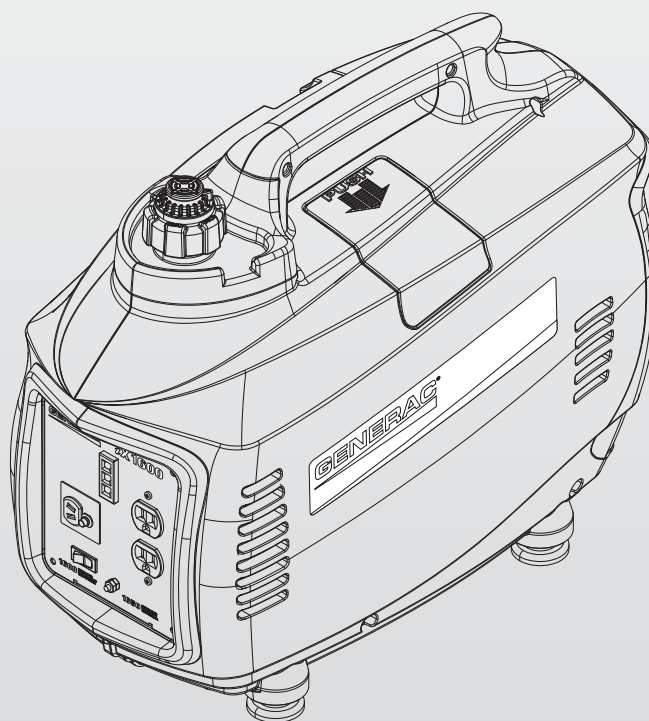




MODEL: 005842-0

iX 1400

Digital Inverter Generator Operator's Manual



⚠ DANGER!

- ⚠ DEADLY EXHAUST FUMES! ONLY use OUTSIDE far away from windows, doors and vents.**
- ⚠ NOT for use in critical life support applications.**
- ⚠ SAVE this Manual. Provide this manual to any operator of the generator.**

Table of Contents

Accessory Box	Inside Front Cover	Maintenance	9
Introduction.....	1	Generator Maintenance	9
Read this Manual Thoroughly	1	Generator Maintenance Schedule	9
Safety Rules	1	Cleaning the Generator	9
Standards Index	3	Engine Maintenance	10
General Information.....	4	Changing the Engine Oil	10
Specifications	4	Changing the Fuel Filter	10
Emissions Information.....	4	Changing the Spark Plug	11
Unit Identification	4	Transportation and Storage	11
Control Panel.....	5	Clean Spark Arrestor Screen	12
Operation	5	Troubleshooting	13
Pre-Use Check.....	5	Troubleshooting Guide.....	13
Starting the Generator	6		
Adding Loads	6		
Using the FlexPower™ Switch	7		
Using the 12 VDC Battery Charger	7		
Shutting Down	7		
Low Oil Level Shutdown.....	8		
Fueling the Generator	8		
To Fill the Fuel Tank	8		
Adding Engine Oil.....	8		
To Add Engine Oil to the Crankcase	8		

ACCESSORY BOX

Check all contents. If any parts are missing or damaged locate an authorized dealer at 1-888-436-3722.

Contents include:

- 1 bottle SAE 30 Oil
- Spark Plug Wrench
- Battery Charge Cable
- Oil Funnel
- Screwdriver

WARNING!

California Proposition 65

Engine exhaust and some of its constituents are known to the state of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

WARNING!

California Proposition 65

This product contains or emits chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

INTRODUCTION

Thank you for purchasing this model by Generac Power Systems, Inc. This model is a compact, high performance, air-cooled, engine driven generator designed to supply electrical power to operate electrical loads where no utility power is available or in place of utility due to a power outage.

READ THIS MANUAL THOROUGHLY

If any portion of this manual is not understood, contact the nearest Authorized Dealer for starting, operating and servicing procedures.

The operator is responsible for proper and safe use of the equipment. We strongly recommend that the operator read this manual and thoroughly understand all instructions before using the equipment. We also strongly recommend instructing other users to properly start and operate the unit. This prepares them if they need to operate the equipment in an emergency.

The generator can operate safely, efficiently and reliably only if it is properly located, operated and maintained. Before operating or servicing the generator:

- Become familiar with and strictly adhere to all local, state and national codes and regulations.
- Study all safety warnings in this manual and on the product carefully.
- Become familiar with this manual and the unit before use.

The manufacturer cannot anticipate every possible circumstance that might involve a hazard. The warnings in this manual, and on tags and decals affixed to the unit are, therefore, not all inclusive. If using a procedure, work method or operating technique that the manufacturer does not specifically recommend, ensure that it is safe for others. Also make sure the procedure, work method or operating technique utilized does not render the generator unsafe.

THE INFORMATION CONTAINED HEREIN WAS BASED ON MACHINES IN PRODUCTION AT THE TIME OF PUBLICATION. GENERAC RESERVES THE RIGHT TO MODIFY THIS MANUAL AT ANY TIME.

SAFETY RULES

Throughout this publication, and on tags and decals affixed to the generator, DANGER, WARNING, CAUTION and NOTE blocks are used to alert personnel to special instructions about a particular operation that may be hazardous if performed incorrectly or carelessly. Observe them carefully. Their definitions are as follows:

DANGER!

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

WARNING!

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

CAUTION!

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

NOTE:

Notes contain additional information important to a procedure and will be found within the regular text body of this manual.

These safety warnings cannot eliminate the hazards that they indicate. Common sense and strict compliance with the special instructions while performing the action or service are essential to preventing accidents.

Four commonly used safety symbols accompany the **DANGER**, **WARNING** and **CAUTION** blocks. The type of information each indicates is as follows:

 **This symbol points out important safety information that, if not followed, could endanger personal safety and/or property of others.**

 **This symbol points out potential explosion hazard.**

 **This symbol points out potential fire hazard.**

 **This symbol points out potential electrical shock hazard.**

GENERAL HAZARDS

- NEVER operate in an enclosed area, in a vehicle, or indoors EVEN IF doors and windows are open.
- For safety reasons, the manufacturer recommends that the maintenance of this equipment is carried out by an Authorized Dealer. Inspect the generator regularly, and contact the nearest Authorized Dealer for parts needing repair or replacement.
- Operate generator only on level surfaces and where it will not be exposed to excessive moisture, dirt, dust or corrosive vapors.
- Keep hands, feet, clothing, etc., away from drive belts, fans, and other moving parts. Never remove any fan guard or shield while the unit is operating.
- Certain parts of the generator get extremely hot during operation. Keep clear of the generator until it has cooled to avoid severe burns.
- Do NOT operate generator in the rain.
- Do not alter the construction of the generator or change controls which might create an unsafe operating condition.
- Never start or stop the unit with electrical loads connected to receptacles AND with connected devices turned ON. Start the engine and let it stabilize before connecting electrical loads. Disconnect all electrical loads before shutting down the generator.

Safety Rules

! Save These Instructions – The manufacturer suggests that these rules for safe operation be copied and posted near the unit's installation site. Safety should be stressed to all operators and potential operators of this equipment. If you loan this unit to anyone, be sure to also loan this Owner's Manual and advise that it be read thoroughly before operating the unit.

- When working on this equipment, remain alert at all times. Never work on the equipment when physically or mentally fatigued.
- Never use the generator or any of its parts as a step. Stepping on the unit can stress and break parts, and may result in dangerous operating conditions from leaking exhaust gases, fuel leakage, oil leakage, etc.

EXHAUST & LOCATION HAZARDS

- **Never operate in an enclosed area or indoors! NEVER use in the home, in a vehicle, or in partly enclosed areas such as garages, even if doors and windows are open! ONLY use outdoors and far from open windows, doors, vents, and in an area that will not accumulate deadly exhaust.**

⚠ DANGER	
Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES.	
Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.	
	
NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.	Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.

- The engine exhaust fumes contain carbon monoxide, which you cannot see or smell. This poisonous gas, if breathed in sufficient concentrations, can cause unconsciousness or even death.
- Adequate, unobstructed flow of cooling and ventilating air is critical to correct generator operation. Do not alter the installation or permit even partial blockage of ventilation provisions, as this can seriously affect safe operation of the generator. The generator **MUST** be operated outdoors.
- This exhaust system must be properly maintained. Do nothing that might render the exhaust system unsafe or in noncompliance with any local codes and/or standards.
- Always use a battery operated carbon monoxide alarm indoors, installed according to the manufacturers instructions.
- If you start to feel sick, dizzy, or weak after the generator has been running, move to fresh air **IMMEDIATELY**. See a doctor, as you could have carbon monoxide poisoning.

ELECTRICAL HAZARDS

- The generator produces dangerously high voltage when in operation. Avoid contact with bare wires, terminals, connections, etc., while the unit is running, even on equipment connected to the generator. Ensure all appropriate covers, guards and barriers are in place before operating the generator.
- Never handle any kind of electrical cord or device while standing in water, while barefoot or while hands or feet are wet. **DANGEROUS ELECTRICAL SHOCK MAY RESULT.**
- The National Electric Code (NEC) requires the frame and external electrically conductive parts of the generator be properly connected to an approved earth ground. Local electrical codes may also require proper grounding of the generator. Consult with a local electrician for grounding requirements in the area.
- Use a ground fault circuit interrupter in any damp or highly conductive area (such as metal decking or steel work).
- Do not use worn, bare, frayed or otherwise damaged electrical cord sets with the generator.
- In case of accident caused by electric shock, immediately shut down the source of electrical power. If this is not possible, attempt to free the victim from the live conductor. **AVOID DIRECT CONTACT WITH THE VICTIM.** Use a non-conducting implement, such as a rope or board, to free the victim from the live conductor. If the victim is unconscious, apply first aid and get immediate medical help.

FIRE HAZARDS

- **Gasoline is highly FLAMMABLE and its vapors are EXPLOSIVE. Do not permit smoking, open flames, sparks or heat in the vicinity while handling gasoline.**
- **Never add fuel while unit is running or hot.** Allow engine to cool completely before adding fuel.
- **Never fill fuel tank indoors.** Comply with all laws regulating storage and handling of gasoline.
- **Do not overfill the fuel tank. Always allow room for fuel expansion.** If tank is over-filled, fuel can overflow onto a hot engine and cause FIRE or an EXPLOSION. Never store generator with fuel in tank where gasoline vapors might reach an open flame, spark or pilot light (as on a furnace, water heater or clothes dryer). FIRE or EXPLOSION may result. Allow unit to cool entirely before storage.
- Wipe up any fuel or oil spills immediately. Ensure that no combustible materials are left on or near the generator. Keep the area surrounding the generator clean and free from debris and keep a clearance of five (5) feet on all side to allow for proper ventilation of the generator.
- Do not insert objects through unit's cooling slots.

- **Do not** operate the generator if connected electrical devices overheat, if electrical output is lost, if engine or generator sparks or if flames or smoke are observed while unit is running.
- Keep a fire extinguisher near the generator at all times.

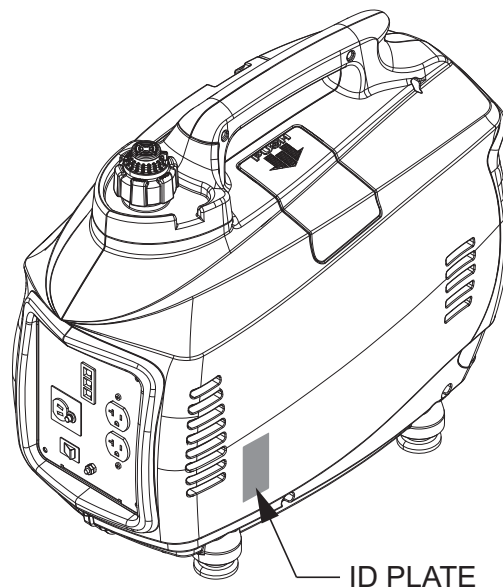
MODEL NO:	
SERIAL NO:	

STANDARDS INDEX

1. National Fire Protection Association (NFPA) 70: The NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC) available from www.nfpa.org
2. National Fire Protection Association (NFPA) 5000: BUILDING CONSTRUCTION AND SAFETY CODE available from www.nfpa.org
3. International Building Code available from www.iccsafe.org
4. Agricultural Wiring Handbook available from www.nerc.org , Rural Electricity Resource Council P.O. Box 309 Wilmington, OH 45177-0309
5. ASAE EP-364.2 Installation and Maintenance of Farm Standby Electric Power available from www.asabe.org, American Society of Agricultural & Biological Engineers 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085

This list is not all inclusive. Check with the Authority Having Local Jurisdiction (AHJ) for any local codes or standards which may be applicable to your jurisdiction.

Figure 1 - Generator ID Plate



General Information

SPECIFICATIONS

Engine Type	Single Cylinder, 4-Stroke
Engine Size	80cc
Starter Type	Recoil
Fuel Capacity/Type	0.73 Gal (2.77 L)/Unleaded
Oil Capacity	0.63 Qt (0.6L)
Runtime Full/Half Load	2.5/5.0 Hours
Spark Plug Type	BPR7HS
Spark Plug Gap	.030"
Dimensions L x W x H (in)	22 x 12 x 18
Weight Lb/kg	46.0/20.09
Maximum AC Output	1400W
Surge AC Output	1450W
AC Volts	120 VAC
Rated AC Current	11.6 A
Frequency	60 Hz
THD	3.0%
Insulation Class	Class B
Outlets	(2) 5-15R, (1) 12 VDC
DC Volts	12 VDC
Rated DC Current	5 A

NOTE:

Power output and runtime are influenced by many factors, some of which are fuel quality, ambient temperature and engine condition. Output decreases approximately 3.5% for each 1,000 feet above sea level and 1% for every 10 degrees above 60°F.

EMISSIONS INFORMATION

The Environmental Protection Agency (EPA) and California Air Resource Board (CARB) require that your generator comply with exhaust and evaporative emission standards. This generator is certified to meet the applicable EPA and CARB emission levels. Additional information regarding the requirements set by EPA and CARB is as follows:

It is important that you follow the maintenance specifications provided in this manual to ensure that your engine complies with the applicable emission standards for the duration of the engine's life. This engine is certified to operate on gasoline. The emission control system on your generator consists of the following:

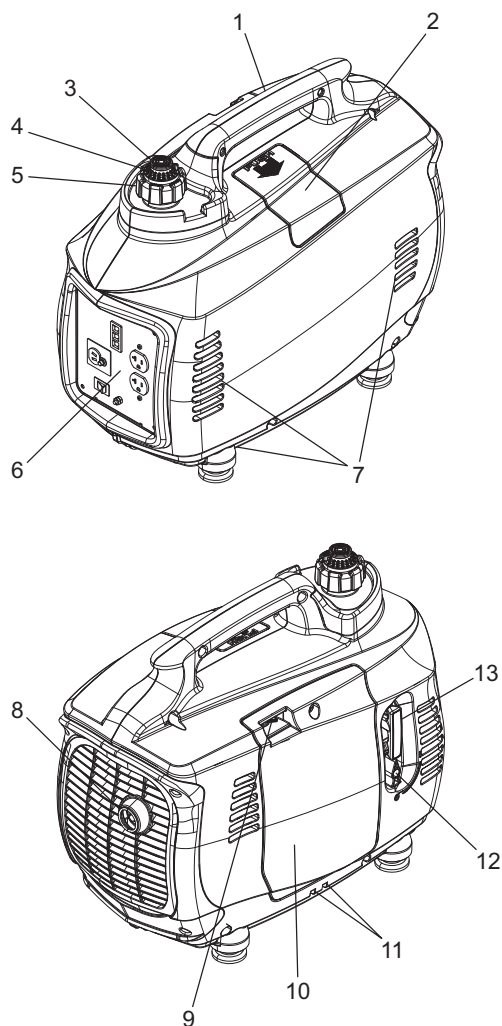
- Fuel System
 - ~ Fuel Tank
 - ~ Fuel Cap
 - ~ Carburetor
 - ~ Fuel Lines
- Evaporative Control System
 - ~ Carbon Canister
 - ~ Vapor Hoses
- Air Induction System
 - ~ Intake pipe/manifold
 - ~ Air cleaner
- Ignition System
 - ~ Spark plug
 - ~ Ignition module
- Exhaust System
 - ~ Pulse Air Injection Valve
 - ~ Muffler

The Emissions Compliance Period referred to on the Emissions Compliance Label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal and California emission requirements. See the table below to determine the compliance period for your generator. The displacement of your generator is listed on the Emissions Compliance Label.

UNIT IDENTIFICATION (Figure 2)

1. Carrying Handle: Lift the generator by this handle only.
2. Spark Plug Cover: Allows access to the engine spark plug.
3. Fuel System Primer: Used to prime the fuel system for starting.
4. Fuel Cap Pressure Valve: Allows air to enter the fuel tank to equalize pressure.
5. Fuel Tank Cap: Access to fuel tank for filling.
6. Control Panel: location of generator controls and output receptacles.
7. Air Intake Slats: Allows for cooling air to enter the housing.
8. Muffler: Lowers engine exhaust noise (includes the spark arrestor).
9. Choke: Cold engine starting aid
10. Left Side Service Cover: Allows access to air filter, fuel filter and oil fill.
11. Vent Hoses: Hoses allow venting of the carburetor.
12. Fuel Shutoff: Controls fuel supply to the carburetor.
13. Starter Rope: Pull rope for starting engine.

Figure 2 - Unit Identification



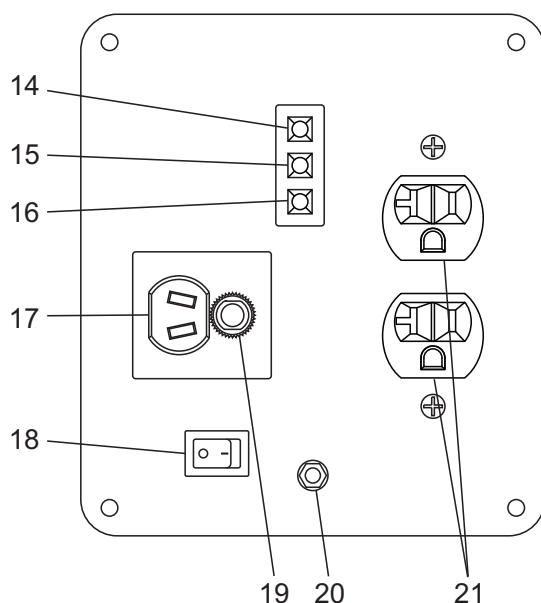
CONTROL PANEL (Figure 3)

14. LOW OIL LEVEL LED (yellow): Lights up when oil level is below safe operating level and the engine shuts down..
15. OVERLOAD LED (red): Lights up if the generator experiences a load greater than the rated output, low voltage, overheats or the powered circuit experiences a short. The output is stopped even though the engine keeps running.
16. READY LED (green): Indicates output from the generator unless there is a low oil or overload condition.
17. 12 VDC Plug: Connection for re-charging 12VDC automotive-style batteries while generator is in operation.
18. FlexPower™ Switch: This switch slows the engine speed when the load is reduced to save fuel and engine wear.
19. 12 VDC Circuit Breaker: Overload protection for the 12 VDC charging system.
20. Ground (Earth) Connection Lug: Grounding point for the generator; consult state and local electrical codes before use (floating ground).
21. 120 VAC Receptacles: Two (2) receptacles for connecting accessories.

NOTE:

Do not exceed the rated output of the generator.

Figure 3 - Control Panel



PRE-USE CHECK

Prior to starting the generator and adding loads, perform the following tasks:

1. Make sure the generator is on a firm, level (not to exceed 15° in any direction), non-combustible surface with at least five (5) feet of clearance on all sides.

⚠ DANGER!

Never operate in an enclosed area or indoors! NEVER use in the home, in a vehicle, or in partly enclosed areas such as garages, even if doors and windows are open! ONLY use outdoors and far from open windows, doors, vents, and in an area that will not accumulate deadly exhaust.

⚠ DANGER

Using a generator indoors **CAN KILL YOU IN MINUTES.**

Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.



NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.



Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.

2. Remove the fuel cap and check the fuel level. If fuel is needed, see the section "FUELING THE GENERATOR".
3. Remove the left side service cover and check the oil level by removing the oil filler cap. The oil level should be to the bottom of the threads on the oil fill pipe. If oil is needed, see the section "ADDING ENGINE OIL".
4. Replace and secure the left side service cover.
5. Make sure there are no loads connected to the generator.
6. The National Electric Code (NEC) requires the frame and external electrically conductive parts of the generator be properly connected to an approved earth ground. Proper grounding of the generator will prevent electrical shock in the event of a ground fault condition in the generator or in connected electrical devices. Proper grounding also helps dissipate static electricity, which often builds up in unguarded devices.
7. Local electrical codes may also require proper grounding of the generator.

⚠ CAUTION!

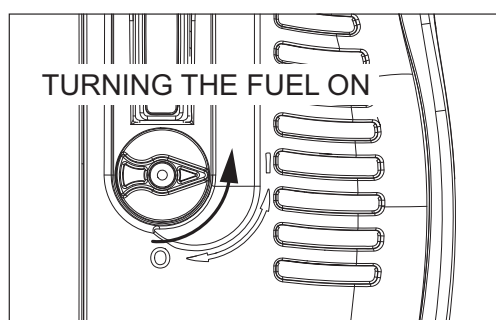
Starting the generator with accessories connected to the 120 VAC outlets will damage the generator and the connected accessories.

STARTING THE GENERATOR

Once the fuel and oil levels have been checked and it has been verified there are no loads connected, the generator may be started. Turn the FlexPower Switch OFF (O).

1. Open the fuel valve (Figure 4), located below the starter rope pull, by turning to the valve 90° counter-clockwise to the "ON" (I) position.
2. Pull up on the center of the fuel fill cap and prime the fuel system by depressing the plunger up to five (5) times with the vent closed (Figure 5 on next page).
3. Open the fuel tank vent on the top of the fuel fill cap by turning the center portion to the "ON" mark (Figure 6 on next page).
4. If the engine is cold or has not been run for some time, engage the choke by pushing the choke lever to the right.
5. Grip the handle for the pull starter and brace your other hand against the generator. Pull the rope slowly until resistance is felt, then pull the rope rapidly.

Figure 4 - Fuel Valve



6. If the engine does not start, repeat steps 2-5 until the engine fires and begins to run.
7. Carefully adjust the choke to approximately the ½ position until the engine begins to run smoothly, then push the lever all the way to the left (Figure 6).
8. Make sure the bottom of the generator is not blocked by sand, leaves, grass, etc. as the cooling vents are located on the bottom of the unit.

Figure 5 - Prime Fuel System

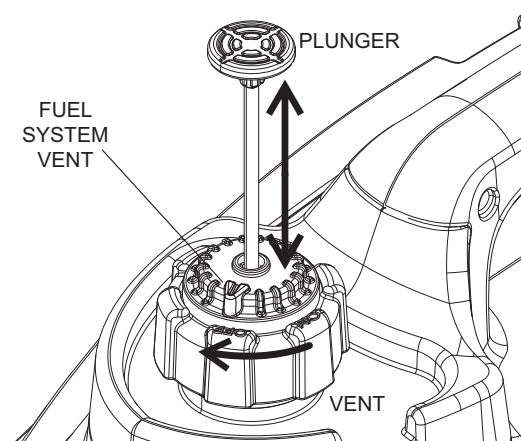
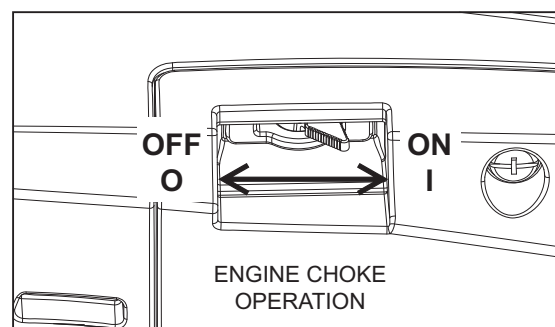


Figure 6 - Adjust Choke



ADDING LOADS

Once the generator has been running smoothly for 2-3 minutes, electrical loads can be added.

⚠ WARNING!

Do not use worn, bare, frayed or otherwise damaged electrical cord sets with the generator. Do not handle any kind of electrical device while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet.

1. There are two grounded 120 VAC duplex outlets on the front of the generator.
2. DO NOT overload the generator; if the red "overload" LED lights up and the accessories attached to the generator stop operating, stop the engine and reduce the load to the generator. Restart and apply reduced loads.
3. Consult the following table to estimate what can be powered by the generator.

Device	Running Watts
*Air Conditioner (12,000 Btu)	1700
*Air Conditioner (24,000 Btu)	3800
*Air Conditioner (40,000 Btu)	6000
Battery Charger (20 Amp)	500
Belt Sander (3")	1000
Chain Saw	1200
Circular Saw (6-1/2")	800 to 1000
*Clothes Dryer (Electric)	5750
*Clothes Dryer (Gas)	700
*Clothes Washer	1150
Coffee Maker	1750
*Compressor (1 HP)	2000
*Compressor (3/4 HP)	1800
*Compressor (1/2 HP)	1400
Curling Iron	700
*Dehumidifier	650
Disc Sander (9")	1200
Edge Trimmer	500
Electric Blanket	400
Electric Nail Gun	1200
Electric Range (per element)	1500
Electric Skillet	1250
*Freezer	700
*Furnace Fan (3/5 HP)	875

*Garage Door Opener	500 to 750
Hair Dryer	1200
Hand Drill	250 to 1100
Hedge Trimmer	450
Impact Wrench	500
Iron	1200
*Jet Pump	800
Lawn Mower	1200
Light Bulb	100
Microwave Oven	700 to 1000
*Milk Cooler	1100
Oil Burner on Furnace	300
Oil Fired Space Heater (140,000 Btu)	400
Oil Fired Space Heater (85,000 Btu)	225
Oil Fired Space Heater (30,000 Btu)	150
*Paint Sprayer, Airless (1/3 HP)	600
Paint Sprayer, Airless (handheld)	150
Radio	50 to 200
*Refrigerator	700
Slow Cooker	200
*Submersible Pump (1-1/2 HP)	2800
*Submersible Pump (1 HP)	2000
*Submersible Pump (1/2 HP)	1500
*Sump Pump	800 to 1050

* Allow three (3) times the listed running watts for starting these devices.

NOTE:

When an electric motor is started, the "OVERLOAD" LED may light up for up to five (5) seconds (this is normal). If it stays on, a fault has occurred. Remove all loads and shut down generator to reset the alarm. Restart the generator. If the "OVERLOAD" LED remains lit, contact a Generac Dealer for assistance.

USING THE FLEXPOWER™ SWITCH

When the accessories connected to the generator are going to be used intermittently (such as a hand drill), the FlexPower™ switch can be pushed to the "ON" (I) position. This will lower the generator engine speed when loads are not being applied, saving fuel, reducing engine wear and extending runtime.

USING THE 12 VDC BATTERY CHARGER

The 12 VDC receptacle may be used to recharge 12 VDC automotive batteries only. The DC charging output is not regulated. The circuit protector does not prevent over-charging a battery.

1. Connect the charging cable to the generator first, then the battery, ALWAYS connecting the red lead to positive (+) and the black to negative (-).

⚠ DANGER!

Do not permit smoking, open flame, sparks or any other source of heat around a battery. Wear protective goggles, rubber apron and rubber gloves when working around a battery. Battery electrolyte fluid is an extremely corrosive sulfuric acid solution that can cause severe burns. If a spill occurs, flush area with clear water immediately.

⚠ Storage batteries give off explosive hydrogen gas while recharging. An explosive mixture will remain around the battery for a long time after it has been charged. The slightest spark can ignite the hydrogen and cause an explosion. Such an explosion can shatter the battery and cause blindness or other serious injury.

⚠ NEVER reverse the polarity when connecting the battery terminals to the charging jack. Severe damage may occur to the generator and battery.

2. Keep the FlexPower™ switch in the "OFF" (O) position.
3. Start the generator and use it as normal. Charging time will vary with battery size and condition. Check the voltage at the battery terminals once the charging cable has been unplugged or the generator has been shut down.

NOTE:

This receptacle can not recharge 6-Volt batteries and can not be used to crank an engine having a discharged battery.

SHUTTING DOWN

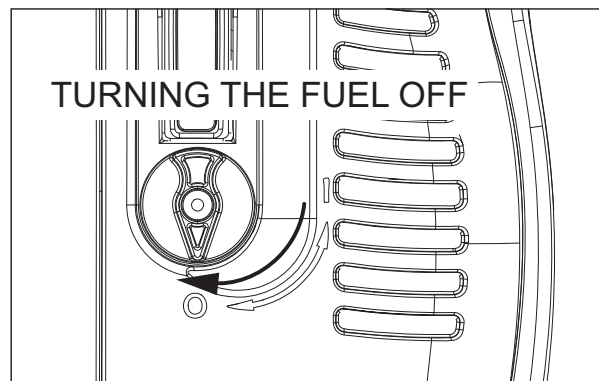
Once the generator is no longer needed it can be shut down.

1. Switch off any accessories connected to the generator. Unplug any cords to the 120 VAC duplex outlets or the 12 VDC plug.
2. Turn the fuel valve to the "OFF" (O) position (Figure 7). A switch behind the fuel valve grounds the ignition system, stopping the engine and the fuel supply is shut off.
3. Close the vent on the fuel cap.
4. Allow the generator to cool before moving or storing.

⚠ CAUTION!

⚠ Always allow the generator to cool off before storing. High temperatures will be present at the rear of the unit for some time after shutdown.

Figure 7 - Turn Off Fuel



LOW OIL LEVEL SHUTDOWN

This generator is equipped with a low oil level shut down. If the oil level in the engine crankcase drops below a pre-determined level, the engine will stop automatically and the "LOW OIL LEVEL" LED will light up.

Remove the Left Side Service Cover and check the oil level of the engine. Add or drain oil as necessary; refer to see the section "ADDING ENGINE OIL".

FUELING THE GENERATOR

Use care when fueling the generator. Only fill the fuel tank when the generator has cooled entirely. Use fresh unleaded gasoline with a minimum Research Octane Number (RON) of 87.

NOTE:

Do not use any gasoline containing more than 10% Ethanol. NEVER fill the fuel tank with E85 or a mixture of oil and gasoline designated for two-cycle engines.

⚠ DANGER!

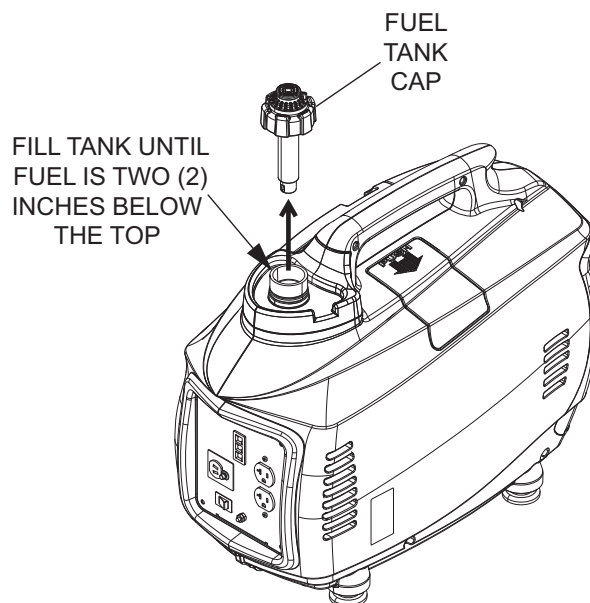
Do not light a cigarette or smoke when filling the fuel tank.

- ⚠ Gasoline is highly FLAMMABLE and its vapors are EXPLOSIVE. Do not permit smoking, open flames, sparks or heat in the vicinity while handling gasoline.**
- ⚠ Never fill fuel tank indoors. never fill fuel tank when engine is running or hot. avoid spilling gasoline on a hot engine. allow engine to cool entirely before filling fuel tank.**
- ⚠ Do not overfill the fuel tank. Always allow room for fuel expansion. If tank is over-filled, fuel can overflow onto a hot engine and cause FIRE or an EXPLOSION. Wipe up fuel spills immediately!**

TO FILL THE FUEL TANK

1. Remove the fuel tank cap.
2. Add fuel slowly, stopping about two (2) inches below the top of the filler neck.
3. Replace the fuel tank cap. Make sure the valve on the fuel cap is in the "OFF" position.
4. If the generator is going to be started, refer to the section "STARTING THE GENERATOR" for additional directions on priming the fuel system.

Figure 8 - Fuel Tank Cap

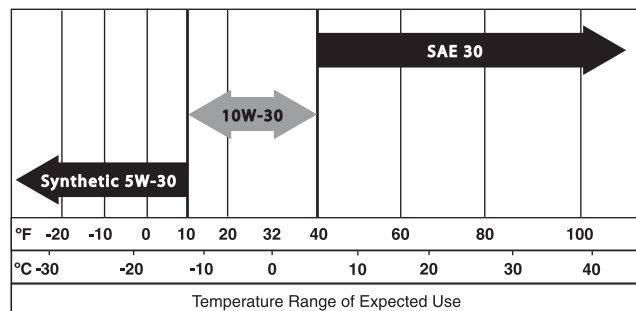


ADDING ENGINE OIL

All oil should meet minimum American Petroleum Institute (API) Service Class SJ, SL or better. Do not use any aftermarket additives.

Select the oil's viscosity grade according to the expected operating temperature.

- Above 40° F, use SAE 30
- Below 40° F to 10° F, use 10W-30
- Below 10° F, use synthetic 5W-30



TO ADD ENGINE OIL TO THE CRANKCASE

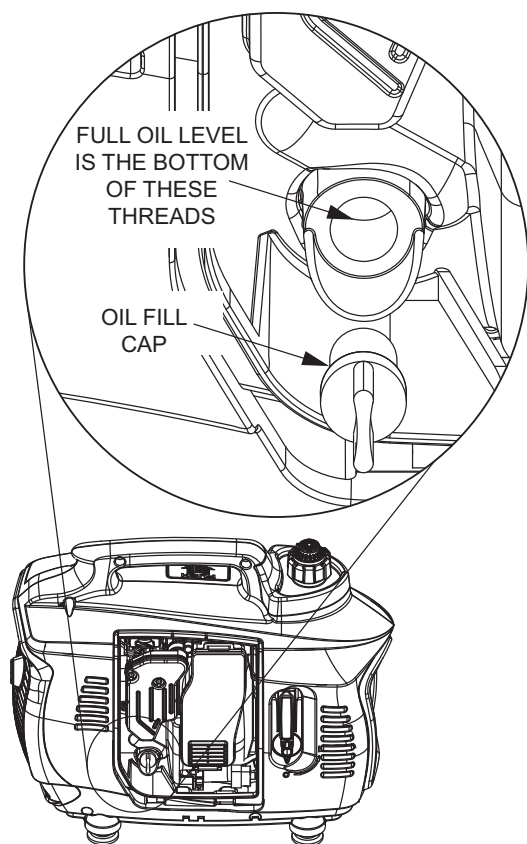
1. Place the unit on a firm, level surface (not to exceed 15° in any direction).
2. Remove the Left Side Service Cover.
3. Remove the oil fill cap located on the bottom of the engine crankcase.
4. Add the recommended engine oil slowly, stopping frequently to check the level. The full level is the base of the threads in the filler neck. DO NOT OVERFILL!

5. Replace the oil fill cap and tighten.
6. Always check the oil level before starting the generator engine.

⚠ CAUTION!

! DO NOT overfill the engine crankcase with oil. High oil pressure may result, causing premature engine wear and damage.

Figure 9 - Oil Fill



NOTE:

DO NOT use a garden hose to clean the generator. Water can enter the engine fuel system and cause problems. In addition, if water enters the generator through cooling air slots, some water will be retained in voids and crevices of the rotor and stator winding insulation. Water and dirt buildup on the generator internal windings will eventually decrease the insulation resistance of these windings.

GENERATOR MAINTENANCE SCHEDULE

Follow the recommended service schedule; to order replacement parts call 1-888-436-3722.

	Each Use	Every 100 Hours	Every 6 Months	Each Year
Fuel Level	X			
Oil Level	X			
Check Air Filter	X			
*Change Engine Oil		X		
**Clean Air Filter		X		
Check Spark Plug			X	
Check Muffler			X	
Inspect and Clean Spark Arrestor				X
Replace Spark Plug				X
Replace Fuel Filter				X
* Perform initial oil change after the first five (5) hours of operation				
** Clean the air filter more often if operating in dusty or sandy conditions. Replace as necessary.				
*** Inspect and clean every 50 hour of operation.				

GENERATOR MAINTENANCE

Proper care will ensure maximum performance of your generator. Generator maintenance consists of keeping the unit clean and dry. Operate and store the unit in a clean dry environment where it will not be exposed to excessive dust, dirt, moisture or any corrosive vapors.

Cooling air slots in the generator must not become clogged with snow, leaves, or any other foreign material.

Check the cleanliness of the generator frequently and clean when dust, dirt, oil, moisture or other foreign substances are visible on its exterior surface.

NOTE:

Never insert any object or tool through the air cooling slots, even if the engine is not running.

CLEANING THE GENERATOR

1. Use a damp cloth to wipe exterior surfaces clean.
2. A soft, bristle brush may be used to loosen caked on dirt, oil, etc.
3. A vacuum cleaner may be used to pick up loose dirt and debris.
4. Low pressure air (not to exceed 25 psi) may be used to blow away dirt. Inspect cooling air slots and openings on the generator. These openings must be kept clean and unobstructed.
5. Inspect the vent hoses on the left side of the generator. Make sure the hoses protrude through the slots below the door and that the ends are open and free of debris.

ENGINE MAINTENANCE

NOTE:

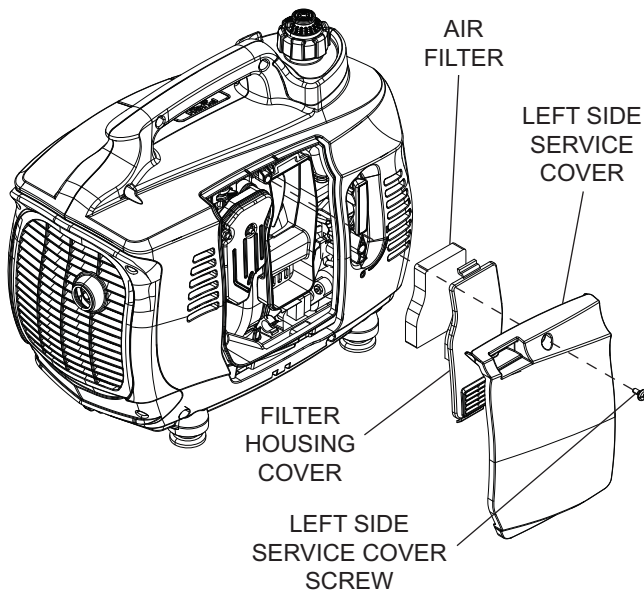
Only work on a generator that has cooled completely.

Inspect the oil level and air filter condition each time you are going to use the generator. To check the air filter and oil level the left side service cover must be removed; use a screwdriver to loosen the screw securing the cover and remove.

The air filter is located behind a cover for the air box (Figure 10). Push the tab on the bottom of the air box upwards to release the cover. To service the air cleaner:

1. Remove the air cleaner. Tap the element to shake loose any large particles.
2. Wash the element in soapy water. Squeeze the filter dry in clean cloth (DO NOT TWIST).
3. Soak the filter element in clean engine oil. Squeeze the excess oil from the filter, leaving a light coating.
4. Clean air cleaner housing and cover before re-installing the filter element.

Figure 10 - Air Filter



CHANGING THE ENGINE OIL

⚠ CAUTION!

Hot oil may cause burns. Allow engine to cool entirely before draining oil. Avoid prolonged or repeated skin exposure with used oil. Thoroughly wash exposed areas with soap.

Change the engine oil after the first five (5) hours of operation. Change the engine oil every 100 hours thereafter. To change the engine oil:

⚠ CAUTION!

Change the oil only when the fuel tank is low or nearly empty. Tipping the generator with a full fuel tank may cause fuel leakage.

1. Place the generator over a drain pan and remove the drain plug. Tip the generator on its side to drain the used oil from the crankcase.

NOTE:

To make draining the oil easier, a 6" length of vinyl (PVC) hose with an inside diameter of 1.25" (32mm) may be placed over the drain lip.

2. Tip the generator upright once the oil has finished draining. Replace the engine oil with the proper grade called out in Section "ADDING ENGINE OIL", then replace the drain plug.

CHANGING THE FUEL FILTER

Locate the fuel filter, just below the engine intake housing (Figure 11). Make sure the Fuel Shutoff is in the "OFF" (O) position.

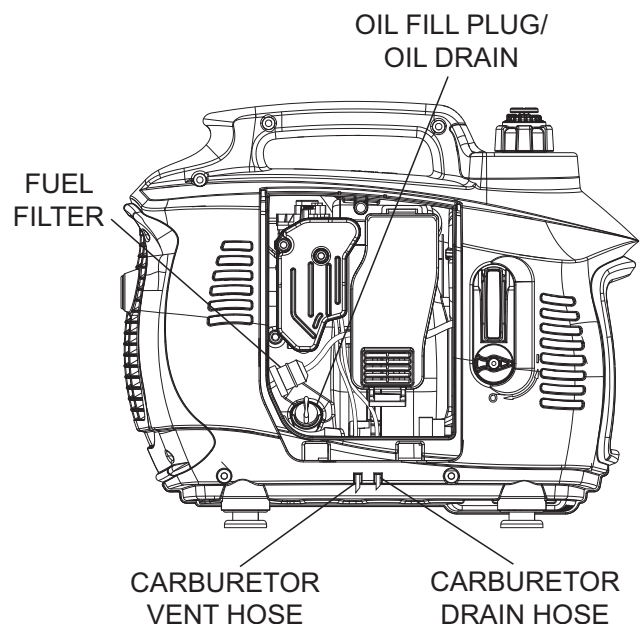
1. Remove the pinch clamps securing the fuel filter. Pull the hoses free.

⚠ WARNING!

Wipe up any fuel spills immediately! Do not smoke or replace the fuel filter near sparks or open flame!

2. Replace the used filter with a new one. Push the fuel hoses onto the barbed filter fittings until they are seated completely.
3. Replace the clamps, making sure they are seated on the fittings.

Figure 11 - Fuel Filter

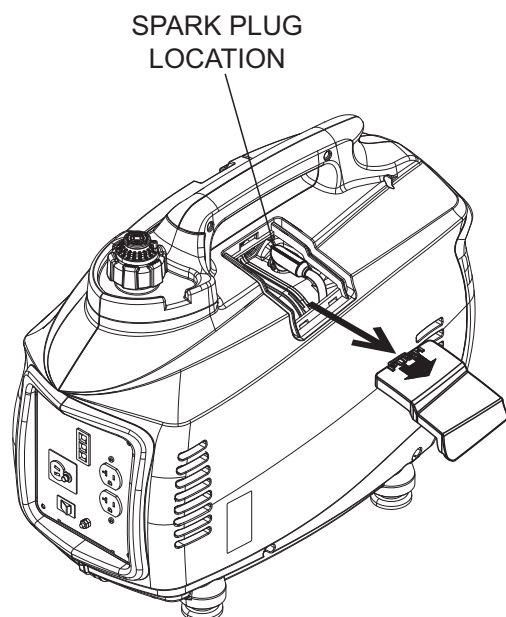


CHANGING THE SPARK PLUG

Replace the spark plug each year, regardless of how many hours the generator has been run. Use a NGK BPR7HS that has been gapped to .030" (.76mm). To replace the spark plug:

1. Remove the spark plug cover on the top right side of the generator, just below the handle (Figure 12).
2. Carefully pull the spark plug lead from the spark plug. Use a socket wrench to remove the spark plug.
3. Install the new spark plug into the cylinder head. Tighten the spark plug to 15 ft/lb.
4. Replace the spark plug lead, making sure it is fully seated.
5. Replace the spark plug cover.

Figure 12 - Replace Spark Plug



TRANSPORTATION AND STORAGE

Transport or store the generator only if it has cooled completely. Make sure the fuel valve and the vent on the fuel cap are both in the OFF ("O") position.

It is important to prevent gum deposits from forming in essential fuel system parts such as the carburetor, fuel hose or tank during long-term storage. Also, experience indicates that alcohol-blended fuels (called gasohol, ethanol or methanol) can attract moisture, which leads to separation and formation of acids; these acids gas can damage the fuel system of an engine while in storage.

To avoid engine problems, the use of a commercial fuel stabilizer prior to storage is recommended. Follow the manufacturer's instructions when adding the fuel stabilizer.

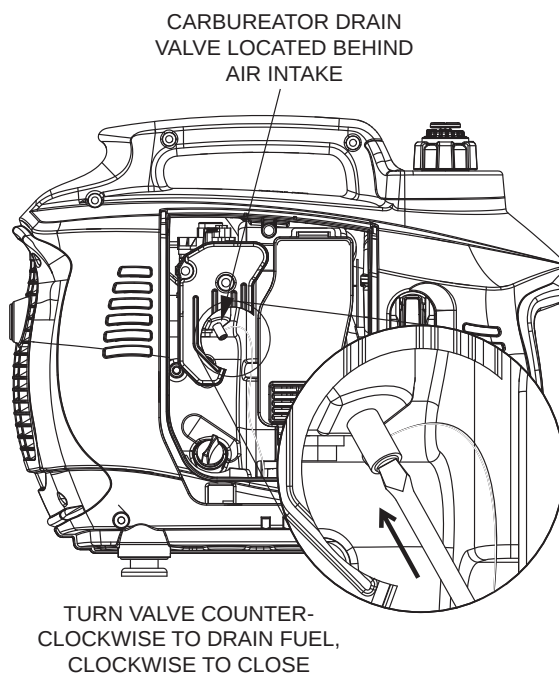
If the generator is going to be stored for more than six (6) months, the generator should be prepared as follows:

1. Remove all gasoline from the fuel tank.
2. Start and run engine until engine stops from lack of fuel or open the valve on carburetor bowl (Figure 13), and allow gasoline to drain down tube into a receptacle. Discard appropriately. Be sure to close the valve once the gasoline has drained.
3. After the engine cools down, drain oil from crankcase. Refill with recommended grade.
4. Remove spark plug and pour about 1/2 ounce (15 ml) of engine oil into the cylinder. Cover spark plug hole with rag. Pull the starting rope several times to coat the cylinder wall with engine oil.
5. Install and tighten the spark plug.
6. Clean the generator outer surfaces. Check that cooling air slots and openings on generator are open and unobstructed.
7. Store the unit in a clean, dry place.

Do not store gasoline from one season to another.

If possible, store the unit indoors and cover it to give protection from dust and dirt.

Figure 13 - Carburetor Drain Valve



CLEAN SPARK ARRESTOR SCREEN

The engine exhaust muffler has a spark arrestor screen. Inspect and clean the screen every 50 hours of operation or once each year, whichever comes first.

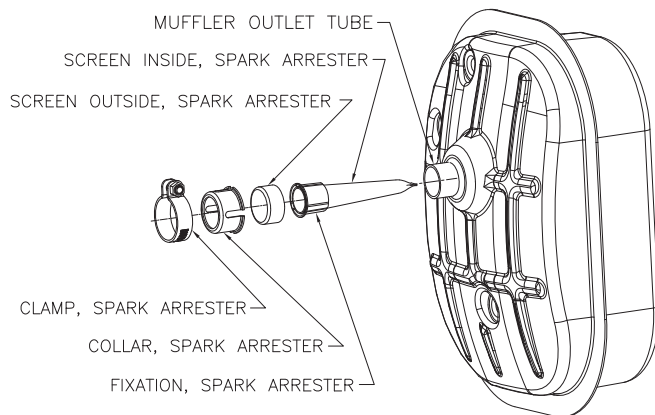
NOTE:

If using the generator on any forest covered, brush covered unimproved land, it MUST BE equipped with a spark arrestor. The spark arrestor must be maintained in good condition by the owner/operator.

Clean and inspect the spark arrestor as follows:

- Remove the screen retainer by removing the retainer clamp.
- Slide the spark arrestor screen out from the muffler outlet tube.
- Inspect screen and replace if torn, perforated or otherwise damaged. Do NOT use a defective screen. If screen is not damaged, clean with a commercial solvent.
- Replace the screen and retainer and secure with retainer clamp.

Figure 14 - Spark Arrestor Screen



TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Engine won't start.	1. No fuel in tank. 2. Fuel valve turned off. 3. Defective spark plug. 4. Plugged fuel filter. 5. Defective or stuck engine stop switch.	1. Add fuel to tank. 2. Turn fuel valve on. 3. Replace spark plug. 4. Replace fuel filter. 5. Replace engine start switch.
Engine starts, then shuts down.	1. Low fuel level. 2. Fuel tank vent closed. 3. Incorrect engine oil level. 4. Contaminated fuel. 5. Defective low oil level switch. 6. Defective ignition coil.	1. Add fuel to tank. 2. Open fuel tank vent. 3. Check engine oil level, add or drain as needed. 4. Replace fuel filter. 5. Replace Low Oil Level switch. 6. Replace ignition coil.
Engine starts, then runs rough.	1. Choke is stuck or left on. 2. Dirty or clogged air filter. 3. Defective or dirty spark plug. 4. Dirty fuel filter. 5. Defective FlexPower switch.	1. Turn choke off. 2. Clean or replace the air filter element. 3. Replace spark plug. 4. Replace fuel filter. 5. Replace FlexPower switch.
No AC output.	1. Generator is overloaded (OVERLOAD LED is on). 2. AC voltage is low (OVERLOAD LED is on). 3. Inverter module is overheated (OVERLOAD LED is on). 4. Short circuit in load (OVERLOAD LED is on). 5. Defective inverter assembly.	1. Shut down generator to reset module. Reduce loads and restart generator. 2. Verify vent is open and choke is OFF. 3. Verify service door is ON. Let cool for 15 minutes and restart generator. 4. Verify condition of any extension cords and all loads being powered. 5. Replace inverter assembly.
No DC output. **	1. DC circuit breaker is open. 2. Defective DC circuit breaker. 3. Defective rectifier.	1. Reset DC circuit breaker. 2. Replace DC circuit breaker. 3. Replace rectifier.
Fuel leaks from drain hoses.	1. Fuel system over primed (flooded). 2. Carburetor drain in bowl is not closed.	1. Turn vent in cap ON and let generator sit 15 minutes before restarting. 2. Turn valve clockwise to close.

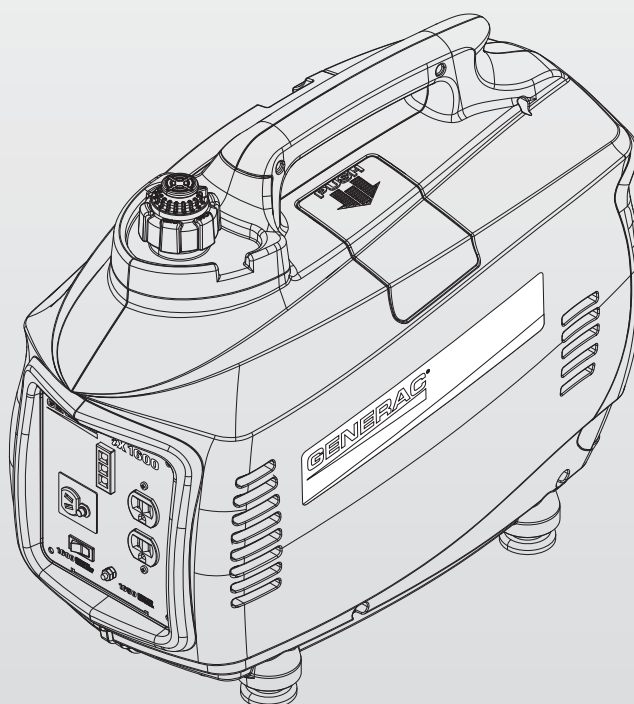
* Engine speed increases and decreases — This is normal as the generator starts up and as loads vary.

** Verify FlexPower Switch is in the "O" OFF position.

MODELO: 005842-0

iX 1400

Manual del Usuario del Generador Inversor Digital



⚠ PELIGRO

- ⚠ ¡GASES DE ESCAPE MORTALES! ¡Utilícelo SOLAMENTE al AIRE LIBRE y lejos de ventanas, puertas y respiraderos!**
- ⚠ NO diseñado para uso en aplicaciones de soporte de vida crítica.**
- ⚠ GUARDE este Manual. Proporcione este manual a cualquier operador del generador.**

Contenido

Caja de accesorios	Dentro de la portada
Introducción	1
Lea este manual en su totalidad.....	1
Reglas de Seguridad	1
Índice de normas	3
Información general.....	4
Especificaciones	4
Información de las emisiones.....	4
Identificación de la unidad.....	4
Panel de control	5
Operación	5
Verificación antes de arrancar	5
Cómo arrancar el generador.....	6
Cómo agregar cargas.....	6
Cómo usar el interruptor FlexPower™	7
Cómo usar el cargador de batería de 12 VCD	7
Cómo apagarlo	7
Paro por bajo nivel de aceite	8
Cómo cargar combustible al generador	8
Para llenar el depósito de combustible	8
Cómo agregar aceite al motor	8
Para añadir aceite de motor al cárter del motor	8

Mantenimiento	9
Mantenimiento del generador	9
Programa de mantenimiento del generador.....	9
Limpieza del generador	9
Mantenimiento del motor.....	10
Cambio del aceite de motor	10
Cambio del filtro de combustible	10
Cambio de la bujía	11
Transporte y almacenamiento	11
Limpieza del filtro del supresor de chispas	12
Localización y corrección de fallas	13
Guía de detección de problemas	13

CAJA DE ACCESORIOS

Compruebe todo el contenido. Si algunas piezas faltan o están dañadas, localice a un distribuidor autorizado llamando al 1-888-436-3722.

El paquete incluye:

- 1 bote de aceite SAE 30
- Embudo para aceite
- Llave para bujías
- Destornillador
- Cable de carga de batería

ADVERTENCIA!

Proposición 65 de California

El escape del motor y algunos de sus componentes son conocidos por el Estado de California como causa de cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

ADVERTENCIA!

Proposición 65 de California

Este producto contiene o emite sustancias químicas que son conocidas por el Estado de California como causa de cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar este generador portátil de Generac Power Systems, Inc. Este modelo es un generador compacto, de alto rendimiento, enfriado por aire y accionado por un motor que está diseñado para suministrar corriente eléctrica para impulsar cargas eléctricas donde no esté disponible el servicio público eléctrico o en lugar del servicio público eléctrico por un apagón.

LEA ESTE MANUAL EN SU TOTALIDAD

Si cualquier parte de este manual no se entiende, contacte al Distribuidor Autorizado más cercano para obtener información sobre los procedimientos de arranque, operación y mantenimiento.

El operador es responsable del uso apropiado y seguro del equipo. Recomendamos encarecidamente que el operador lea este manual y comprenda a fondo todas las instrucciones antes de usar el equipo. También recomendamos encarecidamente darle instrucciones a otros usuarios sobre cómo arrancar y operar correctamente la unidad. Esto los preparará en caso de que necesiten operar el equipo en una emergencia.

El generador puede operar de forma segura, eficiente y confiable solamente si se sitúa, opera y mantiene correctamente. Antes de operar o dar mantenimiento al generador:

- Familiarícese con todos los códigos y regulaciones locales, estatales y nacionales, y sigalas al pie de la letra.
- Estudie cuidadosamente todas las advertencias de seguridad en este manual y en el producto.
- Familiarícese con este manual y con la unidad antes de usarla.

El fabricante no puede anticipar cada circunstancia posible que pueda implicar un riesgo. Las advertencias en este manual, y en las etiquetas y calcomanías en la unidad son, por lo tanto, no exhaustivas. Si usa un procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que el fabricante no recomiende específicamente, cerciórese de que es seguro para otros. También asegúrese de que el procedimiento, método de trabajo o técnica de operación utilizada no haga que el generador sea inseguro.

LA INFORMACIÓN INCLUIDA EN EL PRESENTE SE BASA EN LAS MÁQUINAS EN PRODUCCIÓN A LA HORA DE LA PUBLICACIÓN. GENERAC SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR ESTE MANUAL EN CUALQUIER MOMENTO.

REGLAS DE SEGURIDAD

En esta publicación, y en las etiquetas y calcomanías en el generador, los recuadros de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA se utilizan para alertar al personal de instrucciones especiales sobre una operación en particular que pueda ser peligrosa si se realiza incorrecta o negligentemente. Obsérvelos cuidadosamente. Sus definiciones son como sigue:

PELIGRO

Indica una situación o acción peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar la muerte o una lesión grave.

ADVERTENCIA

Indica una situación o acción peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o una lesión grave.

CUIDADO

Indica una situación o acción peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar una lesión menor o moderada.

NOTA:

Las Notas contienen información adicional importante para un procedimiento y se incluyen dentro del cuerpo del texto de este manual.

Estas advertencias de seguridad no pueden eliminar los peligros que indican. El sentido común y el estricto cumplimiento con las instrucciones especiales mientras realiza la acción o el servicio son esenciales para la prevención de accidentes.

Cuatro símbolos de seguridad de uso frecuente acompañan los cuadros de **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** y **PRECAUCIÓN**. El tipo de información que cada uno indica es como sigue:

 **Este símbolo señala información de seguridad importante que, si no se sigue, podría poner en peligro la seguridad personal y/o las propiedades de terceros.**

 **Este símbolo indica el riesgo de posible explosión.**

 **Este símbolo indica el riesgo de posible incendio.**

 **Este símbolo indica el riesgo de posible descarga eléctrica.**

PELIGROS GENERALES

- NUNCA opere en un área cerrada o en interiores, en un vehículo, incluso si las puertas y ventanas están abiertas.
- Por razones de seguridad, el fabricante recomienda que el mantenimiento de este equipo se realice por un Distribuidor Autorizado. Examine el generador regularmente, y contacte al Distribuidor Autorizado más cercano para las piezas que necesitan repararse o reemplazarse.
- Sólo opere el generador en superficies niveladas y donde no esté expuesto a humedad, suciedad, polvo o vapores corrosivos, en exceso.
- Mantenga las manos, pies, ropa, etc, alejados de las bandas de impulsión, de los ventiladores y de otras piezas móviles. Nunca quite alguna guarda o blindaje de los ventiladores mientras la unidad está en operación.
- Ciertas piezas del generador se calientan demasiado durante la operación. Manténgase alejado del generador hasta que se haya enfriado para evitar quemaduras graves.
- NO opere el generador en la lluvia.
- No modifique la estructura del generador ni cambie los controles puesto que podría crear una condición de funcionamiento insegura.
- Nunca arranque o pare la unidad con las cargas eléctricas conectadas a los tomacorrientes Y con los dispositivos conectados ENCENDIDOS. Arranque el motor y déjelo estabilizarse antes de conectar las cargas eléctricas. Desconecte todas las cargas eléctricas antes de apagar el generador.
- Al trabajar en este equipo, permanezca alerta todo el tiempo. Nunca realice trabajos en el equipo cuando esté cansado físicamente o mentalmente.

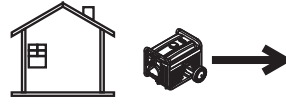
Reglas de seguridad

! Guarde estas instrucciones – El fabricante sugiere que estas reglas para la operación segura se copien y se coloquen cerca del sitio de instalación de la unidad. Se debe hacer hincapié de la seguridad a todos los operadores y a los posibles operadores de este equipo. Si presta esta unidad a alguien, asegúrese también de prestarle este Manual del Propietario a la persona y aconséjele que debe ser leído por completo antes de operar la unidad.

- Nunca utilice el generador o ninguna de sus piezas como escalón. Si se para sobre la unidad puede ejercer presión y romper piezas, y esto puede generar condiciones de funcionamiento peligrosas como fugas de gases de escape, fugas de combustible, fugas de aceite, etc.

PELIGROS DEL ESCAPE Y DE LA UBICACIÓN

- **¡Nunca opere en áreas cerradas o interiores! ¡NUNCA opere en un área cerrada, en un vehículo, o en el interior AUNQUE las puertas y ventanas están abiertas! Úselo SÓLO en exteriores y lejos de ventanas abiertas, puertas, ductos de ventilación y en áreas que no acumularán el mortal gas del escape.**

! PELIGRO	
El uso del generador en ambientes cerrados PUEDE MATARLO EN MINUTOS.	
El los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono. Este es un venenos que no se puede ver ni oler.	
	
NUNCA lo utilice dentro de una casa o garaje, INCLUSO SI las puertas y las ventanas están abiertas.	Utilícelo SOLAMENTE al aire libre y lejos de ventanas, puertas, respiraderos.

- Los gases de escape del motor contiene monóxido de carbono, que no se puede ver ni oler. Este gas venenoso, si es inhalado en concentraciones altas, puede causar inconsciencia o incluso la muerte.
- El flujo adecuado y sin obstrucciones del aire de enfriamiento y de ventilación es esencial para el correcto funcionamiento del generador. No modifique la instalación ni permita algún bloqueo, incluso parcial, de los componentes de la ventilación, ya que esto puede afectar seriamente la operación segura del generador. El generador SE DEBE poner en funcionamiento al aire libre.
- Este sistema de escape debe recibir el mantenimiento correcto. No haga nada que pueda hacer que el dispositivo de escape sea inseguro o que no cumpla con los códigos o normas locales.
- Utilice siempre una alarma a pilas para detección del monóxido de carbono en interiores, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Si comienza a sentirse enfermo, mareado o débil después de que el generador esté en funcionamiento, trasládese a un lugar con aire fresco INMEDIATAMENTE. Visite a un doctor, pues podría sufrir de intoxicación por monóxido de carbono.

PELIGROS ELÉCTRICOS

- El generador produce un voltaje peligrosamente alto cuando está en funcionamiento. Evite tocar alambres pelados, los terminales, las conexiones, etc. mientras la unidad está en funcionamiento, incluso en el equipo conectado al generador. Asegúrese de que todas las cubiertas, guardas y barreras adecuadas estén colocadas en su sitio antes de hacer funcionar el generador.
- Nunca manipule ningún tipo de cable o dispositivo eléctrico mientras esté parado en agua, mientras esté descalzo, o mientras tenga las manos o los pies mojados. **PUEDE SUFRIR UNA DESCARGA ELÉCTRICA PELIGROSA.**
- El Código Eléctrico Nacional (NEC) requiere que el marco y las partes conductoras del exterior del generador estén conectadas correctamente a una tierra aprobada. Los códigos eléctricos locales pueden también requerir que el generador se ponga a tierra adecuadamente. Consulte con un electricista local sobre los requerimientos de puesta a tierra en su área.
- Utilice un interruptor de circuito por falla a tierra en áreas húmedas o altamente conductivas (como los trabajos en pisos metálicos o en herrería).
- No use cables eléctricos gastados, pelados, quemados o dañados de alguna otra forma con el generador.
- En caso de un accidente ocasionado por descarga eléctrica, corte inmediatamente la fuente de corriente eléctrica. Si esto no es posible, intente liberar a la víctima del conductor vivo. **EVITE EL CONTACTO DIRECTO CON LA VÍCTIMA.** Utilice un instrumento no conductor, tal como una cuerda o una tabla, para liberar a la víctima del conductor vivo. Si la víctima está inconsciente, aplique los primeros auxilios y consiga ayuda médica inmediatamente.

RIESGOS DE INCENDIOS

- **La gasolina es altamente INFLAMABLE y sus vapores son EXPLOSIVOS. No permita fumar, llamas abiertas, chispas o calor a su alrededor mientras manipula la gasolina.**
- **Nunca añada combustible mientras la unidad está en funcionamiento o caliente.** Permita que el motor se enfríe totalmente antes de añadir combustible.
- **Nunca llene el depósito de combustible en interiores.** Cumpla con todas las leyes que regulan el almacenamiento y el manejo de la gasolina.
- **No sobrellene el depósito de combustible. Siempre deje espacio para la dilatación del combustible.** Si se sobrellena el depósito, el combustible puede desbordarse sobre el motor caliente y causar un INCENDIO o una EXPLOSIÓN. Nunca almacene el generador con combustible en el depósito donde los vapores de gasolina pueden llegar a una llama abierta, una chispa o un piloto (como en un horno, calentador de agua o un secadora de ropa). Puede suceder un INCENDIO o una EXPLOSIÓN. Permita que la unidad se enfríe totalmente antes de almacenarla.
- Limpie los derrames de combustible o aceite inmediatamente. Asegúrese de que no se dejen materiales combustibles sobre o cerca del generador. Mantenga el área alrededor del generador limpia y libre de desechos y deje un espacio de cinco (5) pies a cada lado para permitir la adecuada ventilación del generador.
- No inserte objetos a través de las ranuras de enfriamiento de la unidad.

- **No opere** el generador si los dispositivos eléctricos conectados se recalientan, si se pierde la corriente de salida, si el motor o el generador generan chispas o si se observan llamas o humo mientras la unidad está en funcionamiento.
- Tenga un extintor cerca del generador en todo momento.

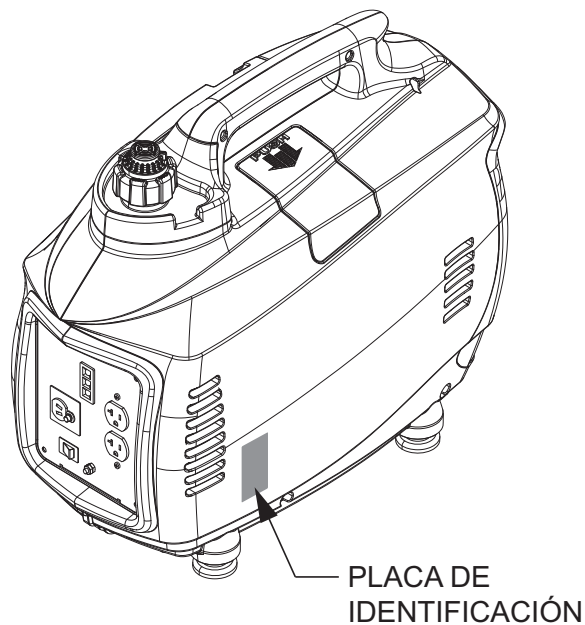
ÍNDICE DE NORMAS

1. Asociación nacional de protección contra incendios (NFPA) 70: El CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (NEC) disponible en www.nfpa.org
2. Asociación nacional de protección contra incendios (NFPA) 5000: CÓDIGO DE EDIFICACIÓN Y SEGURIDAD disponible en www.nfpa.org
3. El Código internacional de la construcción disponible en www.iccsafe.org
4. Manual de Cableado Agrícola disponible en www.rerc.org , Consejo de Recursos de Electricidad Rural P.O. Box 309 Wilmington, OH 45177-0309
5. ASAE EP-364.2 Instalación y mantenimiento de energía eléctrica de respaldo en granjas disponible en www.asabe.org, Sociedad Americana de Ingenieros Agrícolas y Biológicos 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085

Esta lista no es inclusiva. Verifique con la Autoridad con jurisdicción local (AHJ) cualesquiera códigos locales o normas que puedan ser aplicables a su jurisdicción.

N.º DE MODELO:	
N.º DE SERIE:	

Figura 1 - Placa de identificación del generador



ESPECIFICACIONES

Tipo de motor	Un cilindro, 4 tiempos
Tamaño del motor	80 cc
Tipo de arrancador	Retroceso
Capacidad de combustible/Tipo	0,73 galones (2.77 L)/Sin plomo
Capacidad de aceite	0,63 Cuartos de galón (0,6 L)
Tiempo de operación con carga total/media	2,5/5,0 horas
Tipo de bujía	BPR7HS
Separación entre electrodos	0,030"
Dimensiones Largo x Ancho x Alto (pulg.)	22 x 12 x 18
Peso Lb/kg	46,0/20,09
Salida Máxima de CA	1400 W
Salida de sobretensión de CA	1450 W
Voltios de CA	120 VCA
Corriente nominal de AC	11,6 A
Frecuencia	60 Hz
Distorsión armónica total	3,0%
Tipo de aislamiento	Clase B
Tomacorrientes	(2) 5-15R, (1) 12 VCD
Voltios de CD	12 VCD
Corriente nominal de CD	5 A

NOTA:

La energía generada y el tiempo de operación son influenciados por muchos factores, algunos de los cuales son la calidad del combustible, la temperatura ambiente y la condición del motor. La corriente de salida disminuye aproximadamente en 3,5% por cada 1.000 pies sobre el nivel del mar y en 1% por cada 10 grados sobre 60° F.

INFORMACIÓN DE LAS EMISIONES

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos(United States Environmental Protection Agency, EPA) y la Junta de Recursos Aéreos de California (California Air Resource Board,CARB) requieren que su generador cumpla con las normas de escapes y emisión evaporativa. Este generador está certificado por cumplir con los niveles correspondientes para emisiones de la EPA y la CARB. A continuación se muestra información adicional de los requisitos establecidos por la EPA y la CARB:

Es importante que usted siga las especificaciones de mantenimiento proporcionadas en este manual para asegurarse de que el motor cumple con las normas de emisión aplicables a la duración de la vida del motor. Este motor está certificado para operar con gasolina. El sistema de control de emisiones en su generador consiste en lo siguiente:

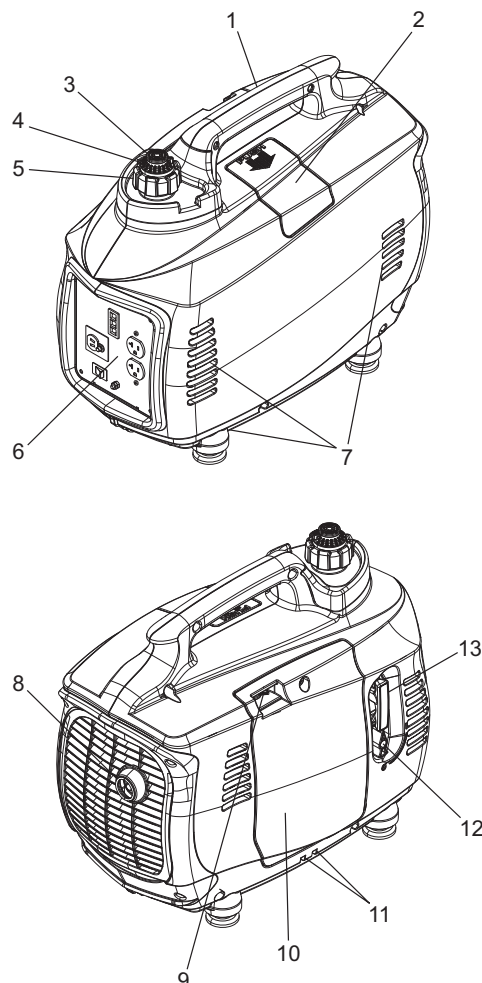
- Sistema de combustible
 - ~ Tanque de combustible
 - ~ Tapón del combustible
 - ~ Carburador
 - ~ Líneas de combustible
- Sistema de control evaporativo
 - ~ Depósito de carbón
 - ~ Mangueras de vapor
- Sistema de inducción de aire
 - ~ Tubería/múltiple de admisión
 - ~ Limpiador de aire
- Sistema de ignición
 - ~ Bujía
 - ~ Módulo de ignición
- Sistema de escape
 - ~ Válvula de inyección de aire por impulsos
 - ~ Silenciador

El Período de Cumplimiento para las Emisiones referido en la Etiqueta de Cumplimiento para las Emisiones indica el número de horas de operación para las que el motor ha demostrado cumplir los requisitos de emisiones Federales y de California. Vea la tabla abajo para determinar el período de cumplimiento para su generador. El desplazamiento de su generador está listado en la Etiqueta de Cumplimiento para las Emisiones.

IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD (FIGURA 2)

1. Agarradera: Sólo levante el generador por esta agarradera.
2. Cubierta de la bujía: Permite tener acceso a la bujía del motor.
3. Cebador del sistema de combustible: Utilizado para cebar el sistema de combustible para el arranque.
4. Válvula de presión del tapón del combustible: Permite que el aire entre en el depósito de combustible para igualar la presión.
5. Tapón del depósito de combustible: Acceso al depósito de combustible para llenarlo.
6. Panel de control: ubicación de los controles del generador y de los receptáculos de salida.
7. Rejilla de la toma de aire: Permite la entrada de aire de enfriamiento al alojamiento.
8. Silenciador: Reduce el ruido del escape del motor (incluye el supresor de chispas).
9. Ahogador: Ayuda para arranque del motor en frío.
10. Cubierta de servicio del lado izquierdo: Permite el acceso al filtro de aire, al filtro de combustible y al llenado de aceite.
11. Mangueras de ventilación: Las mangueras permiten la ventilación del carburador.
12. Cierre de combustible: Controla el suministro de combustible hacia el carburador.
13. Cuerda del arrancador: Cuerda para arrancar el motor.

Figura 2 - Identificación de la unidad



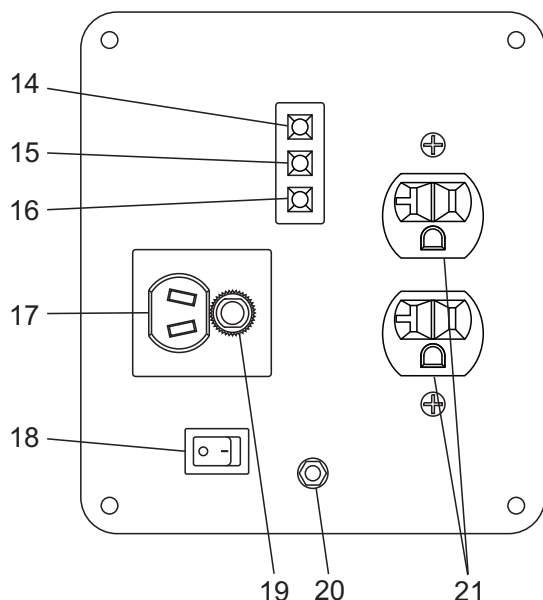
PANEL DE CONTROL (FIGURA 3)

14. LUZ INDICADORA DE NIVEL DE ACEITE BAJO (AMARILLA): Se enciende cuando el nivel de aceite está debajo del nivel seguro de operación, y el motor se apaga.
15. LUZ INDICADORA DE SOBRECARGA (ROJA): Se enciende si el generador presenta una carga mayor que la salida nominal, baja tensión, se recalienta o el circuito energizado tiene un cortocircuito. Se corta la corriente de salida aunque el motor sigue en operación.
16. LUZ INDICADORA LISTO (VERDE): Indica que el generador tiene corriente de salida, a menos que haya una condición de bajo nivel de aceite o de sobrecarga.
17. Clavija de 12 VCD: Conexión para recargar las baterías tipo automotriz de 12VCD mientras el generador está en operación.
18. Interruptor FlexPower™: Este interruptor reduce la velocidad del motor cuando la carga se reduce para ahorrar combustible y desgaste del motor.
19. Disyuntor de 12 VCD: Protección contra sobrecarga para el sistema de carga de 12 VCD
20. Oreja de conexión a tierra (Tierra): Punto de conexión a tierra para el generador; consulte los códigos eléctricos locales y estatales antes de usarla (tierra móvil).
21. Tomacorrientes de 120 VCA: Dos (2) tomacorrientes para accesorios de conexión.

NOTA:

No exceda la salida nominal del generador.

Figura 3 - Panel de control



VERIFICACIÓN ANTES DE ARRANCAR

Antes de arrancar el generador y de añadir cargas, realice lo siguiente:

1. Asegúrese de que el generador esté en una superficie firme (no exceda los 15° en ninguna dirección), nivelada e ignífuga con un espacio de por lo menos cinco (5) pies a cada lado.

⚠ PELIGRO

⚠ ¡Nunca opere en áreas cerradas o interiores!
¡NUNCA opere en un área cerrada, en un vehículo, o en el interior AUNQUE las puertas y ventanas están abiertas! Úselo SÓLO en exteriores y lejos de ventanas abiertas, puertas, ductos de ventilación y en áreas que no acumularán el mortal gas del escape.

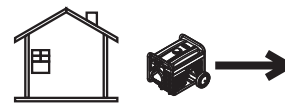
⚠ PELIGRO

El uso del generador en ambientes cerrados PUEDE MATARLO EN MINUTOS.

El los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono. Este es un venenos que no se puede ver ni oler.



NUNCA lo utilice dentro de una casa o garaje, INCLUSO SI las puertas y las ventanas están abiertas.



Utilícelo SOLAMENTE al aire libre y lejos de ventanas, puertas, respiraderos.

2. Quite el tapón del combustible y compruebe el nivel de gasolina. Si se necesita combustible, vea la sección "CARGAR COMBUSTIBLE AL GENERADOR".
3. Quite la cubierta de servicio del lado izquierdo y compruebe el nivel de aceite quitando el tapón de llenado de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte inferior de la rosca en el tubo de llenado de aceite. Si se necesita aceite, vea la sección "CÓMO RELLENAR ACEITE AL MOTOR".
4. Vuelva a colocar la cubierta de servicio del lado izquierdo y asegúrela.
5. Asegúrese de que no haya cargas conectadas al generador.
6. El Código Eléctrico Nacional (NEC) requiere que el marco y las partes conductoras del exterior del generador estén conectadas correctamente a una tierra aprobada. Poner a tierra adecuadamente el generador evitará descargas eléctricas en caso de fallas a tierra del generador o de los dispositivos eléctricos conectados. Una tierra adecuada también ayuda a disipar la electricidad estática, que a menudo se acumula en los dispositivos sin protección.
7. Los códigos eléctricos locales pueden también requerir que el generador se ponga a tierra adecuadamente.

⚠ CUIDADO

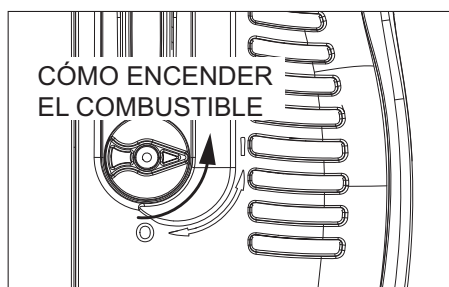
⚠ Arrancar el generador con los accesorios conectados a los tomacorrientes de 120 VCA dañará el generador y los accesorios conectados.

CÓMO ARRANCAR EL GENERADOR

Una vez que se haya comprobado los niveles de combustible y aceite, y que se haya verificado que no hay dispositivos eléctricos conectados, el generador puede ser arrancado. Apague el interruptor FlexPower (0).

1. Abra la válvula del combustible (Figura 4), situada debajo de la cuerda del arrancador, girándola 90° a la izquierda, a la posición "ON" (I).
2. Levante el centro del tapón de llenado del combustible y ceebe el sistema de combustible presionando el émbolo hasta cinco (5) veces con el respiradero cerrado (Figura 5, en la página siguiente).
3. Abra el respiradero del depósito de combustible en la parte superior del tapón de combustible girando la parte central a la marca "ON" (Figura 6, en la página siguiente).
4. Si el motor está frío o no se ha puesto en funcionamiento por algún tiempo, enganche el ahogador moviendo la palanca del ahogador hacia la derecha.
5. Sujete la manija de la cuerda del arrancador y apoye su otra mano contra el generador. Tire de la cuerda lentamente hasta que sienta resistencia, después tire de la cuerda rápidamente.

Figura 4 - Válvula del combustible



6. Si el motor no arranca, repita los pasos 2-5 hasta que el motor arranque y comience a funcionar.
7. Ajuste cuidadosamente el ahogador aproximadamente a la posición media hasta que el motor comience a funcionar suavemente, después mueva la palanca completamente a la izquierda (Figura 6).
8. Asegúrese de que la parte inferior del generador no esté bloqueada con arena, hojas, hierba, etc. puesto que los respiraderos de enfriamiento se localizan en la parte inferior de la unidad.

Figura 5 - Cebado del sistema de combustible

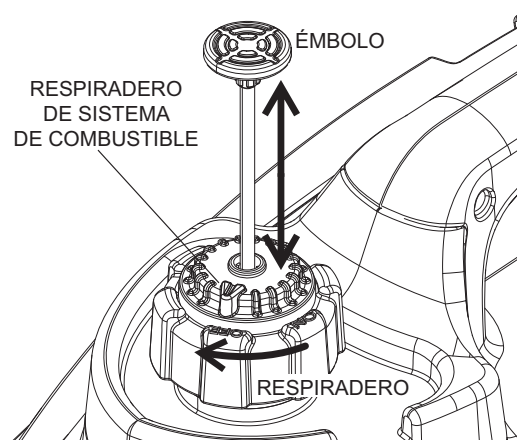
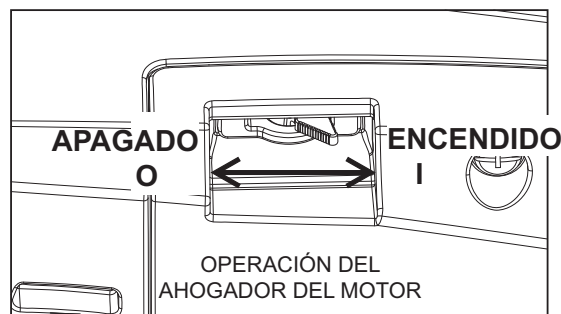


Figura 6 - Ajuste del ahogador



CÓMO AGREGAR CARGAS

Una vez que el generador funcione suavemente por 2-3 minutos, los dispositivos eléctricos se pueden enchufar.

⚠ ADVERTENCIA

⚠ No use cables eléctricos gastados, pelados, quemados o dañados de alguna otra forma con el generador. No manipule ningún tipo de dispositivo eléctrico mientras esté parado en agua, mientras esté descalzo, o mientras tenga las manos o los pies mojados.

1. Hay dos tomacorrientes dobles de 120 VCA dobles a tierra en el frente del generador.
2. NO sobrecargue el generador; si las luces indicadoras rojas de "sobrecarga" se encienden y los dispositivos conectados al generador dejan de funcionar, pare el motor y reduzca la carga del generador. Vuelva a comenzar y aplique menos cargas.
3. Consulte la tabla siguiente para estimar qué se puede alimentar con el generador.

Dispositivo	Vatios de operación
*Aire acondicionado (12,000 BTU)	1700
*Aire acondicionado (24,000 BTU)	3800
*Aire acondicionado (40,000 BTU)	6000
Cargador de batería (20 Amperios)	500
Lijadora de banda (3")	1000
Moto sierra	1200
Cierra circular (6-1/2")	800 a 1000
*Secadora de ropa (Eléctrica)	5750
*Secadora de ropa (Gas)	700
*Lavadora de ropa	1150
Cafetera	1750
*Compresor (1/2 HP)	2000
*Compresor (3/4 HP)	1800
*Compresor (1/2 HP)	1400
Plancha para cabello	700
*Deshumidificador	650
Lijadora de banda (9")	1200
Desbrozadora	500
Manta Eléctrica	400
Clavadora eléctrica	1200
Parrilla eléctrica (por elemento)	1500
Sartén eléctrica	1250
*Congelador	700
*Ventilador de horno (3/5 HP)	875

*Dispositivo de apertura de puerta de garaje	500 a 750
Secadora para cabello	1200
Taladro de mano	250 a 1100
Cortadora de setos	450
Llave de impacto	500
Plancha	1200
*Bomba de chorro a presión	800
Podadora	1200
Bombilla eléctrica	100
Horno de microondas	700 a 1000
*Enfriador de leche	1100
Quemador de aceite en horno	300
Calentador de espacios de aceite (140.000 BTU)	400
Calentador de espacios de aceite (85.000 BTU)	225
Calentador de espacios de aceite (30.000 BTU)	150
Pistola pulverizadora, sin aire (1/3 HP)	600
Pistola pulverizadora, sin aire (portátil)	150
Radio	50 a 200
*Refrigerador	700
Olla eléctrica de cocción lenta	200
*Bomba sumergible (1-1/2 HP)	2800
*Bomba sumergible (1 HP)	2000
*Bomba sumergible (1/2 HP)	1500
*Bomba de sumidero	800 a 1050
* Considere tres (3) veces los vatios de operación mencionados para arrancar estos dispositivos.	

NOTA:

Quando se arranca un motor eléctrico, la luz indicadora "SOBRECARGA" puede encenderse por hasta cinco (5) segundos (esto es normal). Si permanece encendida, ha ocurrido una falla. Desenchufe todos los dispositivos y apague el generador para restablecer la alarma. Vuelva a arrancar el generador. Si la luz indicadora "SOBRECARGA" permanece encendida, contáctese con un Distribuidor Autorizado de Generac para obtener ayuda.

CÓMO USAR EL INTERRUPTOR FLEXPPOWER™

Cuando los accesorios conectados al generador van a ser utilizados intermitentemente (por ejemplo, un taladro de mano), el interruptor FlexPower™ se puede presionar a la posición "ON" (I). Esto reducirá la velocidad del motor del generador cuando no hay cargas, ahorrando combustible, reduciendo el desgaste del motor, el ruido, y prolongando el tiempo de operación.

CÓMO USAR EL CARGADOR DE BATERÍA DE 12 VCD

El receptáculo de 12 VCD puede ser usado para recargar las baterías de automóviles solamente. La salida de carga de CD no está regulada. El protector del circuito no evita sobrecargar una batería.

1. Conecte el cable de carga al generador primero, después a la batería, conectando SIEMPRE el cable rojo al positivo (+) y el negro al negativo (-).

⚠ PELIGRO

⚠ No permita fumar, llamas abiertas, chispas o ninguna otra fuente de calor alrededor de una batería. Use gafas protectoras, delantal de hule y guantes de hule al trabajar cerca de una batería. El líquido electrolítico de una batería es una solución de ácido sulfúrico extremadamente corrosiva que puede ocasionar quemaduras graves. Si ocurre un derrame, lave el área con agua limpia inmediatamente.

⚠ Las baterías almacenadas despiden gas de hidrógeno explosivo mientras se recargan. Una mezcla de gas explosivo permanecerá alrededor de la batería durante mucho tiempo después de que se haya cargado. La chispa más leve puede encender el hidrógeno y causar una explosión. Tal explosión puede romper la batería y causar ceguera u otra lesión grave.

⚠ NUNCA invierta la polaridad al conectar los terminales de la batería al enchufe hembra de carga. El generador y la batería pueden dañarse gravemente.

2. Mantenga el interruptor FlexPower™ en la posición "OFF" (O).
3. Arranque el generador y utilícelo normalmente. El tiempo de carga dependerá del tamaño y de la condición de la batería. Compruebe el voltaje de los terminales de la batería una vez que se haya desenchufado el cable de carga, o se haya apagado el generador.

NOTA:

Este tomacorriente no puede recargar baterías de 6-Voltios y no se puede utilizar para arrancar un motor que tiene una batería descargada.

CÓMO APAGARLO

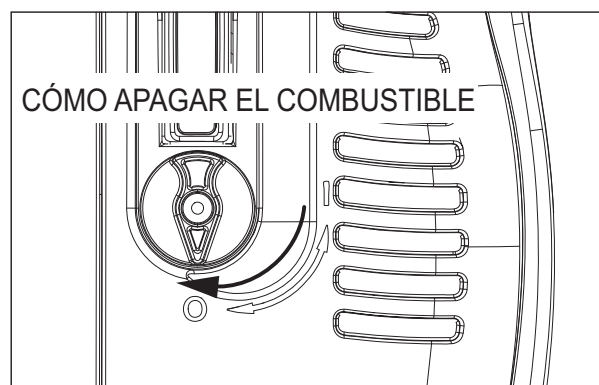
Cuando el generador ya no se necesita, puede apagarse.

1. Apague cualquier accesorio eléctrico conectado al generador. Desenchufe todos los cables de los tomacorrientes dobles de 120 VCA o del tomacorriente de 12 VCD.
2. Gire la válvula del combustible a la posición "OFF" (O) (Figura 7). Un interruptor detrás de la válvula del combustible pone a tierra el sistema de ignición, parando el motor y cerrando el suministro de combustible.
3. Cierre el respiradero en el tapón del combustible.
4. Permita que el generador se enfríe antes de moverlo o almacenarlo.

⚠ CUIDADO

⚠ Siempre permita que el generador se enfríe antes de almacenarlo. Habrá temperaturas altas en la parte posterior de la unidad por algún tiempo después de apagarlo.

Figura 7 - Cierre del combustible



PARO POR BAJO NIVEL DE ACEITE

Este generador incluye un sistema de paro por bajo nivel de aceite. Si el nivel de aceite en el cárter del motor cae debajo de un nivel predeterminado, el motor se detendrá automáticamente y la luz indicadora "BAJO NIVEL DE ACEITE" se encenderá.

Quite la Cubierta de Servicio del Lado Izquierdo y compruebe el nivel de aceite del motor. Agregue o drene aceite según sea necesario. Consulte la sección "CÓMO AGREGAR ACEITE DEL MOTOR".

CÓMO CARGAR COMBUSTIBLE AL GENERADOR

Tenga cuidado al cargar combustible al generador. Solamente llene el depósito de gasolina cuando el generador se haya enfriado totalmente. Utilice gasolina sin plomo nueva con un octanaje mínimo de 87.

NOTA:

No utilice ninguna gasolina que contenga más del 10% de etanol. **NUNCA** llene el depósito de gasolina con E85 o con una mezcla de aceite y gasolina para motores de dos tiempos.

⚠ PELIGRO

No encienda un cigarrillo ni fume al llenar el depósito de gasolina.

⚠ La gasolina es altamente **INFLAMABLE** y sus vapores son **EXPLOSIVOS**. No permita fumar, llamas abiertas, chispas o calor a su alrededor mientras trabaja con la gasolina.

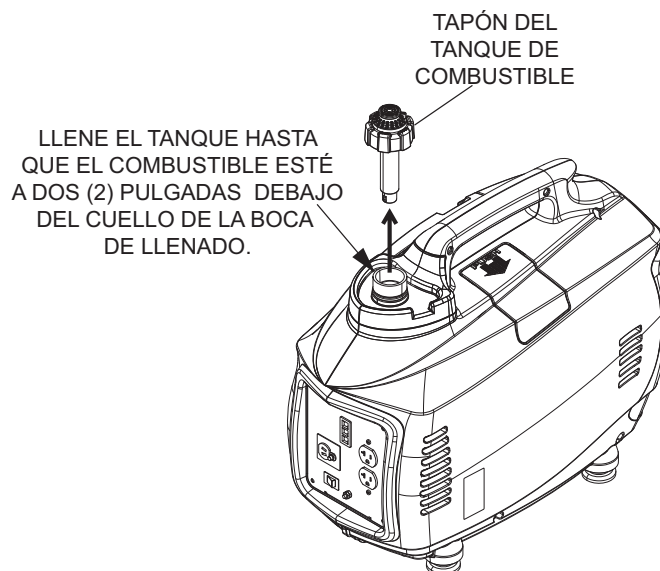
⚠ Nunca llene el depósito de combustible en interiores, nunca llene el depósito de combustible cuando esté funcionando o esté caliente. Evite derramar gasolina en un motor caliente. Permita que el motor se enfríe totalmente antes de llenar el depósito de combustible.

⚠ No sobrellene el depósito de combustible. Siempre deje espacio para la dilatación del combustible. Si se sobrellena el depósito, el combustible puede desbordarse sobre el motor caliente y causar un **INCENDIO** o una **EXPLOSIÓN**. ¡Limpie inmediatamente los derrames de combustible!

PARA LLENAR EL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

1. Quite el tapón del depósito de combustible.
2. Añada el combustible lentamente, dejando un espacio de dos (2) pulgadas debajo del cuello de la boca de llenado.
3. Vuelva a colocar el tapón del depósito de combustible. Asegúrese de que la válvula en el tapón del combustible esté en la posición "OFF".
4. Si el generador va a ser arrancado, consulte la sección "CÓMO ARRANCAR EL GENERADOR" para obtener instrucciones adicionales sobre cómo cebear el sistema de combustible.

Figura 8 - Tapón del depósito de combustible

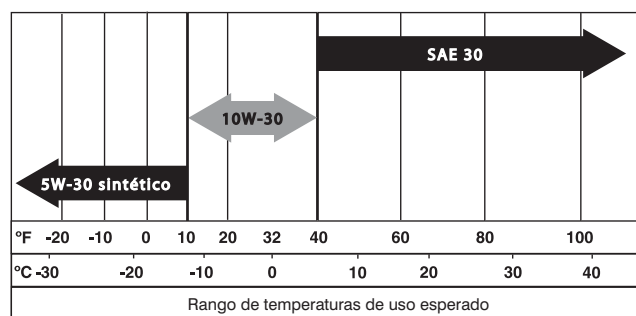


CÓMO AGREGAR ACEITE AL MOTOR

Todo el aceite debe cumplir por lo menos con la Clase de Servicio SJ, SL o mejor del Instituto del Petróleo Norteamericano. No utilice aditivos del mercado de refacciones.

Seleccione el grado de viscosidad del aceite de acuerdo con la temperatura de funcionamiento esperada.

- Sobre 40° F, utilice SAE 30
- Debajo de 40° F a 10° F, utilice 10W-30
- Debajo de 10° F, utilice 5W-30 sintético



PARA AÑADIR ACEITE DE MOTOR AL CÁRTER DEL MOTOR

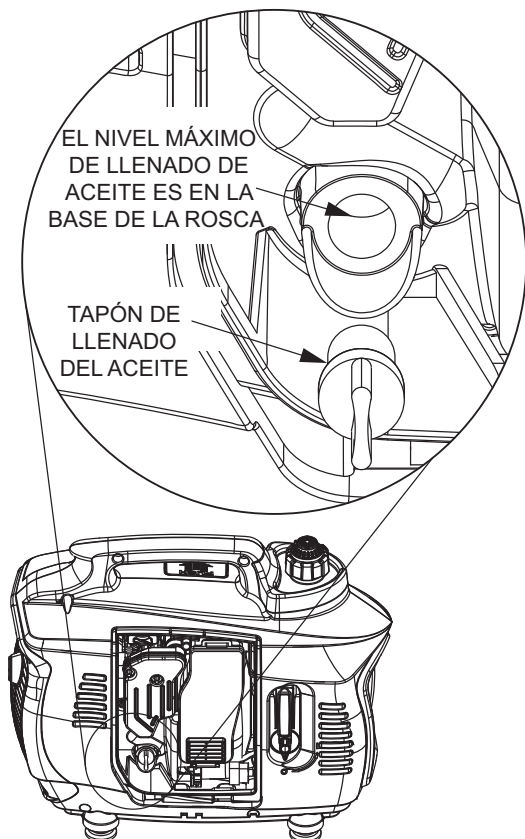
1. Coloque el generador en una superficie nivelada (no exceda los 15° en ninguna dirección).
2. Quite la Cubierta de Servicio del Lado Izquierdo.
3. Quite el tapón de llenado del aceite situado en la parte inferior del cárter del motor.
4. Añada el aceite de motor recomendado lentamente, parando con frecuencia para comprobar el nivel. El nivel máximo de llenado es en la base de la rosca en el cuello de la boca de llenado. ¡NO SOBRELLENE!
5. Vuelva a colocar el tapón de llenado de aceite y apriételo.

6. Siempre compruebe el nivel de aceite antes de arrancar el motor del generador.

⚠ CUIDADO

- ⚠ **NO sobrellene el cárter del motor con aceite. Puede generarse alta presión del aceite, causando desgaste del motor y daños prematuros.**

Figura 9 - Boca de llenado del aceite



MANTENIMIENTO DEL GENERADOR

El cuidado apropiado asegurará un máximo rendimiento de su generador. El mantenimiento del generador consiste en mantener la unidad limpia y seca. Opere y almacene la unidad en un ambiente seco y limpio donde no esté expuesta a mucho polvo, suciedad, humedad o a ningún vapor corrosivo.

Las ranuras del aire de enfriamiento del generador no deben quedar bloqueadas con nieve, hojas o algún otro material extraño.

Compruebe la limpieza del generador con frecuencia y límpielo cuando haya polvo, suciedad, aceite, humedad u otras sustancias extrañas visibles en la superficie exterior.

NOTA:

Nunca inserte ningún objeto o herramienta a través de las ranuras de enfriamiento por aire, incluso si el motor no está en funcionamiento.

NOTA:

NO utilice una manguera de jardín para limpiar el generador. El agua puede entrar en el sistema de combustible del motor y ocasionar problemas. Además, si el agua entra en el generador a través de las ranuras del aire de enfriamiento, un poco de agua permanecerá en huecos y hendiduras del aislamiento del devanado del rotor y del estator. La acumulación de agua y suciedad en los devanados internos del generador disminuirá eventualmente la resistencia del aislamiento de estos devanados.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DEL GENERADOR

Siga el programa de servicio recomendado; para pedir piezas de repuesto, llame al 1-888-436-3722.

	Cada uso	Cada 100 horas	Cada 6 meses	Cada año
Nivel de combustible	X			
Nivel de aceite	X			
Compruebe el filtro de aire	X			
*Cambie el aceite del motor		X		
**Limpie el filtro de aire		X		
Compruebe la bujía			X	
Compruebe el silenciador			X	
Inspeccione y limpie el supresor de chispas				X
Reemplace la bujía				X
Reemplace el filtro de combustible				X
* Realice el cambio de aceite inicial después de las primeras cinco (5) horas de operación				
** Limpie el filtro de aire más a menudo si está funcionando en condiciones de polvo o arena. Reemplace cuando sea necesario.				
*** Inspeccione y limpie cada 50 horas de operación.				

LIMPIEZA DEL GENERADOR

1. Utilice un paño húmedo para limpiar las superficies exteriores.
2. Un cepillo de cerda suaves se puede utilizar para aflojar la suciedad apelmazada, el aceite, etc.
3. Una aspiradora se puede utilizar para recoger suciedad y desechos sueltos.
4. Puede usarse aire de baja presión (sin exceder 25 PSI) para soplar la suciedad. Revise las ranuras y aberturas del aire de enfriamiento del generador. Estas aberturas se deben mantener limpias y sin obstrucciones.
5. Examine las mangueras de ventilación en el lado izquierdo del generador. Asegúrese de que las mangueras salgan a través de las ranuras debajo de la puerta y que los extremos estén abiertos y libres de desechos.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

NOTA:

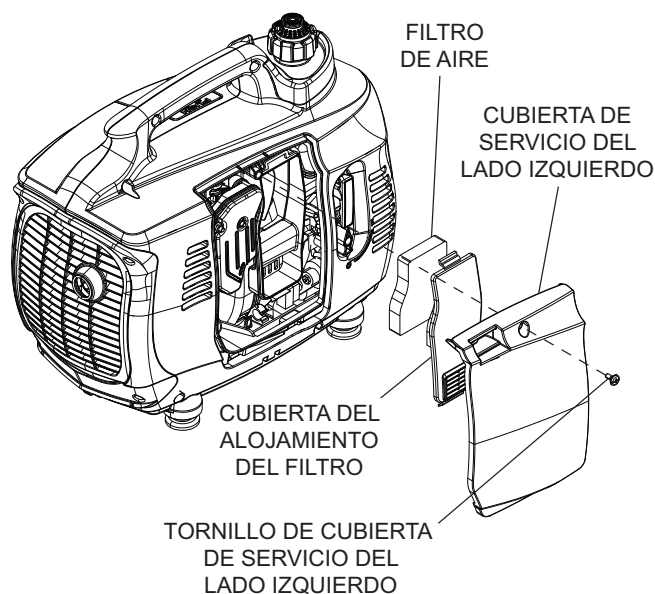
Trabaje solamente en un generador que se ha enfriado totalmente.

Revise el nivel del aceite y la condición del filtro de aire cada vez que vaya a utilizar el generador. Para revisar el filtro de aire y el nivel de aceite, la cubierta de servicio del lado izquierdo debe quitarse, usando un destornillador para aflojar y quitar los tornillos que sujetan la cubierta.

El filtro de aire está situado detrás de una cubierta para la caja de aire (Figura 10). Empuje la lengüeta en la parte inferior de la caja de aire hacia arriba para liberar la cubierta. Para dar servicio al filtro de aire:

1. Quite el filtro de aire. Golpee ligeramente el elemento para sacudir las partículas grandes.
2. Lave el elemento en agua jabonosa. Seque el filtro exprimiéndolo con un paño limpio (NO LO TUERZA).
3. Empape el elemento filtrante en aceite de motor limpio. Exprima el aceite excedente del filtro, dejando una capa ligera.
4. Limpie el alojamiento y la cubierta del filtro de aire antes de volver a colocar el elemento filtrante.

Figura 10 - Filtro de aire



CAMBIO DEL ACEITE DE MOTOR

⚠ CUIDADO

⚠ El aceite caliente puede ocasionar quemaduras. Permita que el motor se enfríe totalmente antes de drenar el aceite. Evite la exposición prolongada o repetida de la piel con el aceite usado. Lave a fondo las áreas expuestas con jabón.

Cambie el aceite del motor después de las primeras cinco (5) horas de operación. Después, cambie el aceite del motor cada 100 horas. Para cambiar el aceite del motor:

⚠ CUIDADO

⚠ Cambie el aceite solamente cuando el nivel de combustible en el depósito esté bajo o casi vacío. Inclinar el generador con un depósito de combustible lleno puede ocasionar una fuga de combustible.

1. Coloque el generador sobre una charola de recolección y quite el tapón de drenado. Incline el generador sobre un costado para drenar el aceite usado del cárter del motor.

NOTA:

Para facilitar el drenado del aceite, se puede colocar una manguera de vinilo (PVC) de 6" de largo y con un diámetro interior de 1,25" (32 mm) sobre el labio del drenaje.

2. Enderece el generador una vez que el aceite se haya drenado. Remplace el aceite de motor con el grado apropiado indicado en la Sección "CÓMO AGREGAR ACEITE DE MOTOR", después vuelva a colocar el tapón de drenado.

CAMBIO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

Localice el filtro de combustible, justo debajo del alojamiento de la toma del motor (Figura 11). Asegúrese de que el Cierre de Combustible esté en la posición "OFF" (O).

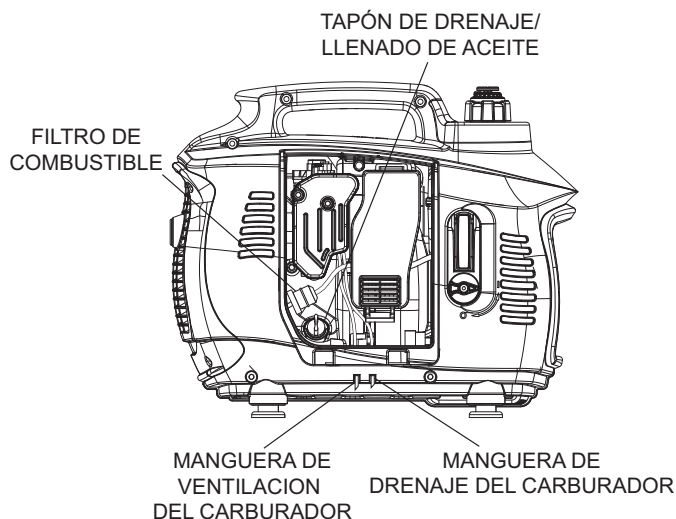
1. Quite las abrazaderas de presión que aseguran el filtro de combustible. Hale las mangueras para quitarlas.

⚠ ADVERTENCIA

⚠ ¡Limpie inmediatamente los derrames de combustible! ¡No fume ni cambie el filtro de combustible cerca de chispas o llamas abiertas!

2. Remplace el filtro usado por uno nuevo. Empuje las mangueras de combustible dentro de las conexiones dentadas del filtro hasta que se asienten totalmente.
3. Remplace las abrazaderas, asegurándose de que asientan en las conexiones.

Figura 11 - Filtro de combustible

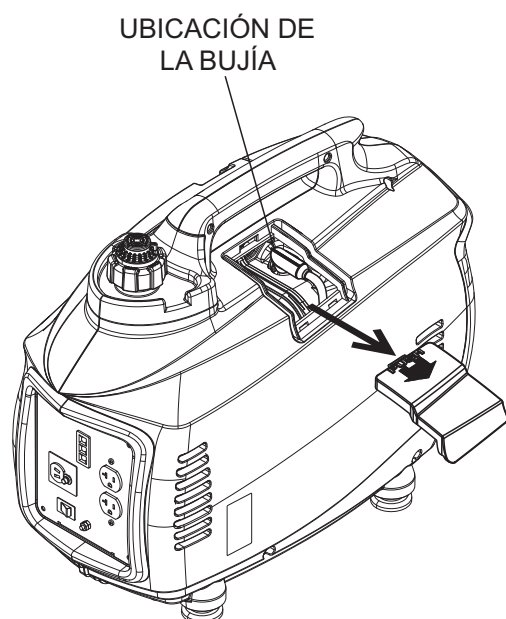


CAMBIO DE LA BUJÍA

Reemplace la bujía cada año, sin importar cuántas horas ha funcionado el generador. Use una bujía NGK BPR7HS que haya sido espaciada a 0,030" (0,76mm). Para substituir la bujía:

1. Quite la cubierta de la bujía en el lado superior derecho del generador, justo debajo de la agarradera (Figura 12).
2. Hale cuidadosamente el cable de la bujía. Utilice una llave de dado para quitar la bujía.
3. Instale la nueva bujía en el cabezal del cilindro. Apriete la bujía a 15 ft/lb.
4. Vuelva a colocar el cable de la bujía, asegurándose de que quede asentado completamente.
5. Vuelva a colocar la cubierta de la bujía.

Figura 12 - Remplazo de la bujía



TRANSPORTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Transporte o almacene el generador solamente si se ha enfriado totalmente. Asegúrese de que la válvula del combustible y el respiradero en el tapón del combustible estén en la posición OFF ("O").

Es importante evitar que se formen depósitos de goma en las piezas esenciales del sistema de combustible tales como el carburador, la manguera de combustible o el depósito durante el almacenamiento por periodos largos. También, la experiencia demuestra que los combustibles con mezclas de alcohol (llamados Gasohol, etanol o metanol) pueden atraer humedad, lo que genera separación y la formación de ácidos; estos ácidos en el combustible pueden dañar el sistema de combustible de un motor durante el almacenamiento.

Para evitar problemas del motor, se recomienda el uso de un estabilizador comercial de combustible antes del almacenamiento. Siga las instrucciones del fabricante al añadir el estabilizador de combustible.

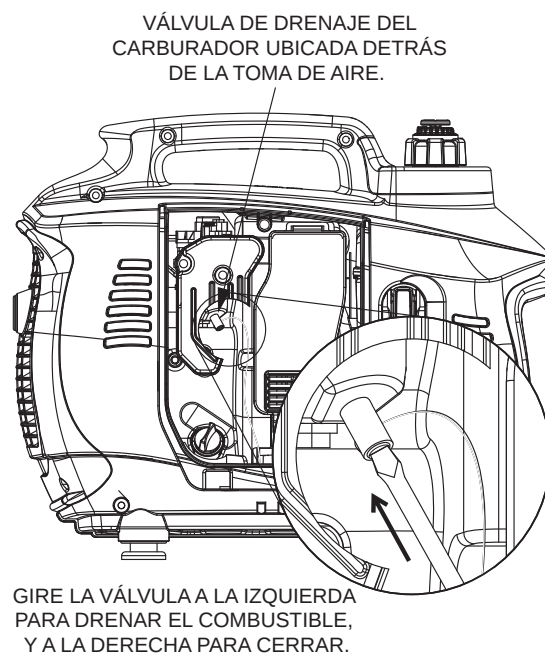
Si el generador va a ser almacenado por más de seis (6) meses, el generador debe ser preparado como sigue:

1. Quite toda la gasolina del depósito de combustible.
2. Arranque y haga funcionar el motor hasta que se pare por falta de combustible o abra la válvula en la cuba del carburador (Figura 13), y permita que la gasolina escurra por el tubo hasta un receptáculo. Deseche apropiadamente. Asegúrese de cerrar la válvula una vez que la gasolina se haya drenado.
3. Después de que el motor se enfríe; drene el aceite del cárter. Reemplace con el grado recomendado.
4. Quite las bujías y vierta cerca de 1/2 onza (15 ml) de aceite de motor en los cilindros. Cubra el agujero de la bujía con un trapo. Tire de la cuerda del arrancador varias veces para recubrir las paredes del cilindro con aceite de motor.
5. Instale y apriete la bujía.
6. Limpie las superficies externas del generador. Compruebe que las ranuras y aberturas del aire de enfriamiento en el generador estén abiertas y sin obstáculos.
7. Almacene la unidad en un lugar limpio y seco.

No almacene la gasolina de una estación a otra.

Si es posible, almacene la unidad en interiores y cúbrala para protegerla contra el polvo y la suciedad.

Figura 13 - Válvula de drenado del carburador



LIMPIE EL FILTRO DEL SUPRESOR DE CHISPAS

El silenciador del escape del motor tiene un filtro supresor de chispas. Inspeccione y limpie el filtro cada 50 horas de operación o una vez al año, lo que suceda primero.

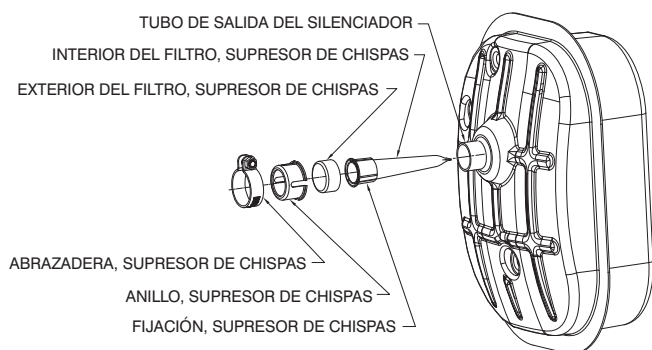
NOTA:

Si se usa el generador en cualquier área cubierta de bosques o matorrales, el generador DEBE estar equipado con un supresor de chispas. El propietario/operador debe mantener el supresor de chispas en una buena condición.

Limpie e inspeccione el supresor de chispas como sigue:

- Retire el retenedor del filtro retirando la abrazadera del retenedor.
- Deslice el filtro del supresor de chispas fuera del tubo de salida del silenciador.
- Inspeccione el filtro y reemplácelo si está rasgado, perforado o de otra manera dañado. NO use un filtro defectuoso. Si el filtro está dañado, límpielo con un solvente comercial.
- Reemplace el filtro y el retenedor y asegure con abrazadera del retenedor.

Figura 14 - Filtro del supresor de chispas



GUÍA DE DETECCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
El motor no arranca.	1. El depósito no tiene combustible. 2. Válvula del combustible cerrada. 3. Bujía defectuosa. 4. Filtro de combustible tapado. 5. Interruptor de paro de motor defectuoso o pegado.	1. Agregue combustible al depósito. 2. Gire la válvula del combustible a la posición "ON". 3. Remplace la bujía. 4. Remplace el filtro de combustible. 5. Remplace el interruptor de arranque del motor.
El motor arranca y luego se para.	1. Nivel de combustible bajo. 2. Respiradero del depósito de gasolina cerrado. 3. Nivel de aceite del motor incorrecto. 4. Combustible contaminado. 5. Interruptor de bajo nivel de aceite defectuoso. 6. Bobina de ignición defectuosa.	1. Agregue combustible al depósito. 2. Abra el respiradero del depósito de gasolina. 3. Compruebe el nivel de aceite del motor, agregue o drene según se requiera. 4. Remplace el filtro de combustible. 5. Remplace el interruptor de nivel bajo de aceite. 6. Remplace la bobina de ignición.
El motor arranca y luego funciona de forma irregular.	1. El ahogador está pegado o se dejó en la posición "ON". 2. Filtro de aire sucio o tapado. 3. Bujía defectuosa o sucia. 4. Filtro de combustible sucio. 5. Interruptor FlexPower defectuoso.	1. Gire el ahogador a la posición "OFF". 2. Limpie o remplace el elemento del filtro de aire. 3. Remplace la bujía. 4. Remplace el filtro de combustible. 5. Remplace el interruptor FlexPower.
No hay salida de CA.	1. Generador sobrecargado (la luz indicadora "SOBRECARGA" está encendida). 2. Voltaje de CA bajo (la luz indicadora "SOBRECARGA" está encendida). 3. Módulo del inversor recalentado (la luz indicadora "SOBRECARGA" está encendida). 4. Cortocircuito en carga eléctrica (la luz indicadora "SOBRECARGA" está encendida). 5. Montaje defectuoso del inversor.	1. Apague el generador para reajustar el módulo. Reduzca las cargas y vuelva a arrancar el generador. 2. Verifique que el respiradero esté abierto y el ahogador esté en la posición "OFF". 3. Verifique que la puerta de servicio esté en la posición "ON". Deje enfriar por 15 minutos y vuelva a arrancar el generador. 4. Verifique la condición de todos los cables de extensión y de todas las cargas eléctricas que reciben energía. 5. Remplace el montaje del inversor.
No hay salida de CD. **	1. Disyuntor del circuito de CD abierto. 2. Disyuntor defectuoso del circuito de CD. 3. Rectificador defectuoso.	1. Reajuste el disyuntor del circuito de CD. 2. Remplace el disyuntor del circuito de CD. 3. Remplace el rectificador.
Hay fugas de combustible en las mangueras de drenado.	1. Sistema de combustible sobre cebado (ahogado). 2. El dren del carburador en la cuba no está cerrado.	1. Gire el respiradero en el tapón a "ON" y deje inactivo el generador durante 15 minutos antes de volver a arrancarlo. 2. Gire la válvula hacia la derecha para cerrarla.

* La velocidad del motor aumenta y se reduce, esto es normal durante el arranque del generador y durante la variación de cargas.

** Verifique que Interruptor FlexPower esté en la posición "OFF" (O).

