
- 8 - **Disyuntor de reinicio:** Si el inversor está sobrecargado, saltará el disyuntor de reinicio. El motor seguirá en funcionamiento pero no habrá ningún tipo de salida del inversor. Desenchufe los dispositivos y reduzca la carga. Oprima el disyuntor de reinicio para restablecerlo.
- 9 - **Terminal de tierra:** El terminal de tierra se usa para conectar el inversor a tierra externamente.



## ANTES DE ARRANCAR EL INVERSOR



**Antes de arrancar el inversor, repase Seguridad en la página 7.**

**Elección de la ubicación:** Antes de poner en marcha el inversor, evite los peligros relacionados con el escape y la ubicación, para lo cual debe verificar:

- Que se haya seleccionado una ubicación para operar el inversor que sea en exteriores y esté bien ventilada.
- Que se haya seleccionado una ubicación con una superficie nivelada y sólida sobre la cual colocar el inversor.
- Que se haya seleccionado una ubicación que esté al menos a 6 pies (1,8 metros) de cualquier edificio, otros equipos o materiales combustibles.
- Si el inversor está ubicado cerca de un edificio, compruebe que no esté ubicado cerca de ventanas, puertas y/o ventilaciones.

⚠ DANGER		⚠ PELIGRO	
USING A GENERATOR INDOORS CAN KILL YOU IN MINUTES. GENERATOR EXHAUST CONTAINS CARBON MONOXIDE. THIS IS A POISON YOU CANNOT SEE OR SMELL.		USAR EL GENERADOR EN INTERIORES LO PUEDE MATAR EN MINUTOS. EL ESCAPE DEL GENERADOR CONTIENE MONÓXIDO DE CARBONO. ESTE GAS ES UN VENENO QUE NO SE PUEDE VER NI OLER.	
NEVER USE INSIDE A HOME OR GARAGE, EVEN IF DOORS AND WINDOWS ARE OPEN.		NUNCA USE EL GENERADOR DENTRO DEL HOGAR O EL GARAJE, AUN SI LAS PUERTAS Y VENTANAS ESTÁN ABIERTAS. SOLO ÚSELO EN EXTERIORES Y LEJOS DE VENTILACIONES, PUERTAS Y VENTANAS ABIERTAS.	
ONLY USE OUTSIDE AND FAR AWAY FROM WINDOWS, DOORS, AND VENTS.			

### ⚠ ADVERTENCIA



**Opere siempre el inversor sobre una superficie nivelada. Si se coloca un inversor sobre superficies que no están niveladas puede tumbarse, derramando combustible y aceite. El combustible derramado puede encenderse si entra en contacto con una fuente de ignición como una superficie muy caliente.**

### AVISO

Sólo debe operar el inversor sobre una superficie sólida y nivelada. La operación de un inversor sobre una superficie en la que hay materiales sueltos como arena o recortes de césped puede hacer que ingresen residuos al inversor que podrían:

- Obstruir las ventilaciones de refrigeración.
- Obstruir el sistema de admisión de aire.

**Clima** – No opere nunca el inversor en exteriores durante la lluvia, la nieve o cualquier combinación de condiciones climáticas que pudieran producir la acumulación de humedad sobre, en o alrededor del inversor.

**Superficie seca:** Opere siempre el inversor sobre una superficie seca, libre de humedad.

**No debe haber cargas conectadas:** Compruebe que el inversor no tenga cargas conectadas antes de encenderlo. Para asegurar que no haya cargas conectadas, desenchufe los prolongadores eléctricos que estén enchufados en los receptáculos del tablero de control.

### AVISO

Si se enciende el inversor con cargas aplicadas al mismo, durante el breve período de arranque podrían dañarse los artefactos que se accionan con el inversor.

**Conexión a tierra del inversor:** Consulte en sus municipios locales los códigos de conexión a tierra.

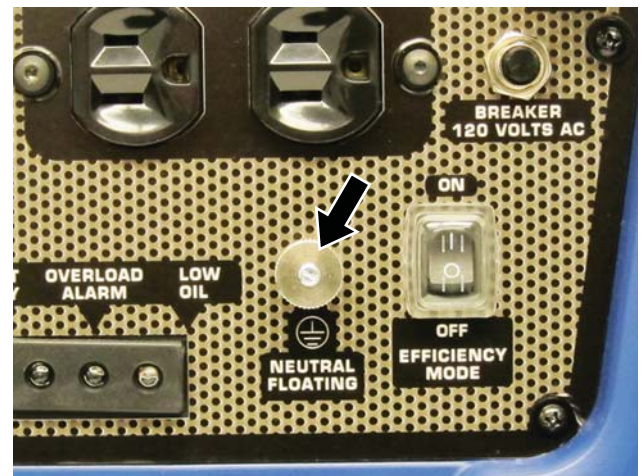


Figura 13 – Terminal de conexión a tierra del tablero de control

### ⚠ ADVERTENCIA



**Asegúrese de que el inversor esté correctamente conectado a tierra antes de usarlo.**



# FUNCIONAMIENTO

**Uso de prolongadores** – Westpro Power Systems no asume ningún tipo de responsabilidad en relación con el contenido que se incluye en esta tabla. El uso de esta tabla es exclusiva responsabilidad del usuario. La presente tabla está diseñada para consulta únicamente. No se garantiza que los resultados obtenidos mediante el uso de esta tabla sean correctos ni que sean de aplicación para todas las situaciones ya que el tipo y la construcción de los prolongadores son altamente variables. Controle siempre las normativas locales y consulte a un electricista matriculado antes de instalar o conectar un artefacto eléctrico.

**Calibre del cable del prolongador**

AMPS	LENGTH OF EXTENSION CORD (ft)								
	10	20	30	40	50	60	80	100	120
5	20	18	16	14	12	12	10	10	8
10	18	16	14	12	12	10	10	8	8
15	16	14	12	12	10	10	8	8	6
20	14	12	12	10	10	8	8	6	6
25	12	12	10	10	8	8	6	6	6
30	12	10	10	8	8	6	6	6	6
35	10	10	8	8	6	6	6	6	6

## OPERACIÓN PARALELA CON CONVERSORES – WH2000iXLT Y WH2400i

### PELIGRO



No conecte el cable paralelo a los conversores cuando los conversores están funcionando. Los conversores no deben estar funcionando y ambos interruptores del cable paralelo deben estar apagados al conectar los cables.

### ADVERTENCIA



No intente igualar el conversor Westinghouse con conversores de otros fabricantes. No use el cable paralelo para ninguna otra aplicación más que la operación paralela con conversores. No use este cable con conversores de otros fabricantes.

### ADVERTENCIA



Asegúrese siempre de que ambos extremos del cable paralelo estén apagados antes de conectar los conversores.

1. Usando únicamente el cable paralelo Westinghouse (Parte No. 260041) y siempre que ambos interruptores del cable estén apagados (O), conecte un enchufe macho a un conversor y conecte el enchufe restante al otro conversor. Se pueden usar cualquiera de los receptáculos de los conversores (Vea Figura 15).



Figura 14 – Interruptores ENCENDIDO/APAGADO del cable paralelo

2. Encienda uno de los convertidores y espere hasta que se prenda la luz de encendido.
3. Encienda ambos interruptores del cable (I).
4. Encienda el convertidor restante. Espere hasta que se prenda la luz de encendido antes de conectar la carga.
5. Cuando haya electricidad, se iluminará una luz en el enchufe de tres clavijas que está conectado al inversor.



Figura 15 – Cable paralelo conectado

6. Para detener los convertidores, desenchufe todas las cargas conectadas, apague ambos interruptores de los cables (O) y desenchufe el cable en cada convertidor.
7. Si, durante la operación, la salida del convertidor se detiene debido a una sobrecarga, reduzca la carga conectada desenchufando los electrodomésticos. Luego, presione el botón de reiniciar y vuelva a encender el convertidor. Cuando la luz de encendido está prendida, se puede volver a conectar la carga.

## LLENADO DE ACEITE INICIAL

### AVISO

El aceite del motor debe agregarse cuando el inversor esté sobre una superficie plana y nivelada, o se puede obtener una lectura inexacta. No llene en exceso. Si el motor se llena excesivamente con aceite, se pueden producir daños graves en el motor.

### WH1000i

1. Afloje el tornillo y extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite (Vea Figura 16).



Figura 16 – Tablero de servicio del motor WH1000i

2. Limpie la zona que rodea el tapón de llenado/drenaje de aceite y extraiga el tapón (Vea Figura 17).

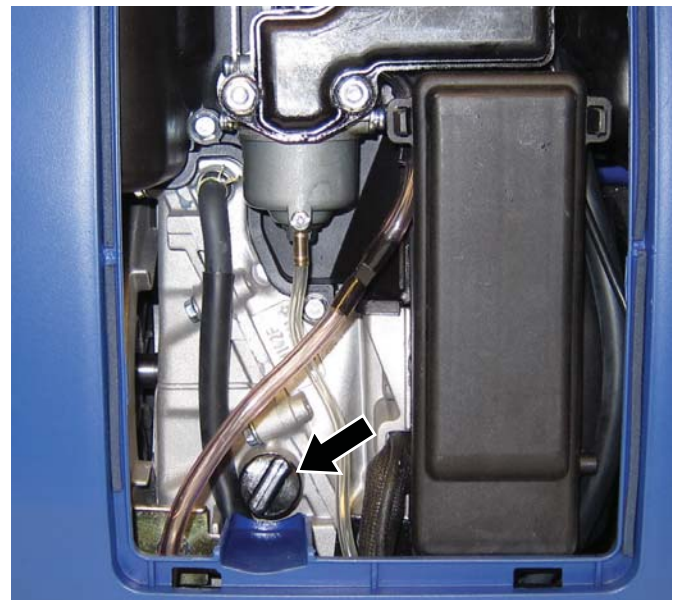


Figura 17 – Tapón de llenado/drenaje de aceite

# FUNCIONAMIENTO

**NOTA:** La capacidad de aceite para el 1000i es de 300 ml.

- Mediante el uso del recipiente de llenado de aceite y el aceite suministrados, llene el recipiente hasta la marca correspondiente a 2.0 del recipiente. No llene en exceso (Vea Figura 18).

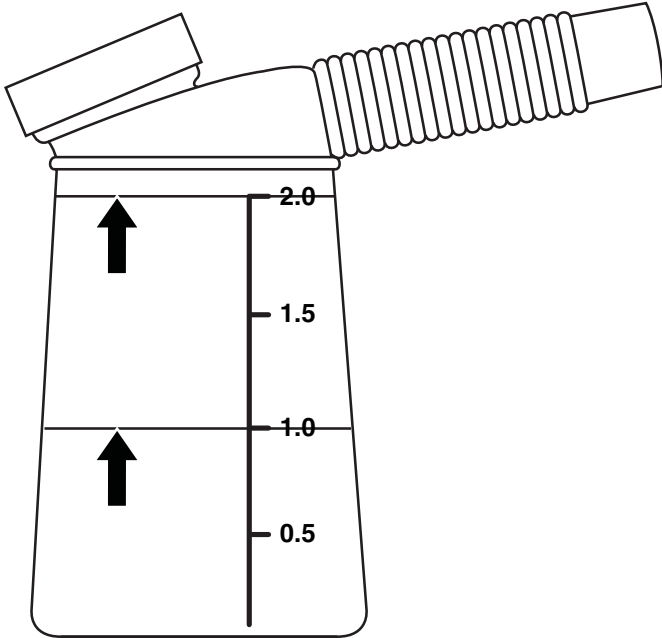


Figura 18 – Recipiente de llenado de aceite

## AVISO

No incline el inversor para agregar aceite. Se lo debe cargar sobre una superficie plana y nivelada.

- Agregue los 200 ml de aceite al motor (Vea Figura 19).



Figura 19 – Procedimiento para agregar el aceite del motor

- Llene el recipiente con aceite nuevamente sólo hasta la marca correspondiente a 1.0.
- Agregue los 100 ml de aceite al motor. Ahora, el aceite debe estar en el nivel correcto (Vea Figura 20).

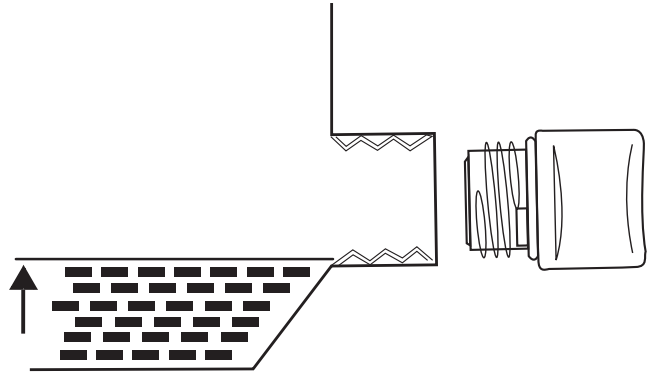


Figura 20 – Nivel correcto de aceite del motor

- No llene en exceso. Si el nivel de aceite es demasiado alto, se drenará aceite hacia afuera del motor a través del tapón de llenado.

## Serie WH2000i

- Afloje el tornillo y extraiga el tablero de servicio del tapón de llenado/drenaje de aceite del motor para acceder a dicho tapón (Vea Figura 21).



Figura 21 – Tablero serie de servicio del motor WH2000i

2. Limpie la zona que rodea el tapón de llenado/drenaje de aceite y extraiga el tapón (Vea Figura 22).



Figura 22 – Tapón de llenado/drenaje de aceite

**NOTA:** La capacidad de aceite para la serie 2000i es de 400 ml.

3. Mediante el uso del recipiente de llenado de aceite y el aceite suministrados, llene el recipiente hasta la marca correspondiente a 2.0 del recipiente. No llene en exceso (Vea Figura 23).

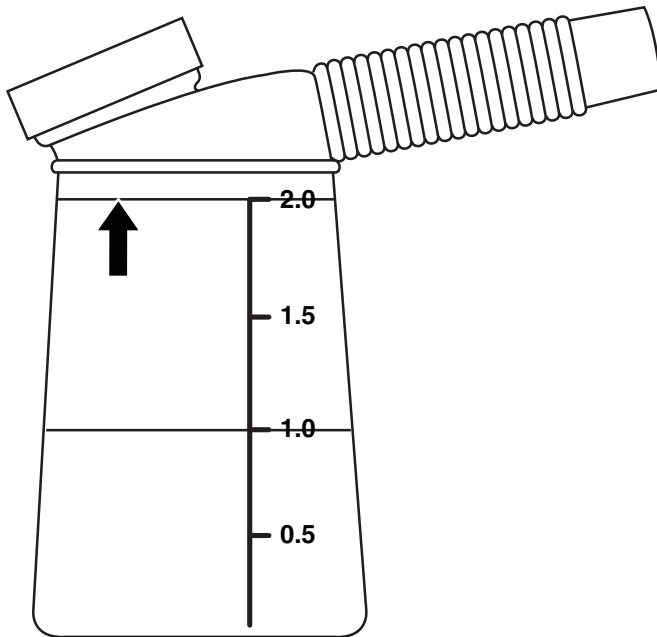


Figura 23 – Recipiente de llenado de aceite

## AVISO

No incline el inversor para agregar aceite. Se lo debe cargar sobre una superficie plana y nivelada.

4. Agregue los 200 ml de aceite al motor (Vea Figura 24).



Figura 24 – Procedimiento para agregar el aceite del motor

5. Llene nuevamente el recipiente con aceite hasta la marca correspondiente a 2.0.
6. Agregue los 200 ml de aceite al motor. Ahora, el aceite debe estar en el nivel correcto (Vea Figura 25).

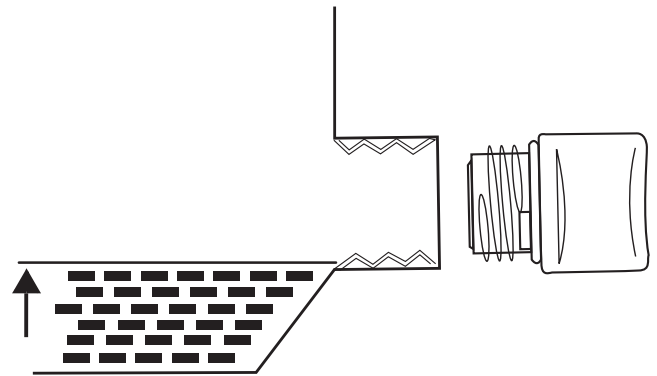


Figura 25 – Nivel correcto de aceite del motor

7. No llene en exceso. Si el nivel de aceite es demasiado alto, se drenará aceite hacia afuera del motor a través del tapón de llenado.



# FUNCIONAMIENTO

## PROCEDIMIENTO PARA AGREGAR/CONTROLAR EL COMBUSTIBLE Y LOS LÍQUIDOS DEL MOTOR



Antes de agregar/controlar el combustible y los líquidos del motor, revise *Seguridad* en la página 7.

### ⚠ PELIGRO



Si se carga el depósito de combustible con gasolina mientras el inversor está en marcha, se pueden provocar pérdidas de gasolina que pueden entrar en contacto con superficies calientes que pueden encender la gasolina.

Antes de arrancar el inversor, controle siempre el nivel de:

- Aceite de motor
- Gasolina en el depósito de combustible.

Después de encender el inversor y de que se caliente el motor, no es seguro agregar gasolina al depósito de combustible ni aceite de motor al motor mientras el motor está en funcionamiento o mientras el motor y el silenciador están calientes.

## Procedimiento para controlar y/o agregar el aceite para motor

### ⚠ ADVERTENCIA



La presión interna puede acumularse en el cárter del motor mientras el motor está en marcha. Si se extrae el tapón de llenado/la varilla de medición del aceite mientras el motor está caliente, se puede salpicar aceite extremadamente caliente hacia el exterior del cárter que puede producir quemaduras graves en la piel. Deje que se enfríe el aceite del motor durante varios minutos antes de extraer el tapón de llenado/la varilla de medición del aceite.

La unidad como se envía no contiene aceite en el motor. Debe agregar aceite del motor antes de arrancar el inversor por primera vez. *Vea Mantenimiento del aceite del motor en la página 33* fin de obtener instrucciones para el control del nivel de aceite del motor y el procedimiento para agregar aceite del motor.

### AVISO

El inversor no contiene aceite de motor cuando se envía. Si intenta arrancar el motor sin agregar aceite del motor dañará permanentemente los componentes internos del motor.

## Procedimiento para agregar gasolina al depósito de combustible

### ⚠ ADVERTENCIA



Nunca haga la recarga de combustible del inversor mientras el motor está en marcha.



Siempre debe apagar el motor y dejar que el inversor se enfríe antes de recargar combustible.

**Gasolina requerida:** Sólo debe usar gasolina que cumpla con los siguientes requisitos:

- Gasolina sin plomo únicamente
- Gasolina con etanol agregado hasta un máximo del 10%
- Gasolina con 87 de octanaje o superior

**Procedimiento para cargar el depósito de combustible:** Siga los pasos a continuación para cargar el depósito de combustible:

1. Apague el inversor.
2. Permita que el inversor se enfríe de manera que toda la superficie del silenciador y el motor esté fresca al tacto.
3. Traslade el inversor a una superficie plana.
4. Limpie la zona que rodea al tapón de combustible.
5. Quite el tapón de combustible girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.

### AVISO

No llene demasiado el tanque de combustible. El combustible derramado dañará algunas partes plásticas.

6. Agregue gasolina lentamente dentro del depósito de combustible. Tenga mucho cuidado de no llenar el depósito en exceso. El nivel de gasolina NO debe ser más alto que el anillo de color rojo (*Vea Figura 26*).
7. Coloque el tapón del combustible girando en el sentido de las agujas del reloj.



Figura 26 – Nivel máximo de carga de gasolina



## PRECAUCIÓN



Evite el contacto prolongado de la piel con la gasolina. Evite respirar durante períodos prolongados los vapores de la gasolina.

## ARRANQUE DEL INVERSOR

Para un arranque y funcionamiento adecuados del inversor, asegúrese de revisar las propiedades del mismo y sus descripciones comenzando en la *página 15*.



**Antes de arrancar el inversor, revise Seguridad en la página 7.**

**NOTA:** Para el modelo WH1000i, al momento del arranque inicial o cuando se termina el combustible, cargue el inversor hasta el nivel máximo. Si sólo está llena la mitad del depósito de combustible, será necesario cebar el sistema de combustible. A fin de cebar el sistema de combustible, gire el interruptor de control del motor/combustible hasta la posición ON (encendido) y tire de la manija de retroceso 5 a 6 veces.

Antes de intentar encender el inversor, verifique lo siguiente:

- El motor está cargado con aceite del motor (Vea *Procedimiento para controlar el aceite del motor – WH1000i en la página 33*).
- El inversor se ubica en un lugar adecuado (Vea *Elección de la ubicación en la página 23*).
- El inversor está sobre una superficie seca (Vea *Clima y Superficie seca en la página 23*).
- Se desconectan todas las cargas del inversor (Vea *No debe haber cargas conectadas en la página 23*).
- El inversor está correctamente conectado a tierra (Vea *Conexión a tierra del inversor en la página 23*).

## PELIGRO



Nunca use el inversor en lugares mojados o húmedos. Nunca exponga el inversor a lluvia, nieve, rociado de agua o agua estancada durante el uso. Proteja el inversor de todas las condiciones climáticas peligrosas. La humedad o el hielo pueden causar un cortocircuito u otro tipo de problema de funcionamiento en el circuito eléctrico.



Nunca opere el inversor en un lugar cerrado. El escape del motor contiene monóxido de carbono. Sólo debe operar el inversor en exteriores y alejado de ventanas, puertas y ventilaciones.

## AVISO

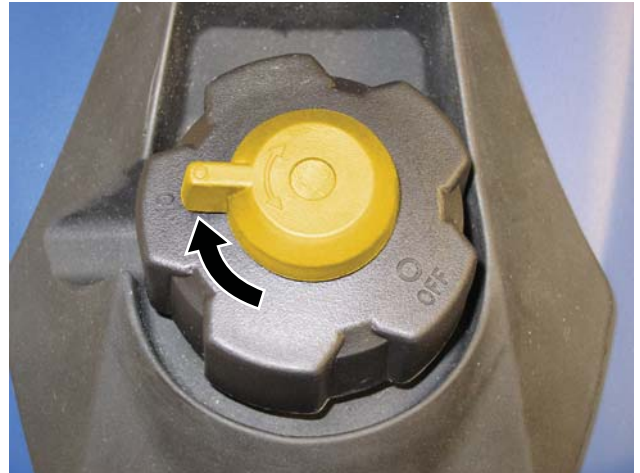
El motor cuenta con un interruptor de desconexión por nivel bajo de aceite. Si el nivel del aceite es bajo, el motor se apagará y no arrancará hasta que se cargue aceite hasta el nivel adecuado.

Asegúrese de que el motor tenga el nivel de aceite adecuado antes de usarlo. Si no se verifica que el motor tenga el nivel de aceite adecuado se podría dañar el motor.

Desconecte todas las cargas del inversor antes de hacerlo arrancar. Si no se verifica que todas las cargas estén desconectadas antes de arrancar el inversor se podrían dañar los artefactos que estén conectados.

**NOTA:** Hay áreas clave que deben abordarse al arrancar el inversor. Dichas áreas clave aparecen resaltadas en amarillo.

1. Gire la ventilación del depósito de combustible hasta la posición **ON (encendido)** (Vea *Figura 27*).



*Figura 27 – Ventilación del depósito de combustible*

2. Gire el interruptor de control del motor/combustible hasta la posición **ON (encendido)** (Vea *Figura 28*).



*Figura 28 – Interruptor de control del motor/combustible (se muestra el modelo WH1000i)*

# FUNCIONAMIENTO

3. Tire hacia afuera la perilla de cebado hasta la posición **ON (encendido)** (Vea Figura 29).



Figura 29 – Perilla de cebado (se muestra el modelo WH1000i)

4. Tome con firmeza y tire de la manija de retroceso lentamente hasta que sienta que aumenta la resistencia. En ese punto, aplique un tirón rápido mientras tira alejándola del inversor (Vea Figura 30).



Figura 30 – Manija de retroceso (se muestra el modelo WH1000i)

5. Mientras el motor arranca y se estabiliza, oprima gradualmente la perilla de cebado nuevamente a la posición **OFF (apagado)**.

## Uso del modo de eficiencia

El inversor cuenta con un interruptor de modo de eficiencia para minimizar el consumo de combustible. En el modo de eficiencia, el inversor detecta la carga y ajusta las RPM del motor según los requisitos de carga actual. El modo de eficiencia debe usarse únicamente después de haber calentado el inversor hasta la temperatura de funcionamiento.

1. Para encender el modo de eficiencia, oprima el interruptor hasta la posición **ON (encendido)** (Vea Figura 31).

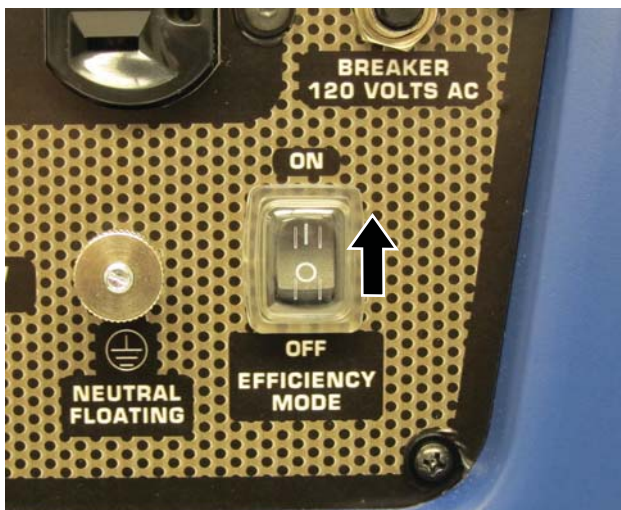


Figura 31 – Interruptor de modo de eficiencia (se muestra el modelo WH1000i)

2. Si no hay ninguna carga, las RPM del inversor se reducen hasta una velocidad de ralentí.
3. A medida que se aplica una carga, el inversor detecta la carga y las RPM del motor se incrementarán de acuerdo con la carga aplicada.
4. Para usar el inversor a la potencia y las RPM máximas, oprima el interruptor del modo de eficiencia hasta la posición **OFF (apagado)**.

## Restablecimiento del disyuntor de reinicio

El inversor activa el disyuntor y se desconecta automáticamente de la carga cuando los controles detectan una condición de sobrecarga predeterminada. El motor del inversor continúa en funcionamiento pero no habrá ninguna salida eléctrica.

1. Apague todos los dispositivos y desenchúfelos del inversor.
2. Determine los vatios que requieren los dispositivos que se accionan con el inversor. Compruebe que los vatios necesarios no superen la salida máxima del inversor.
3. Oprima el disyuntor de reinicio para restablecerlo.
4. Enchufe los dispositivos en el inversor.
5. Encienda los dispositivos según sea necesario.

## DETENCIÓN DEL INVERSOR

### Funcionamiento normal

Durante el funcionamiento normal, use los siguientes pasos para detener el inversor:

1. Retire las cargas conectadas de los receptáculos del panel de control.
2. Deje que el inversor funcione "sin carga" para reducir y estabilizar las temperaturas del motor y el alternador.
3. Mueva el interruptor de control del motor hasta la posición **OFF (apagado)**.
4. Gire la ventilación del depósito de combustible hasta la posición **OFF (apagado)**.

### Durante una emergencia

Si surge una emergencia y se debe detener el inversor rápidamente, oprima el interruptor de control del motor hasta la posición **OFF (apagado)** de inmediato.

## MANTENIMIENTO



Antes de realizar tareas de mantenimiento del inversor, analice *Seguridad en la página 7* y los siguientes mensajes de seguridad.

### ⚠ ADVERTENCIA



Extraiga de la bujía la funda de la bujía de encendido para evitar encender accidentalmente el inversor durante el mantenimiento. Para los inversores con arranque eléctrico, también debe desconectar de la batería los cables de la batería (desconecte primero el cable negativo (-) de color negro) y ubique los cables alejados de los terminales de la batería para evitar la formación de un arco.



Deje que los componentes calientes se enfríen al tacto antes de realizar los procedimientos de mantenimiento.



La presión interna puede acumularse en el cárter del motor mientras el motor está en marcha. Si se extrae el tapón de llenado/ la varilla de medición del aceite mientras el motor está caliente, se puede salpicar aceite extremadamente caliente hacia el exterior del cárter que puede producir quemaduras graves en la piel. Deje que se enfríe el aceite del motor durante varios minutos antes de extraer el tapón de llenado/la varilla de medición del aceite.



Siempre debe realizar el mantenimiento en una zona bien ventilada. La gasolina y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y pueden encenderse en ciertas condiciones.

### ⚠ PRECAUCIÓN



Evite que la piel esté en contacto con el aceite del motor o la gasolina. El contacto prolongado de la piel con el aceite del motor o la gasolina puede ser perjudicial. El contacto frecuente y prolongado con el aceite del motor puede causar cáncer de piel. Tome medidas de protección y utilice vestimenta y equipos de protección. Lave con agua y jabón toda la piel que haya quedado expuesta.

## Cronograma de mantenimiento

### ⚠ ADVERTENCIA



Si no se realiza un mantenimiento periódico o no se realizan procedimientos de mantenimiento el inversor puede funcionar mal y podrá causar lesiones graves o la muerte.

### AVISO

Los intervalos del mantenimiento periódico varían en función de las condiciones de funcionamiento del inversor. Si se usa el inversor en condiciones adversas, como con cargas elevadas sostenidas, temperaturas elevadas o en entornos inusualmente húmedos o con abundante polvo, será necesario hacer un mantenimiento periódico más frecuente. Los intervalos mencionados en el cronograma de mantenimiento se deben tratar únicamente como una orientación general.

Es importante respetar el cronograma de mantenimiento para mantener el inversor en buenas condiciones de funcionamiento. A continuación se incluye un resumen de las tareas de mantenimiento según los intervalos de mantenimiento periódicos.

Tabla 1: Cronograma de mantenimiento - Realizado por el propietario

Tareas de mantenimiento	Antes de cada uso.	Después de las primeras 20 horas o el primer mes de uso.	Después de 50 horas de uso o cada 3 meses.	Después de 100 horas de uso o cada 6 meses.	Después de 300 horas de uso o todos los años.
Aceite de motor	Controlar el nivel	Cambiar	Cambiar	—	—
Características de refrigeración	Controlar/limpiar	—	—	—	—
Filtro de aire	Controlar	—	Limpiar <sup>1</sup>	—	Sustituir
Bujía de encendido	—	—	—	Controlar/limpiar	Sustituir
Amortiguador de chispas	—	—	—	Controlar/limpiar	—

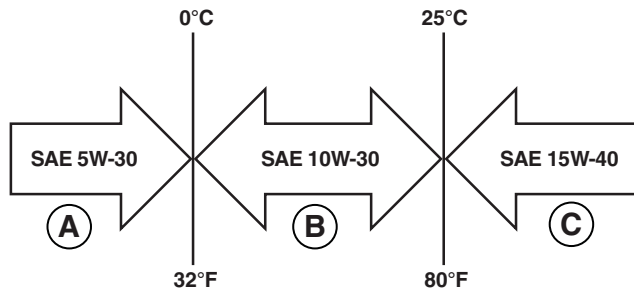
<sup>1</sup>Realice el mantenimiento con mayor frecuencia si se usa en entornos secos y donde abunda el polvo.



## MANTENIMIENTO DEL ACEITE DEL MOTOR

### Especificación del aceite del motor

1. Utilice únicamente el aceite de motor especificado en *Figura 32*.
2. Utilice únicamente aceite para motor de 4 tiempos/ciclos. NUNCA UTILICE ACEITE DE MOTOR DE 2 TIEMPOS. El aceite sintético es un sustituto aceptable para el aceite convencional.



*Figura 32 – Aceite recomendado*

### Procedimiento para controlar el aceite del motor – WH1000i

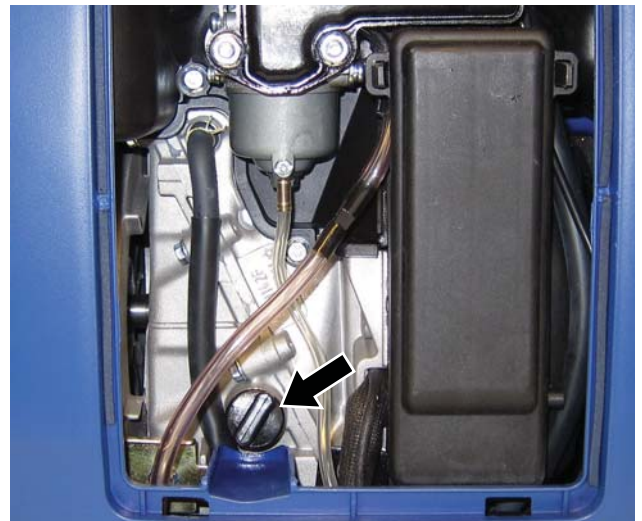
#### AVISO

Mantenga siempre un nivel de aceite del motor adecuado. Si no se mantiene el nivel de aceite del motor adecuado se podría dañar gravemente el motor y/o acortar su vida útil.

Siempre use el aceite del motor especificado. Si no se usa el aceite del motor especificado se puede acelerar el desgaste del motor y/o acortar su vida útil.

Se debe controlar el aceite del motor antes de cada uso.

1. Siempre opere o mantenga el inversor sobre una superficie plana.
2. Detenga el motor si está en marcha.
3. Deje que el motor quede inactivo y se enfríe durante varios minutos (deje que la presión del cárter se equilibre).
4. Extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite.
5. Con una tela húmeda, limpie completamente alrededor del tapón de llenado/drenaje de aceite.
6. Extraiga el tapón de llenado/drenaje de aceite (*Vea Figura 33*).



*Figura 33 – Tapón de llenado/drenaje de aceite*

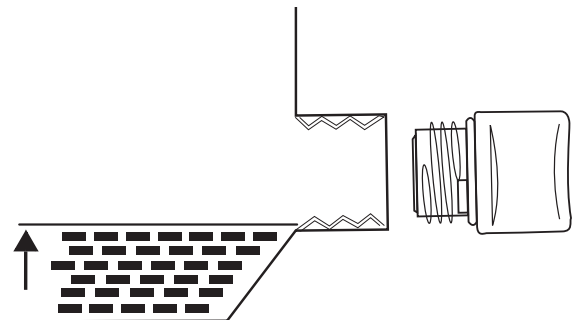
#### AVISO

Siempre se debe controlar y agregar el aceite del motor cuando el inversor está en una superficie plana y nivelada, o se puede obtener una lectura inadecuada, causando daños graves al motor.

7. Controle el nivel de aceite:

Al controlar el aceite del motor, extraiga el tapón de llenado/drenaje de aceite.

- El nivel de aceite es aceptable si se ve aceite en la base de las roscas del tapón de llenado de aceite.
- Si el nivel de aceite es bajo, agregue hasta el nivel correcto utilizando la botella de llenado de aceite suministrada. No llene excesivamente el cárter del aceite.



*Figura 34 – Control del nivel de aceite*



## Procedimiento para controlar el aceite del motor – Serie WH2000i

### AVISO

Mantenga siempre un nivel de aceite del motor adecuado. Si no se mantiene el nivel de aceite del motor adecuado se podría dañar gravemente el motor y/o acortar su vida útil.

Siempre use el aceite del motor especificado. Si no se usa el aceite del motor especificado se puede acelerar el desgaste del motor y/o acortar su vida útil.

Se debe controlar el aceite del motor antes de cada uso.

1. Siempre opere o mantenga el inversor sobre una superficie plana.
2. Detenga el motor si está en marcha.
3. Deje que el motor quede inactivo y se enfríe durante varios minutos (deje que la presión del cárter se equilibre).
4. Extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite.
5. Con una tela húmeda, limpie completamente alrededor del tapón de llenado/drenaje de aceite.
6. Extraiga el tapón de llenado/drenaje de aceite (Vea Figura 35).



Figura 35 – Tapón de llenado/drenaje de aceite

### AVISO

Siempre se debe controlar y agregar el aceite del motor cuando el inversor está en una superficie plana y nivelada, o se puede obtener una lectura inadecuada, causando daños graves al motor.

7. Controle el nivel de aceite:  
Al controlar el aceite del motor, extraiga el tapón de llenado/drenaje de aceite.
  - El nivel de aceite es aceptable si se ve aceite en la base de las roscas del tapón de llenado de aceite.

- Si el nivel de aceite es bajo, agregue hasta el nivel correcto utilizando la botella de llenado de aceite suministrada. No llene excesivamente el cárter del aceite.

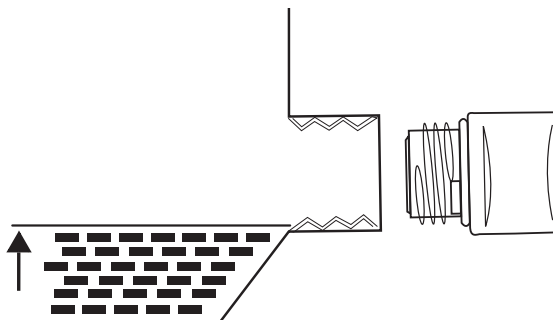


Figura 36 – Control del nivel de aceite

## Procedimiento para agregar el aceite del motor – WH1000i

1. Siempre opere o mantenga el inversor sobre una superficie plana.
2. Detenga el motor si está en marcha.
3. Deje que el motor quede inactivo y se enfríe durante varios minutos (deje que la presión del cárter se equilibre).
4. Extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite.
5. Limpie completamente la superficie que rodea al tapón de llenado/drenaje de aceite.
6. Extraiga el tapón de llenado/drenaje de aceite.
7. Seleccione el aceite de motor correcto según lo especificado en Figura 32.
8. Mediante el uso del recipiente de llenado de aceite suministrado, agregue lentamente al motor su aceite. Con frecuencia, deténgase para verificar el nivel de aceite y evitar llenarlo excesivamente (Vea Figura 37).



Figura 37 – Procedimiento para agregar el aceite del motor

- Continúe agregando aceite hasta que esté en el nivel correcto. *Vea Procedimiento para controlar el aceite del motor – WH1000i en la página 33.*

## Procedimiento para agregar el aceite del motor – Serie WH2000i

- Siempre opere o mantenga el inversor sobre una superficie plana.
- Detenga el motor si está en marcha.
- Deje que el motor quede inactivo y se enfríe durante varios minutos (deje que la presión del cárter se equilibre).
- Extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite.
- Limpie completamente la superficie que rodea al tapón de llenado/drenaje de aceite.
- Extraiga el tapón de llenado/drenaje de aceite.
- Seleccione el aceite de motor correcto según lo especificado en *Figura 32*.
- Mediante el uso del recipiente de llenado de aceite suministrado, agregue lentamente al motor su aceite. Con frecuencia, deténgase para verificar el nivel de aceite y evitar llenarlo excesivamente (*Vea Figura 38*).



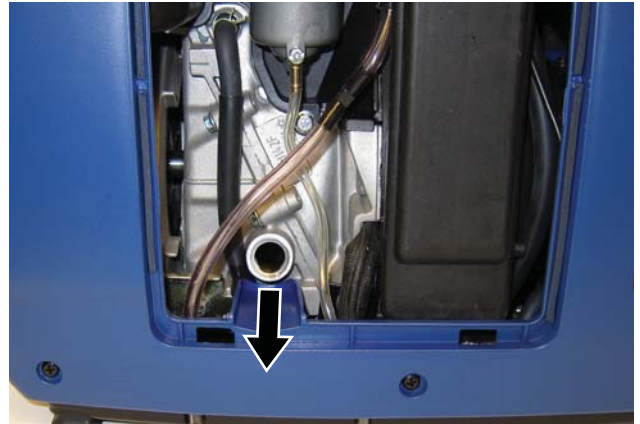
*Figura 38 – Procedimiento para agregar el aceite del motor*

- Continúe agregando aceite hasta que esté en el nivel correcto. *Vea Procedimiento para controlar el aceite del motor – Serie WH2000i en la página 34.*

## Procedimiento para cambiar el aceite del motor – WH1000i

- Pare el motor.
- Deje que el motor quede inactivo y se enfríe durante varios minutos (deje que la presión del cárter se equilibre).
- Extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite.
- Coloque un recogedor de aceite (o un recipiente adecuado) debajo del tapón de llenado/drenaje de aceite.

- Con una tela húmeda, limpie completamente la superficie que rodea al tapón de llenado/drenaje de aceite.
- Incline el inversor de manera que el aceite se drene por la canaleta al interior del recipiente (*Vea Figura 39*).



*Figura 39 – Drene el aceite del motor*

- Deje que se drene totalmente el aceite.
- Llene el cárter con aceite siguiendo los pasos que se detallan en *Procedimiento para agregar el aceite del motor – WH1000i en la página 34*.

### AVISO

Nunca deseche el aceite de motor usado arrojándolo en un desagüe, en la tierra o en aguas subterráneas o vías fluviales. Siempre debe ser responsable con el medio ambiente. Siga los lineamientos de la EPA o de otras agencias gubernamentales para el desecho adecuado de materiales peligrosos. Consulte a las autoridades locales o las instalaciones de reciclado.

- Deseche el aceite de motor usado de manera adecuada.

## Procedimiento para cambiar el aceite del motor – Serie WH2000i

- Pare el motor.
- Deje que el motor quede inactivo y se enfríe durante varios minutos (deje que la presión del cárter se equilibre).
- Extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al tapón de llenado/drenaje de aceite.
- Coloque un recogedor de aceite (o un recipiente adecuado) debajo del tapón de llenado/drenaje de aceite.

# MANTENIMIENTO

5. Con una tela húmeda, limpie completamente la superficie que rodea al tapón de llenado/drenaje de aceite.
6. Inclíne el inversor de manera que el aceite se drene por la canaleta al interior del recipiente (Vea Figura 40).



Figura 40 – Drene el aceite del motor

7. Deje que se drene totalmente el aceite.
8. Llene el cárter con aceite siguiendo los pasos que se detallan en *Procedimiento para agregar el aceite del motor – Serie WH2000i* en la página 35.

## AVISO

Nunca deseché el aceite de motor usado arrojándolo en un desagüe, en la tierra o en aguas subterráneas o vías fluviales. Siempre debe ser responsable con el medio ambiente. Siga los lineamientos de la EPA o de otras agencias gubernamentales para el desecho adecuado de materiales peligrosos. Consulte a las autoridades locales o las instalaciones de reciclado.

9. Deseche el aceite de motor usado de manera adecuada.

## MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE



### ADVERTENCIA



Nunca use gasolina ni otros disolventes inflamables para limpiar el filtro de aire. Debe usar únicamente detergente para el hogar para limpiar el filtro de aire.

### Limpieza del filtro de aire – WH1000i

El filtro de aire debe limpiarse después de 50 horas de uso o cada 3 meses (se debe aumentar la frecuencia si el inversor funciona en un entorno donde abunda el polvo).

1. Apague el inversor y déjelo que se enfríe durante varios minutos si está en funcionamiento.

2. Extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al filtro de aire.
3. Suelte las lengüetas de la cubierta del filtro de aire e inclíne la cubierta hacia abajo (Vea Figura 41).

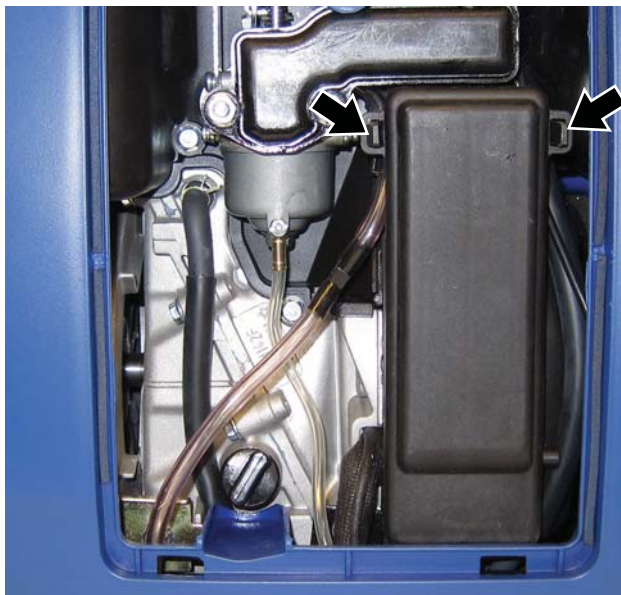


Figura 41 – Cubierta del filtro de aire

4. Extraiga el elemento de espuma del alojamiento del filtro de aire (Vea Figura 42).

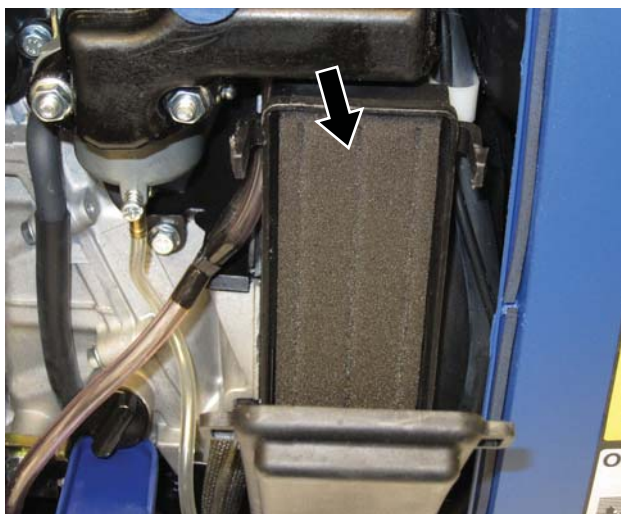


Figura 42 – Elemento de espuma

5. Lave el elemento de espuma del filtro de aire sumergiéndolo en una solución de detergente para el hogar y agua caliente. Apriete lentamente la espuma hasta que quede completamente limpia.

## AVISO

NUNCA tuerza o rasgue el elemento de espuma del filtro de aire durante la limpieza o el secado. Sólo debe apretarlo lenta pero firmemente.



- Enjuáguela en agua limpia sumergiendo el elemento del filtro de aire en agua dulce y apretándolo lentamente.

## AVISO

Nunca deseche la solución jabonosa usada para limpiar el filtro de aire arrojándola en un desagüe, en la tierra o en aguas subterráneas o vías fluviales. Siempre debe ser responsable con el medio ambiente. Siga los lineamientos de la EPA o de otras agencias gubernamentales para el desecho adecuado de materiales peligrosos. Consulte a las autoridades locales o las instalaciones de reciclado.

- Deseche la solución jabonosa usada de manera adecuada.
- Seque el elemento del filtro de aire apretándolo firmemente otra vez.
- Regrese el elemento del filtro de aire a su posición en el alojamiento del filtro de aire.
- Coloque la cubierta del filtro de aire, comprobando que las lengüetas queden bloqueadas en su lugar.
- Instale el panel de servicio del motor.

## Limpieza del filtro de aire – Serie WH2000i

El filtro de aire debe limpiarse después de 50 horas de uso o cada 3 meses (se debe aumentar la frecuencia si el inversor funciona en un entorno donde abunda el polvo).

- Apague el inversor y déjelo que se enfríe durante varios minutos si está en funcionamiento.
- Extraiga el tablero de acceso del filtro de aire para acceder al filtro de aire.
- Retire el tornillo de la tapa del filtro de aire y retírela (Vea Figura 43).



Figura 43 – Cubierta del filtro de aire

- Extraiga el elemento de espuma del alojamiento del filtro de aire (Vea Figura 44).



Figura 44 – Elemento de espuma

- Lave el elemento de espuma del filtro de aire sumergiéndolo en una solución de detergente para el hogar y agua caliente. Apriete lentamente la espuma hasta que quede completamente limpia.

## AVISO

NUNCA tuerza o rasgue el elemento de espuma del filtro de aire durante la limpieza o el secado. Sólo debe apretarlo lenta pero firmemente.

- Enjuáguela en agua limpia sumergiendo el elemento del filtro de aire en agua dulce y apretándolo lentamente.

## AVISO

Nunca deseche la solución jabonosa usada para limpiar el filtro de aire arrojándola en un desagüe, en la tierra o en aguas subterráneas o vías fluviales. Siempre debe ser responsable con el medio ambiente. Siga los lineamientos de la EPA o de otras agencias gubernamentales para el desecho adecuado de materiales peligrosos. Consulte a las autoridades locales o las instalaciones de reciclado.

- Deseche la solución jabonosa usada de manera adecuada.
- Seque el elemento del filtro de aire apretándolo firmemente otra vez.
- Regrese el elemento del filtro de aire a su posición en el alojamiento del filtro de aire.
- Coloque la cubierta del filtro de aire, comprobando que las lengüetas queden bloqueadas en su lugar.
- Instale el tablero de acceso del filtro de aire.

## DRENAJE DE LA CUBETA DE FLOTACIÓN

### WH1000i

1. Extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al carburador.
2. Ubique la manguera plástica transparente de flotación que sale de la base del inversor y coloque un recipiente adecuado debajo para juntar el combustible drenado.
3. Afloje el tornillo de drenaje de la cubeta de flotación hasta que se vea combustible que drena de la cubeta de flotación (Vea Figura 45).

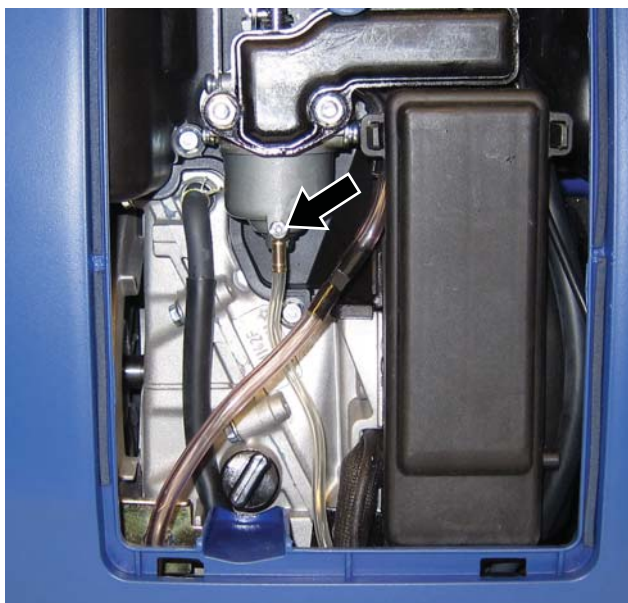


Figura 45 – Tornillo de drenaje de la cubeta de flotación

4. Deje que el combustible se drene al interior del recipiente y luego apriete el tornillo de drenaje de la cubeta de flotación.

### AVISO

Nunca deseche el combustible arrojándolo en un desagüe, en la tierra o en aguas subterráneas o vías fluviales. Siempre debe ser responsable con el medio ambiente. Siga los lineamientos de la EPA o de otras agencias gubernamentales para el desecho adecuado de materiales peligrosos. Consulte a las autoridades locales o las instalaciones de reciclado.

5. Instale el panel de servicio del motor.

### Serie WH2000i

1. Extraiga el tablero de servicio del motor para acceder al drenaje de la cubeta de flotación.



Figura 46

2. Ubique la manguera plástica transparente de flotación que sale de la base del inversor y coloque un recipiente adecuado debajo para juntar el combustible drenado.
3. Afloje el tornillo de drenaje de la cubeta de flotación hasta que se vea combustible que drena de la cubeta de flotación (Vea Figura 47).



Figura 47 – Tornillo de drenaje de la cubeta de flotación

4. Deje que el combustible se drene al interior del recipiente y luego apriete el tornillo de drenaje de la cubeta de flotación.



## AVISO

Nunca deseche el combustible arrojándolo en un desagüe, en la tierra o en aguas subterráneas o vías fluviales. Siempre debe ser responsable con el medio ambiente. Siga los lineamientos de la EPA o de otras agencias gubernamentales para el desecho adecuado de materiales peligrosos. Consulte a las autoridades locales o las instalaciones de reciclado.

5. Instale el panel de servicio del motor.

## MANTENIMIENTO DE BUJÍA

Se debe controlar y limpiar la bujía de encendido cada 100 horas de uso o 6 meses y se la debe reemplazar después de 300 horas de uso o todos los años.

1. Detenga el inversor y deje que se enfríe durante varios minutos si está en funcionamiento.
2. Traslade el inversor hasta una superficie plana y nivelada.
3. Deslice la cubierta de acceso de la bujía fuera del alojamiento (Vea Figura 48).



Figura 48 – Cubierta de acceso de la bujía  
(Se muestra el modelo WH1000i)

4. Extraiga la funda de la bujía de encendido tirando firmemente de la manija plástica de la funda de la bujía, alejándola directamente del motor (Vea Figura 49).

## AVISO

Nunca debe aplicar una carga lateral ni mover la bujía hacia los costados cuando extraiga la bujía. Si se aplica una carga lateral o se mueve la bujía hacia los costados se puede agrietar y se puede dañar el capuchón de la bujía.



Figura 49 – Procedimiento para retirar el capuchón de la bujía de encendido (se muestra el modelo WH1000i)

5. Limpie la zona que rodea a la bujía de encendido.
6. Mediante el uso de la llave de cubo de la bujía suministrada, extraiga la bujía de la tapa de cilindro (Vea Figura 50).



Figura 50 – Procedimiento para extraer la bujía

7. Coloque una tela limpia sobre la abertura que se generó al extraer la bujía de encendido para asegurar que no pueda ingresar suciedad en la cámara de combustión.

## 8. Inspeccione la bujía de encendido para detectar:

- Si el aislador está agrietado o astillado.
- Si está excesivamente desgastada
- La separación de la bujía es de 0,032 pulgada (0,80 mm) (Vea Figura 51).

Si la bujía falla en algunas de las condiciones mencionadas precedentemente, reemplace la bujía.

### AVISO

Sólo debe usar la bujía de encendido recomendada (Torch A5RTC o equivalente). Consulte el cuadro a continuación. Si se utiliza una bujía de encendido no recomendada se podría dañar el motor.

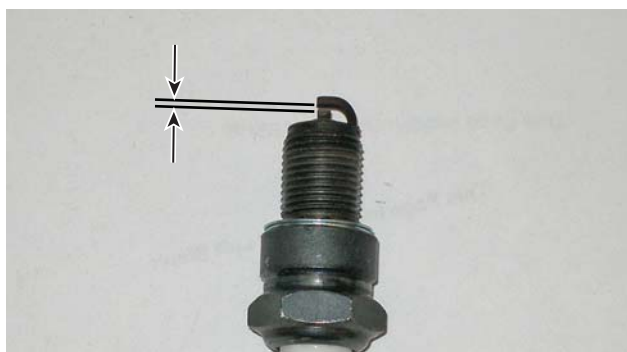


Figura 51 – Requisitos de separación de la bujía

## 8. Coloque la bujía de encendido siguiendo atentamente los pasos que se detallan a continuación:

- Inserte con cuidado la bujía nuevamente dentro de la cabeza del cilindro. Enrosque manualmente la bujía hasta que sobresalga la base.
- Con la llave de cubo para bujías suministrada, gire la bujía hasta asegurar que esté completamente asentada.
- Vuelva a colocar el capuchón de la bujía, comprobando que se enganche completamente con la punta de la bujía.
- Coloque la cubierta de acceso de la bujía.

Reemplazo recomendado de la bujía:

<b>AutoLite</b>	<b>4194</b>
<b>Denso</b>	<b>6010</b>
<b>NGK</b>	<b>CR4HJB</b>
<b>Torch</b>	<b>A5RTC</b>

## LIMPIEZA DEL AMORTIGUADOR DE CHISPAS

Controle y limpie el amortiguador de chispas después de 100 horas de uso o cada 6 meses.

1. Detenga el inversor y deje que se enfríe durante varios minutos si está en funcionamiento.
2. Traslade el inversor hasta una superficie plana y nivelada.
3. Extraiga los cuatro tornillos que sujetan la cubierta del silenciador en su lugar (Vea Figura 52).



Figura 52 – Cubierta del silenciador

4. Afloje la abrazadera que sujeta el amortiguador de chispas al silenciador (Vea Figura 53).

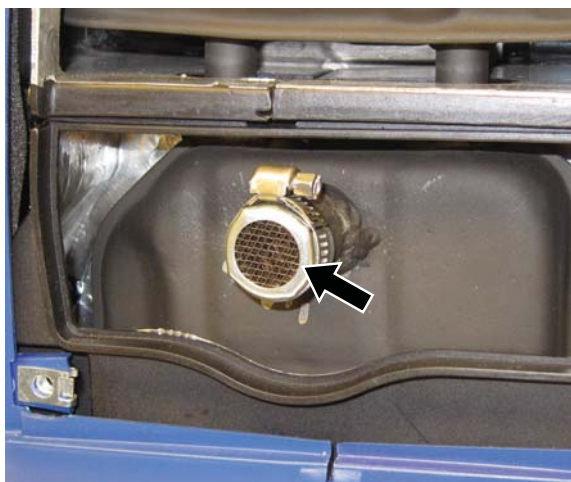


Figura 53 – Abrazadera del amortiguador de chispa

5. Deslice la abrazadera de banda del amortiguador de chispas fuera de la pantalla del amortiguador de chispas.
6. Tire de la pantalla del amortiguador de chispas para sacarla del tubo de escape del silenciador.

7. Con un cepillo de alambre, elimine la suciedad y los residuos que se puedan haber acumulado en la pantalla del amortiguador de chispas.
8. Si la pantalla del amortiguador de chispas presenta signos de desgaste (está rasgada o rota, o tiene grandes agujeros), debe reemplazarla.
9. Coloque los componentes del amortiguador de chispas en el siguiente orden:
  - a - Coloque la pantalla del amortiguador de chispas sobre el tubo de escape del silenciador. Oprima la pantalla hasta que sobresalga completamente la base.
  - b - Coloque la abrazadera de banda del amortiguador de chispas sobre la pantalla y ajústela con un destornillador de punta plana.

## CHEQUEO Y AJUSTE DEL JUEGO DE VÁLVULAS

### ⚠ PRECAUCIÓN



**Chequeo y ajuste del juego de válvulas cuando el motor está frío.**

1. Remueva la tapa de balancines y remueva cuidadosamente el empaque. Si el empaque está roto o dañado, él deberá ser reemplazado.
2. Remueva la bujía de modo que el motor pueda ser girado fácilmente.
3. Gire el motor al punto muerto superior (TDC) del recorrido de compresión. Mirando por entre el agujero de la bujía, el pistón deberá estar arriba.

4. Los dos balancines deberán estar sueltos en el TDC del recorrido de compresión. Si no lo están, gire el motor 360°.

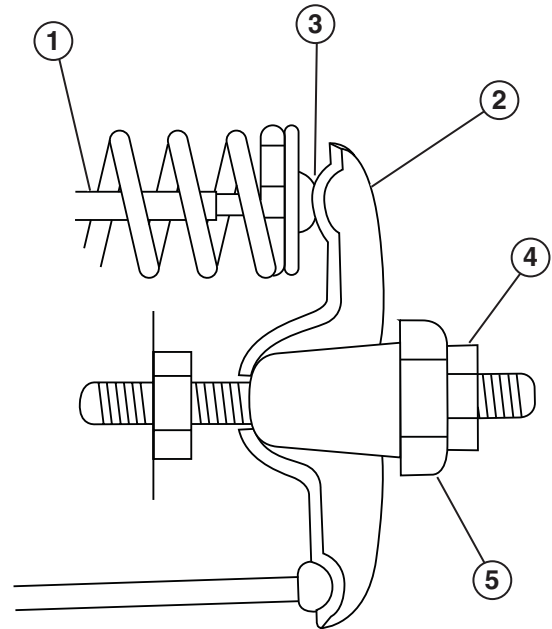


Figura 54

- |                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| 1 - Varilla de Empuje               | 4 - Contratuerca     |
| 2 - Balancín                        | 5 - Tuerca de Ajuste |
| 3 - Zona de Calibrador de Espesores |                      |

**Tabla 2: Juego de Válvulas Estándar**

Admisión	Escape
0,0035 – 0,0043 in. (0,09 – 0,11 mm)	0,0043 – 0,0051 in. (0,11 – 0,13 mm)

5. Inserte un calibrador de espesores entre el balancín y la varilla de empuje y verifique la holgura (Vea Figura 54). Vea la Table 2 para obtener las especificaciones del juego de las válvulas.
6. Si un ajuste es necesario, sujete la tuerca de ajuste y afloje la contratuerca.
7. Gire la tuerca de ajuste hasta obtener el juego correcto de la válvula. Cuando el juego de la válvula sea correcto, sostenga la tuerca de ajuste y apriete la contratuerca a un torque de 106 lbs. pul. (12 N·m).
8. Revise el juego de la válvula después de apretar la contratuerca.
9. Ejecute este procedimiento para las válvulas de admisión y de escape.
10. Instale la tapa de balancines, el empaque y la bujía.

## LIMPIEZA DEL INVERSOR

Es importante inspeccionar y limpiar el inversor antes de cada uso.

**Limpie todos los orificios de entrada y salida de aire del motor.** Compruebe que todos estos orificios estén limpios y no haya suciedad ni residuos a fin de asegurar que el motor no funcione en hot (caliente).

## ALMACENAMIENTO



### ADVERTENCIA



**Nunca almacene el inversor con combustible en el depósito en interiores o en una zona con ventilación insuficiente en la que los humos puedan entrar en contacto con una fuente de ignición como: 1) luz piloto de una estufa, calentador de agua, secador de ropa o cualquier otro artefacto a gas; o 2) chispa de un artefacto eléctrico.**

### AVISO

La gasolina que se almacena por tan sólo 60 días puede echarse a perder, provocando la formación de goma, barniz y acumulación corrosiva en las líneas de combustible, los conductos de combustible y el motor. Esta acumulación corrosiva limita la circulación de combustible, lo que evita que el motor arranque después de un período de almacenamiento prolongado.

Se deben tomar precauciones adecuadas para preparar el inversor para un almacenamiento.

1. Limpie el inversor como se detalla en *Limpieza del inversor en la página 42*.
2. Con sifón elimine toda la gasolina del tanque de la mejor manera posible.
3. Encienda el motor y deje que el inversor funcione hasta que toda la gasolina que haya quedado en las tuberías de combustible y el carburador se haya consumido y el motor se apague.
4. Drene todo el combustible remanente de la cubeta de flotación. Vea *Drenaje de la cubeta de flotación en la página 38*.
5. Cambie el aceite (Vea *Procedimiento para controlar el aceite del motor – WH1000i en la página 33 o Procedimiento para controlar el aceite del motor – Serie WH2000i en la página 34*).
6. Extraiga la bujía (Vea *Mantenimiento de bujía en la página 39*) y coloque alrededor de 1 cucharada de aceite en la apertura de la bujía de encendido. Mientras coloca una tela limpia sobre la abertura de la bujía de encendido, tire lentamente de la manija de retroceso para permitir que el motor gire varias veces. Así se distribuirá el aceite y se protegerá la pared del cilindro de la corrosión durante el almacenamiento.
7. Reemplace la bujía (Vea *Mantenimiento de bujía en la página 39*).
8. Traslade el inversor a un lugar limpio y seco para almacenarlo.

This Page Intentionally Left Blank



## PIEZAS DE SERVICIO

Piezas de servicio del modelo WH1000i



Figura 55

Artículo	WPP#	Descripción	Cantidad
1	260028	Filtro de combustible	1
2	260007	Conjunto de tapa de depósito de combustible	1
3	260002	Cubierta de bujía	1
4	260003	Bujía A5RTC (Torch)	1
5	260006	Cable de cebado	1
6	260005	Disyuntor de reinicio	1
7	260014	Interruptor de modo de eficiencia	1
8	260004	Arrancador de retroceso	1
9	260001	Puerta de mantenimiento	1
10	260000	Elemento de filtro de aire	1
11	260015	Tapón de llenado de aceite	1
12	260012	Soporte de goma	4
13	260008	Elemento de amortiguador de chispas	1
14	260009	Tapa de cierre, elemento amortiguador de chispas	1
15	260010	Juego de abrazaderas, Elemento de amortiguador de chispas	1
16	260011	Cubierta exterior del silenciador	1
17	260013	Luces indicadoras	1
18	260043	Válvula de combustible	1
19	260045	Motor y combustible botón de control	1
20	140082	Carburador	1
21	260054	Cubierta delantera (azul)	1
22	260056	Cubierta posterior (azul)	1

## Piezas de servicio de la serie WH2000i



Figura 56

Artículo	WPP#	Descripción	Cantidad
1	260060	Puerto USB doble	1
2	260005	Disyuntor de reinicio	1
3	260014	Interruptor de modo de eficiencia	1
4	260021	Cable de cebado	1
5	260039	Tomacorriente de 12 voltios DC – WH2000iXLT y WH2400i	1
6	260020	Arrancador de retroceso	1
7	260019	Cubierta de bujía (azul)	1
	260064	Cubierta de bujía (verde)	1
8	260003	Bujía A5RTC (Torch)	1
9	260017	Cubierta de llenado de aceite (azul)	1
	260065	Cubierta de llenado de aceite (verde)	1
10	260015	Tapón de llenado de aceite	1
11	260018	Cubierta de drenaje de combustible, carburador (azul)	1
	260063	Cubierta de drenaje de combustible, carburador (verde)	1
12	260026	Soporte de goma	4
13	260016	Elemento de filtro de aire	1
14	260007	Conjunto de tapa de depósito de combustible	1
15	260028	Filtro de combustible	1
16	260025	Cubierta exterior del silenciador	1
17	260024	Abrazadera de manguera	1
18	260023	Tapa de cierre, elemento amortiguador de chispas	1
19	260022	Elemento de amortiguador de chispas	1
20	260040	Tapa de la toma de aire	1
21	260043	Válvula de combustible	1
22	260045	Motor y combustible botón de control	1
23	140083	Carburador	1
24	260048	Cubierta delantera – modelo WH2000i (azul)	1
25	260051	Cubierta delantera – modelo WH2000iXLT (azul)	1
	260058	Cubierta delantera – modelo WH2400i (verde)	1
26	260052	Cubierta posterior (azul)	1
	260059	Cubierta posterior (verde)	1
27	260027	Luces indicadoras	1

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### ADVERTENCIA



Antes de intentar realizar el servicio o detectar los problemas del inversor, el propietario o el técnico de servicios deben leer primero el manual del propietario y comprender y respetar todas las instrucciones de seguridad. Si no se respetan todas las instrucciones, se pueden generar condiciones que pueden provocar la anulación de la certificación de la EPA o de la garantía del producto, lesiones personales graves, daños a la propiedad o incluso la muerte.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El motor está en funcionamiento pero no hay salida de energía eléctrica.	1. Se activó el disyuntor de reinicio.	1. Restablezca el disyuntor de reinicio ( <i>Vea la página 31</i> ).
	2. El conector de clavija del cable de suministro no está completamente conectado en el tomacorriente del inversor.	2. Controle que el conector de clavija esté firmemente conectado en el tomacorriente del inversor.
	3. El cable de suministro presenta una falla o está defectuoso.	3. Reemplace el cable de suministro.
	4. El artefacto eléctrico presenta una falla o está defectuoso.	4. Intente conectar un artefacto que sabe que funciona correctamente para verificar que el inversor produce energía eléctrica.
El motor no enciende o sigue funcionando mientras trata de encenderlo.	1. El inversor se quedó sin gasolina.	1. Agregue gasolina al inversor ( <i>Vea la página 28</i> ).
	2. La circulación de combustible está obstruida.	2. Inspeccione y limpie los conductos de suministro de combustible.
	3. La unidad se cebó en exceso.	3. Mueva la perilla de cebado hasta mitad del recorrido entre las posiciones <b>ON (encendido)</b> y <b>OFF (apagado)</b> .
	4. El filtro de aire está sucio.	4. Controle y limpie el filtro de aire ( <i>Vea las páginas 36-37</i> ).
	5. El interruptor de desconexión por nivel bajo de aceite no permite encender la unidad.	5. Controle el nivel de aceite y agregue más si es necesario ( <i>Vea las páginas 33-35</i> ).
	6. El capuchón de la bujía de encendido no está completamente conectado con la punta de la bujía.	6. Oprima firmemente la funda de la bujía para asegurar que dicha funda esté bien enganchada.
	7. La bujía de encendido está defectuosa.	7. Retire y controle la bujía de encendido. Reemplácela si está defectuosa ( <i>Vea las páginas 39-40</i> ).
	8. El amortiguador de chispas está sucio/obstruido.	8. Controle y limpie el amortiguador de chispas ( <i>Vea la página 40</i> ).
	9. El combustible está viejo.	9. Drene combustible y sustituya con combustible fresco.
	10. El sistema de combustible necesita cebado (WH1000i)	10. Ceebe el sistema de combustible ( <i>Vea la página 29</i> ).
El inversor deja de funcionar repentinamente.	1. El inversor se queda sin combustible.	1. Verifique el nivel de combustible ( <i>Vea la página 28</i> ). Agregue combustible si es necesario.
	2. El interruptor de desconexión por nivel bajo de aceite ha parado el motor.	2. Controle el nivel de aceite y agregue más si es necesario ( <i>Vea las páginas 33-35</i> ).
	3. La carga es excesiva	3. Restablezca el generador y reduzca la carga.
El motor funciona de manera errática, no mantiene RPM constantes.	1. Se dejó el cebador en la posición <b>ON (encendido)</b> .	1. Mueva el cebador hasta la posición <b>OFF (apagado)</b> .
	2. El filtro de aire está sucio.	2. Limpie el filtro de aire ( <i>Vea las páginas 36-37</i> ).
	3. Las cargas aplicadas pueden alternar entre encendido y apagado	3. Mientras las cargas aplicadas alternan, se pueden producir cambios en la velocidad del motor; es una condición normal.





**LOOK FOR OUR  
Little Johnny & How To  
VIDEOS ON >>**

*Videos that are both informative & kinda' humorous!*



SCAN here with your smart phone



## Owner's Manual

**Westpro Power Systems, LLC**  
W237 N2889 Woodgate Road, Unit B  
Pewaukee, WI 53072 USA

**Service Hotline: (855) 944-3571**  
**www.westpropower.com**

Models: WH1000i  
WH2000i - WH2000iXLT  
WH2400i Explorer Series

P/N 270018ES  
January 2016

®), WESTINGHOUSE, and INNOVATION YOU CAN BE SURE OF are trademarks of Westinghouse Electric Corporation. Used under license by Westpro Power Systems. All Rights Reserved.  
Content may change without notice.

