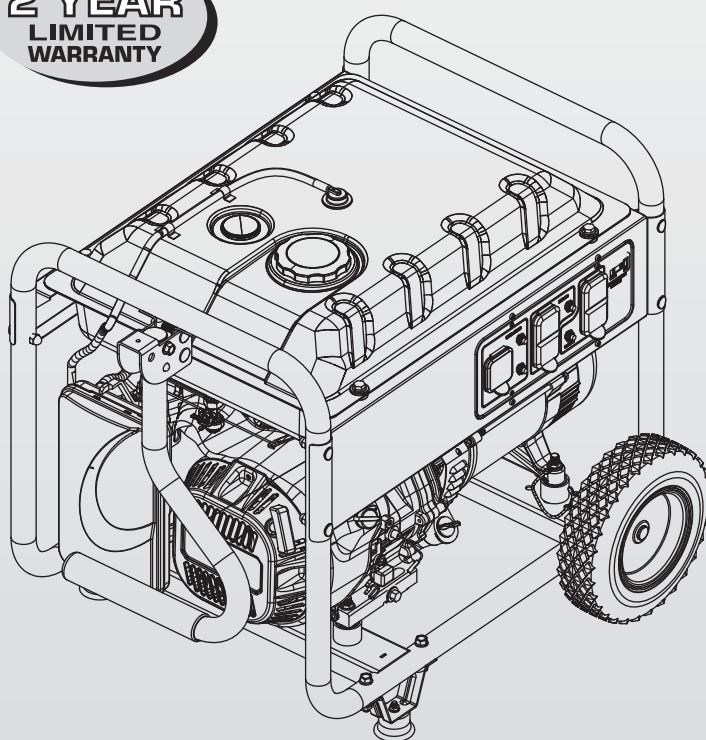




# Owner's Manual

## GP Series Portable Generator

**2 YEAR  
LIMITED  
WARRANTY**



### **⚠ DANGER!**

- ⚠ DEADLY EXHAUST FUMES! ONLY use OUTSIDE far away from windows, doors and vents!**
- ⚠ NOT INTENDED FOR USE IN CRITICAL LIFE SUPPORT APPLICATIONS.**
- ⚠ SAVE this Manual. Provide this manual to any operator of the generator.**

# Table of Contents

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <b>Introduction.....</b> | <b>1</b> |
|--------------------------|----------|

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| <b>Read this Manual Thoroughly.....</b> | <b>1</b> |
|-----------------------------------------|----------|

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>Safety Rules .....</b> | <b>1</b> |
|---------------------------|----------|

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Standards Index ..... | 3 |
|-----------------------|---|

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| <b>General Information.....</b> | <b>4</b> |
|---------------------------------|----------|

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1.1 Unpacking..... | 4 |
|--------------------|---|

|                        |   |
|------------------------|---|
| 1.1.1 Accessories..... | 4 |
|------------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1.2 Assembly..... | 4 |
|-------------------|---|

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| 1.2.1 Assembling the Accessory Kit..... | 4 |
|-----------------------------------------|---|

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| 1.2.2 Battery Cable Connection (Electric Start Only).... | 4 |
|----------------------------------------------------------|---|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1.3 Emissions Information..... | 5 |
|--------------------------------|---|

|                        |          |
|------------------------|----------|
| <b>Operation .....</b> | <b>5</b> |
|------------------------|----------|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 2.1 Know the Generator ..... | 5 |
|------------------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| 2.2 Hourmeter..... | 6 |
|--------------------|---|

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| 2.3 Cord Sets and Connection Plugs ..... | 6 |
|------------------------------------------|---|

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| 2.3.1 120 VAC, 20 Amp, Duplex Receptacle ..... | 6 |
|------------------------------------------------|---|

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| 2.3.2 120/240 VAC, 30 Amp, Receptacle..... | 6 |
|--------------------------------------------|---|

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 2.4 How to Use the Generator ..... | 7 |
|------------------------------------|---|

|                                                                |   |
|----------------------------------------------------------------|---|
| 2.4.1 Grounding the Generator When Used<br>as a Portable ..... | 7 |
|----------------------------------------------------------------|---|

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| 2.4.2 Connecting to a Building's Electrical System ..... | 7 |
|----------------------------------------------------------|---|

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 2.5 Don't Overload the Generator..... | 8 |
|---------------------------------------|---|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 2.6 Wattage Reference Guide ..... | 8 |
|-----------------------------------|---|

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| 2.7 Before Starting the Generator ..... | 9 |
|-----------------------------------------|---|

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 2.7.1 Adding Engine Oil ..... | 9 |
|-------------------------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 2.7.2 Adding Gasoline..... | 9 |
|----------------------------|---|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 2.8 Starting Pull Start Engines..... | 10 |
|--------------------------------------|----|

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 2.9 Starting Electric Start Engines ..... | 10 |
|-------------------------------------------|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 2.10 Stopping the Engine ..... | 11 |
|--------------------------------|----|

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 2.11 Low Oil Level Shutdown System ..... | 11 |
|------------------------------------------|----|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 2.11.1 Sensing Low Oil Level..... | 11 |
|-----------------------------------|----|

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 2.12 Charging the Battery (Electric Start Units Only)..... | 11 |
|------------------------------------------------------------|----|

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>Maintenance .....</b> | <b>12</b> |
|--------------------------|-----------|

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 3.1 Performing Scheduled Maintenance ..... | 12 |
|--------------------------------------------|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 3.2 Maintenance Schedule ..... | 12 |
|--------------------------------|----|

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 3.3 Product Specifications..... | 12 |
|---------------------------------|----|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 3.3.1 Generator Specifications ..... | 12 |
|--------------------------------------|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 3.3.2 Engine Specifications..... | 12 |
|----------------------------------|----|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 3.3.3 Emissions Information ..... | 12 |
|-----------------------------------|----|

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 3.3.4 High Altitude Operation ..... | 12 |
|-------------------------------------|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 3.4 General Recommendations..... | 12 |
|----------------------------------|----|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 3.4.1 Generator Maintenance ..... | 12 |
|-----------------------------------|----|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 3.4.2 To Clean the Generator..... | 13 |
|-----------------------------------|----|

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 3.4.3 Engine Maintenance..... | 13 |
|-------------------------------|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 3.4.4 Checking Oil Level ..... | 13 |
|--------------------------------|----|

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 3.4.5 Changing the Oil ..... | 13 |
|------------------------------|----|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 3.4.6 Replacing the Spark Plug ..... | 13 |
|--------------------------------------|----|

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 3.4.7 Battery Replacement (If Applicable) ..... | 13 |
|-------------------------------------------------|----|

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 3.5 Service Air Filter..... | 14 |
|-----------------------------|----|

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 3.6 Valve Clearance..... | 14 |
|--------------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 3.7 General ..... | 14 |
|-------------------|----|

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 3.8 Long Term Storage..... | 14 |
|----------------------------|----|

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 3.9 Other Storage Tips ..... | 14 |
|------------------------------|----|

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>Troubleshooting .....</b> | <b>15</b> |
|------------------------------|-----------|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 4.1 Troubleshooting Guide..... | 15 |
|--------------------------------|----|

## 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. Save these instructions for future reference. If you loan this device to someone, ALWAYS loan these instructions to the individual as well.

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

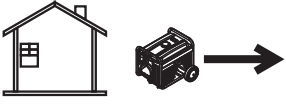
- NEVER operate in an enclosed area, in a vehicle, or indoors EVEN IF doors and windows are open.
- For safety reasons, the manufacturer recommends that the maintenance of this equipment is carried out by an Authorized Dealer. Inspect the generator regularly, and contact the nearest Authorized Dealer 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.
- Do not insert objects through unit's cooling slots.
- When working on this equipment, remain alert at all times. Never work on the equipment when physically or mentally fatigued.

## Safety Rules

- 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.**

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

- 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.
- Before performing any maintenance on the generator, disconnect the engine starting battery (if equipped) to prevent accidental start up. Disconnect the cable from the battery post indicated by a **NEGATIVE, NEG or (-)** first. Reconnect that cable last.
- 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. Never 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.
- **Never** 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.

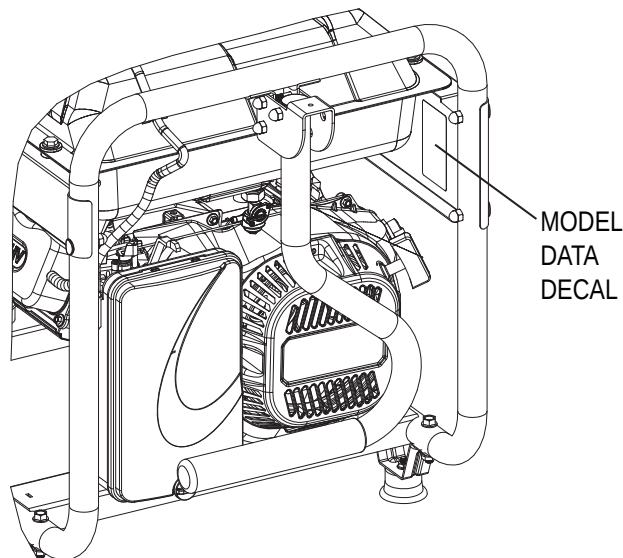
## STANDARDS INDEX

1. National Fire Protection Association (NFPA) 70: The NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC) available from [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)
2. National Fire Protection Association (NFPA) 5000: BUILDING CONSTRUCTION AND SAFETY CODE available from [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)
3. International Building Code available from [www.iccsafe.org](http://www.iccsafe.org)
4. Agricultural Wiring Handbook available from [www.nerc.org](http://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](http://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.

|            |  |
|------------|--|
| MODEL NO:  |  |
| SERIAL NO: |  |

## Unit ID Location



### CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

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

### CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

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

## General Information

### 1.1 UNPACKING

- Remove all packaging material.
- Remove separate accessory box.
- Remove the generator from carton.

#### 1.1.1 ACCESSORIES

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

- |                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| • 1 - Owner's Manual                           | • 1 - Handle Assembly    |
| • 1 - Liter Oil SAE 30                         | • 2 - Frame Foot         |
| • 2 - Never-Flat Wheels                        | • 1 - Battery Charger    |
| • 2 - Product Registration Cards               | (Electric Start only)    |
| • 1 - Service Warranty                         | • 1 - Emissions Warranty |
| • 1 - Hardware Bag (containing the following): |                          |
| – 2-Rubber Feet                                | – 6-M8 Bolt (Long)       |
| – 2-1/2" Axle Pins                             | – 2-M6 Bolts (Long)      |
| – 2-Cotter Pins                                | – 2-M8 Acorn Nut         |
| – 2-1/2" Flat Washers                          | – 4-Hex Flanged M8 Nuts  |
| – 2-Hex Flanged M6 Nuts                        |                          |

### 1.2 ASSEMBLY

The generator requires some assembly prior to using it. If problems arise when assembling the generator, please call the Generator Helpline at 1-888-436-3722.

#### 1.2.1 ASSEMBLING THE ACCESSORY KIT

The wheels are designed into the unit to greatly improve the portability of the generator.

You will need the following tools to properly install the accessory kit.

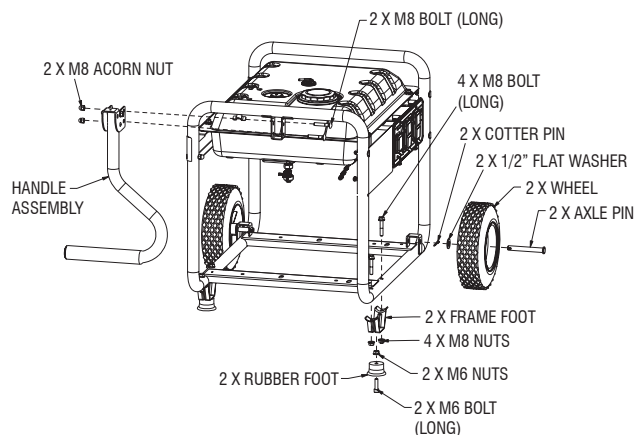
- Needle Nose Pliers
- Ratchet and 8mm, 10mm, and 13mm sockets
- 8mm, 10mm, and 13mm box wrenches

#### NOTE:

**The wheels are not intended for over-the-road use.**

1. Refer to Figure 1 and install the Wheels as follows:
  - Slide the Axle Pin through the Wheel, 1/2" Flat Washer, and Wheel Bracket on the frame.
  - Insert the Cotter Pin through the Axle Pin then bend the tabs (of the Cotter Pins) outward to lock into place.
2. Refer to Figure 1 and install the Frame Foot and Rubber Bumpers as shown.
  - Slide the Rubber Bumper studs through the Frame Foot then install the Locking Flange Nuts.
  - Slide the Hex Head Bolts through the holes in the Frame Rail.
  - Slide the Frame Foot onto the Hex Head Bolts then install the Locking Flange Nuts.
3. Refer to Figure 1 and install the Handle as shown.
  - Slide the long Bolts through the Handle Bracket and Handle, then install the Hex Nuts.

**Figure 1 – Wheel & Handle Assembly**



#### 1.2.2 BATTERY CABLE CONNECTION (ELECTRIC START ONLY)

The unit has been deliberately shipped with the battery cables disconnected.

To connect the battery, you will need two 8mm box wrenches to connect the battery cables. (see Figure 15 for connection details):

1. Cut off cable ties securing battery cables and remove red covers from battery terminals.
2. First, connect the red cable to the positive (+) battery terminal with the bolt and nut supplied.
3. Make sure connections are secure and slide rubber boot over the positive (+) battery terminal and connection hardware.
4. Connect the black cable to the negative (-) battery terminal with the bolt and nut supplied and slide rubber boot over the negative (-) battery terminal and connection hardware.
5. Make sure all connections are secure.

#### NOTE:

**If the battery is unable to start the engine, charge it with the 12V charger included in the accessory box (see the "Charging a Battery" section for details).**

## 1.3 EMISSIONS INFORMATION

The Environmental Protection Agency requires that this generator comply with exhaust and evaporative emission standards. This generator is certified to operate on gasoline. The emission control system includes the following components:

- Air Induction System
  - Intake Pipe / Manifold
  - Air Cleaner
- Fuel System
  - Carburetor
  - Fuel Tank / Cap
  - Fuel Lines
  - Evaporative Vent Lines
- Ignition System
  - Spark Plug
  - Ignition Module
- Exhaust System
  - Exhaust Manifold
  - Muffler

## 2.1 KNOW THE GENERATOR

Read the Owner's Manual and Safety Rules before operating this generator.

Compare the generator to Figures 2 through 4 to become familiarized with the locations of various controls and adjustments. Save this manual for future reference.

1. **120 Volt AC, 20 Amp, Duplex Receptacle** – Supplies electrical power for the operation of 120 Volt AC, 20 Amp, single-phase, 60 Hz electrical lighting, appliance, tool and motor loads.
2. **120/240 Volt AC, 30 Amp Locking Receptacle** – Supplies electrical power for the operation of 120 and/or 240 Volt AC, 30 Amp, single-phase, 60 Hz, electrical lighting, appliance, tool and motor loads.
3. **Circuit Breakers (AC)** – Each receptacle is provided with a push-to-reset circuit breaker to protect the generator against electrical overload.
4. **Oil Drain** – Use to drain engine oil.
5. **Air Filter** – Filters intake air as it is drawn into the engine.
6. **Choke Knob** – Used when starting a cold engine.
7. **Fuel Tank** – See generator Specifications for tank capacity.
8. **Grounding Lug** – Ground the generator to an approved earth ground here. See "Grounding the Generator" for details.
9. **Run/Stop Switch** – Controls the operation of the generator (pull start models).
- 9A. **Start Switch** – Used to start engine from the starter motor (electric start models only).
10. **Muffler** – Quiets the engine.
11. **Handle** – Pivot and retract for storage. Press the spring-loaded button to move handles.
12. **Gas Cap** – Fuel fill location.
13. **Fuel Gauge** – Shows fuel level in tank.
14. **Oil Fill** – Add oil here.
15. **Recoil Starter** – Use to start engine manually.
16. **Fuel Shut Off** – Valve between fuel tank and carburetor.

17. **Roll Over Valve** – Passes fuel to the engine airbox.
18. **Recovery Hose** – Install between the carbon canister and the roll over valve.
19. **Hourmeter** – Tracks hours of operation.
20. **Battery Charger Input** – This receptacle allows the capability to recharge the 12 volt DC storage battery provided with the 12 Volt Adaptor Plug Charger which is included in the Accessory Box. Located behind the battery charger input is a 1.50 Amp in-line fuse which is inside the control panel to protect the battery (electric start models only).
21. **Battery** – Powers the electric starter (electric start models only).

Figure 2 - Control Panel

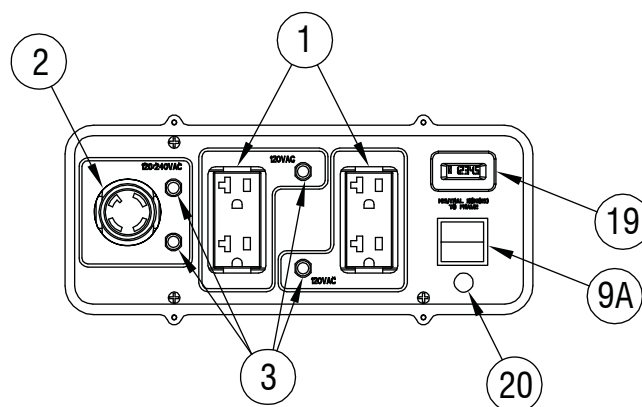
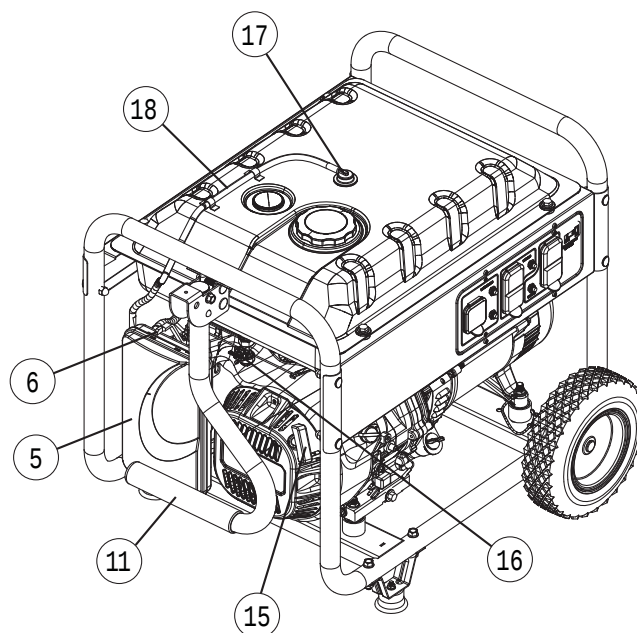
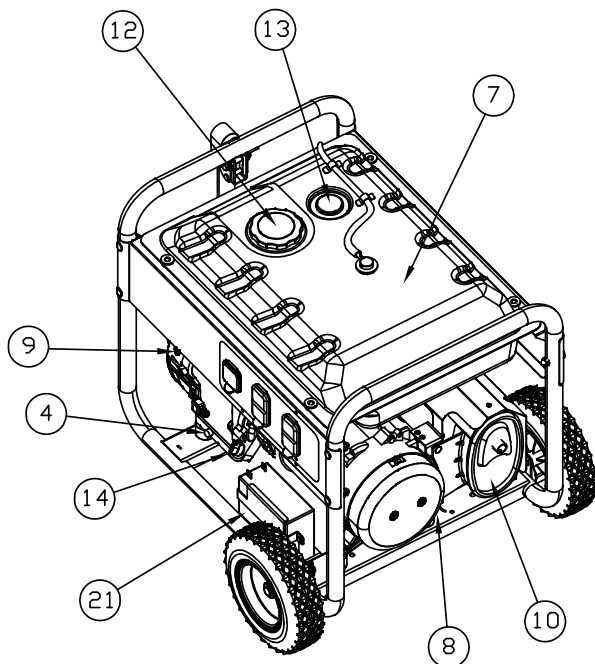


Figure 3 - Generator Controls



**Figure 4 - Generator Controls**



## 2.2 HOURMETER

The Hourmeter tracks hours of operation for scheduled maintenance (Figure 5):

There will be a "CHG OIL" message every 100 hours. The message will flash one hour before and one hour after each 100 hour interval, providing a two hour window to perform service.

This message will actually begin flashing at 99 hours and disable itself at 101 hours again, providing a two hour window to perform the service.

Every 200 hours the "SVC" icon on the lower left hand corner of the display will flash. The message will flash one hour before and one hour after each 200 hour interval providing a two hour window to perform service.

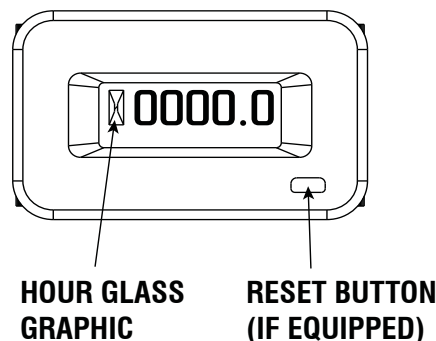
When the hour meter is in the Flash Alert mode, the maintenance message will always alternate with elapsed time in hours and tenths. The hours will flash four times, then alternate with the maintenance message four times until the meter resets itself.

- 100 hours - CHG OIL — Oil Change Interval (Every 100 hrs)
- 200 hours - SVC — Service Air Filter (Every 200 hrs)

### **Note:**

**The hour glass graphic will flash on and off when the engine is running. This signifies that the meter is tracking hours of operation.**

**Figure 5 – Hourmeter**



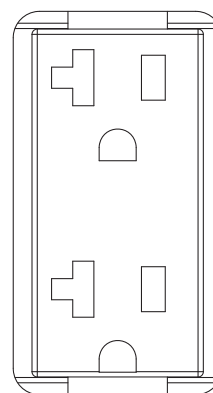
## 2.3 CORD SETS AND CONNECTION PLUGS

### 2.3.1 120 VAC, 20 AMP, DUPLEX RECEPTACLE

This is a 120 Volt outlet protected against overload by a 20 Amp push-to-reset circuit breaker (Figure 6). Use each socket to power 120 Volt AC, single phase, 60 Hz electrical loads requiring up to a combined 2400 watts (2.4 kW) or 20 Amps of current. Use only high quality, well-insulated, 3-wire grounded cord sets rated for 125 Volts at 20 Amps (or greater).

Keep extension cords as short as possible, preferably less than 15 feet long, to prevent voltage drop and possible overheating of wires.

**Figure 6 - 120 Volt AC, 20 Amp, Duplex Receptacle**

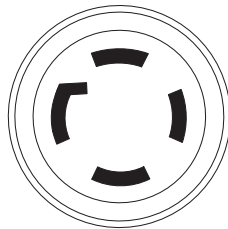


### 2.3.2 120/240 VAC, 30 AMP RECEPTACLE

Use a NEMA L14-30 plug with this receptacle (rotate to lock/unlock). Connect a suitable 4-wire grounded cord set to the plug and to the desired load. The cord set should be rated for 250 Volts AC at 30 Amps (or greater) (Figure 7).

Use this receptacle to operate 120 Volt AC, 60 Hz, single phase loads requiring up to 3600 watts (3.6 kW) of power at 30 Amps or 240 Volt AC, 60 Hz, single phase loads requiring up to 7200 watts (7.2 kW) of power at 30 Amps. The outlet is protected by two 25 Amp (5.5kW) or two 30 Amp (7.5kW) push-to-reset circuit breakers.

Figure 7 - 120/240 VAC, 30 Amp Receptacle



120V/240V  
30A

## 2.4 HOW TO USE THE GENERATOR

See the "To Start the Engine" section for how to safely start and stop the generator and how to connect and disconnect loads. If there are any problems operating the generator, please call the generator helpline at 1-888-436-3722.

### **⚠ 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.**
- ⚠ 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 manufacturer's instructions.**

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

### 2.4.1 GROUNDING THE GENERATOR WHEN USED AS A PORTABLE

This generator has an equipment ground that connects the generator frame components to the ground terminals on the AC output receptacles (see NEC 250.34 (A) for explanation). This allows the generator to be used as a portable without grounding the frame of the generator as specified in NEC 250.34.

### Special Requirements

There may be Federal or State Occupational Safety and Health Administration (OSHA) regulations, local codes, or ordinances that apply to the intended use of the generator.

Please consult a qualified electrician, electrical inspector, or the local agency having jurisdiction:

- In some areas, generators are required to be registered with local utility companies.
- If the generator is used at a construction site, there may be additional regulations which must be observed.

### 2.4.2 CONNECTING THE GENERATOR TO A BUILDING'S ELECTRICAL SYSTEM

Connections for standby power to a building's electrical system must be made by a qualified electrician and in strict compliance with all national and local electrical codes and laws. The connection must isolate the generator power from utility power or other alternative power sources.

#### NOTE:

Because the generator equipment ground is bonded to the AC neutral wires in the generator, either a 3-pole transfer switch or a 2 pole transfer switch with a switching neutral kit is required to connect this generator to a building load. In this application the generator becomes a separately derived system (see NEC 250.20 (D)), and must be grounded in accordance with the national or local electrical code requirements.

## Operation

### Grounding the Generator in a Building Standby Application

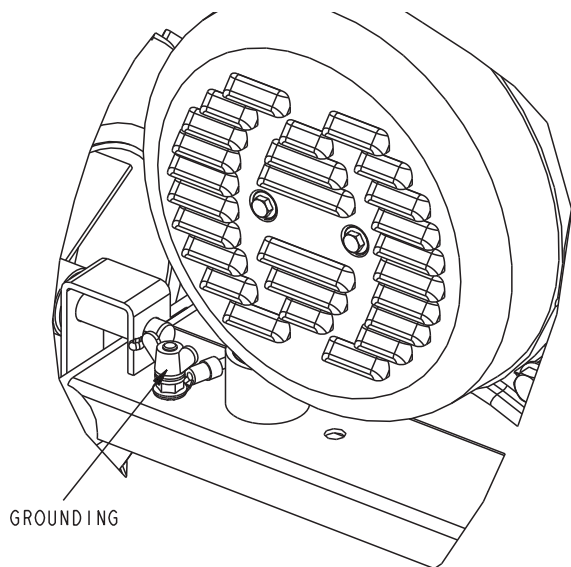
#### **⚠ WARNING!**

**!** The National Electrical Code requires that the frame and external electrically conductive parts of this generator be properly connected to an approved earth ground.

Local electrical codes may also require proper grounding of the unit (Figure 8). For that purpose, connecting a No. 10 AWG (American Wire Gauge) stranded copper wire to the grounding lug and to an earth-driven copper or brass grounding rod (electrode) provides adequate protection against electrical shock. However, local codes may vary widely. **Consult with a local electrician for grounding requirements in the area.**

Proper grounding of the generator will help 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 ungrounded devices.

**Figure 8 - Grounding the Generator**



### 2.5 DON'T OVERLOAD THE GENERATOR

Overloading a generator in excess of its rated wattage capacity can result in damage to the generator and to connected electrical devices. Observe the following to prevent overloading the unit:

- Add up the total wattage of all electrical devices to be connected at one time. This total should NOT be greater than the generator's wattage capacity.
- The rated wattage of lights can be taken from light bulbs. The rated wattage of tools, appliances and motors can usually be found on a data label or decal affixed to the device.
- If the appliance, tool or motor does not give wattage, multiply volts times ampere rating to determine watts (volts x amps = watts).

- Some electric motors, such as induction types, require about three times more watts of power for starting than for running. This surge of power lasts only a few seconds when starting such motors. Make sure to allow for high starting wattage when selecting electrical devices to connect to the generator:

1. Figure the watts needed to start the largest motor.
2. Add to that figure the running watts of all other connected loads.

The Wattage Reference Guide is provided to assist in determining how many items the generator can operate at one time.

#### **NOTE:**

**All figures are approximate. See data label on appliance for wattage requirements.**

### 2.6 WATTAGE REFERENCE GUIDE

| 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 |
| *Table Saw (10") . . . . .                                   | 1750 to 2000 |
| Television . . . . .                                         | .200 to 500  |
| Toaster . . . . .                                            | 1000 to 1650 |
| Weed Trimmer . . . . .                                       | 500          |
| * Allow 3 times the listed watts for starting these devices. |              |

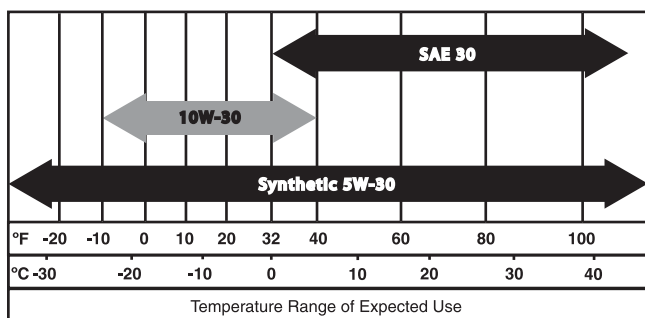
## 2.7 BEFORE STARTING THE GENERATOR

Prior to operating the generator, engine oil and gasoline will need to be added, as follows:

### 2.7.1 ADDING ENGINE OIL

All oil should meet minimum American Petroleum Institute (API) Service Class SJ, SL or better. Use no special additives. Select the oil's viscosity grade according to the expected operating temperature (also see chart).

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



### ⚠ CAUTION!

**Any attempt to crank or start the engine before it has been properly serviced with the recommended oil may result in an engine failure.**

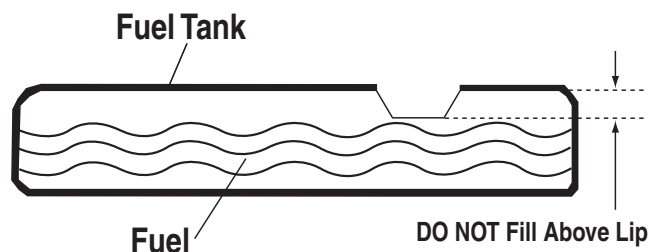
- Place generator on a level surface (not to exceed 15° in any direction).
- Clean area around oil fill and remove oil fill cap and dipstick.
- Wipe dipstick clean.
- Slowly fill engine with oil through the oil fill opening until it reaches the full mark. Stop filling occasionally to check oil level. **Be careful not to over fill.**
- Install oil fill cap and finger tighten securely.
- Check engine oil level before starting each time thereafter.

### 2.7.2 ADDING GASOLINE

#### ⚠ DANGER!

- ⚠ **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 light a cigarette or smoke when filling the fuel tank.**
- ⚠ **Do not overfill the fuel tank. Always leave room for fuel expansion. If the fuel tank is overfilled, fuel can overflow onto a hot engine and cause FIRE or EXPLOSION. Wipe up any spilled fuel immediately.**
- ⚠ **Never light a cigarette or smoke when filling the fuel tank. Gasoline is highly FLAMMABLE and its vapors are EXPLOSIVE. Never permit smoking, open flames, sparks or heat in the vicinity while handling gasoline.**
- Use regular UNLEADED gasoline with the generator engine. Do not use any gasoline with more than 10% added ethanol. Do not use E85 gasoline. Do not mix oil with gasoline.
- Clean area around fuel fill cap, remove cap.
- Slowly add unleaded regular gasoline to fuel tank. **Be careful not to overfill** (Figure 9).
- Install fuel cap and wipe up any spilled gasoline.

Figure 9 - Fuel Tank



**IMPORTANT:** It is important to prevent gum deposits from forming in fuel system parts such as the carburetor, fuel hose or tank during storage. Alcohol-blended fuels (called gasohol, ethanol or methanol) can attract moisture, which leads to separation and formation of acids during storage. Acidic gas can damage the fuel system of an engine while in storage. To avoid engine problems, the fuel system should be emptied before storage of 30 days or longer. See the "Storage" section. Never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank as permanent damage may occur.

## 2.8 STARTING PULL START ENGINES

### **⚠ WARNING!**

**⚠ Never start or stop engine with electrical devices plugged into the receptacles AND devices turned on.**

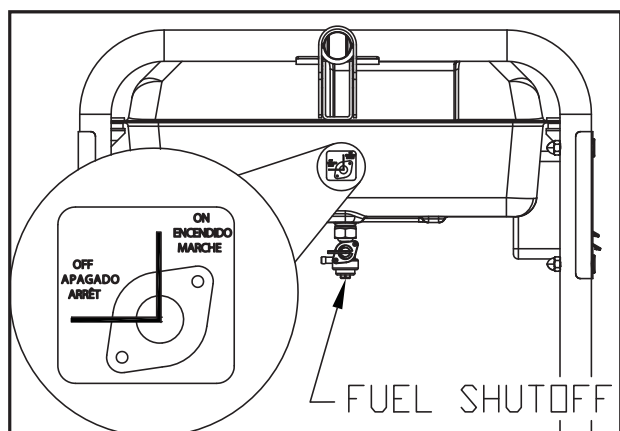
1. Unplug all electrical loads from the unit's receptacles before starting the engine.
2. Make sure the unit is in a level position (not to exceed 15° in any direction).
3. OPEN the Fuel Shut-off Valve (Figure 10).
4. Turn engine RUN/STOP switch to ON position (Figure 11).
5. Slide engine choke to the LEFT to FULL CHOKE position (Figure 12).
6. To start engine, firmly grasp the recoil handle and pull slowly until increased resistance is felt. Pull rapidly up and away.
7. When engine starts, move choke knob to 1/2-CHOKE position until engine runs smoothly and then fully into RUN position. If engine falters, move choke back out to 1/2-CHOKE position until engine runs smoothly and then to RUN position.

### **NOTE:**

**If engine fires, but does not continue to run, move choke lever to FULL CHOKE and repeat starting instructions.**

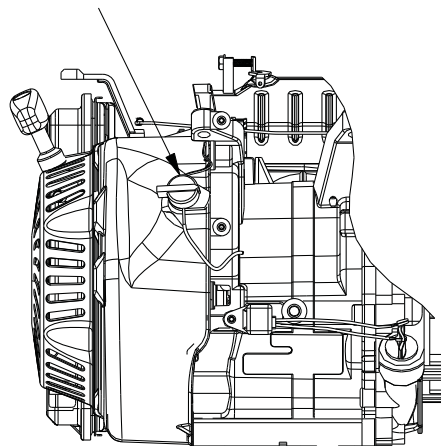
**IMPORTANT:** Do not overload the generator. Also, do not overload individual panel receptacles. These outlets are protected against overload with push-to-reset-type circuit breakers. If amperage rating of any circuit breaker is exceeded, that breaker opens and electrical output to that receptacle is lost. Read "Don't Overload the Generator" carefully.

*Figure 10 - Fuel Shut-off Valve*



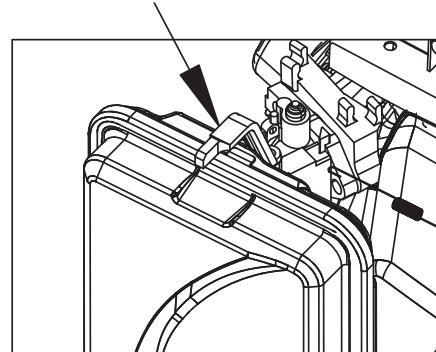
*Figure 11 - Engine ON/OFF Switch*

**ENGINE ON/OFF SWITCH  
(PULL START ENGINES ONLY)**



*Figure 12 - Choke Position*

**CHOKE LEVER  
LEFT = CHOKE (START)  
RIGHT = RUN**



## 2.9 STARTING ELECTRIC START ENGINES

### **⚠ WARNING!**

**⚠ Never start or stop engine with electrical devices plugged into the receptacles AND devices turned on.**

1. Unplug all electrical loads from the unit's receptacles before starting the engine.
2. Make sure the unit is in a level position (not to exceed 15° in any direction).
3. Open the fuel shut-off valve (Figure 10).
4. Move engine CHOKE knob outward to FULL CHOKE position (Figure 12).
5. To start engine, press and hold the Start/Run/Stop switch in the "Start" position. The engine will crank and attempt to start. When the engine starts, release the switch to the run position.

6. When the engine starts, move choke knob to "1/2 Choke" position until the engine runs smoothly and then fully in to the "Run" position. If engine falters, move choke knob back out to "1/2 Choke" position until the engine runs smoothly and then to "Run" position.
7. This generator is also equipped with a manual recoil starter which may be used if the battery is discharged.

**NOTE:**

Use one of the generator's receptacle panels along with the included battery charger to charge the battery while the generator is running.

**NOTE:**

The switch must be in the RUN position.

8. To start manually, firmly grasp the recoil handle and pull slowly until increased resistance is felt. Pull rapidly up and away to start engine. Then follow the same choke sequence.

**NOTE:**

If engine fires, but does not continue to run, move choke lever to **FULL CHOKE** and repeat starting instructions.

**IMPORTANT:** Do not overload the generator. Also, do not overload individual panel receptacles. These outlets are protected against overload with push-to-reset-type circuit breakers. If amperage rating of any circuit breaker is exceeded, that breaker opens and electrical output to that receptacle is lost. Read "Don't Overload the Generator" carefully.

## 2.10 STOPPING THE ENGINE

1. Shut off all loads, then unplug the electrical loads from generator panel receptacles. Never start or stop the engine with electrical devices plugged in and turned on.
2. Let engine run at no-load for several minutes to stabilize the internal temperatures of engine and generator.
3. Move Run/Stop switch to OFF position.
4. Close fuel valve.

## 2.11 LOW OIL LEVEL SHUTDOWN SYSTEM

The engine is equipped with a low oil level sensor that shuts down the engine automatically when the oil level drops below a specified level. If the engine shuts down by itself and the fuel tank has enough gasoline, check engine oil level.

### 2.11.1 SENSING LOW OIL LEVEL

If the system senses a low oil level during operation, the engine shuts down. The engine will not run until the oil has been refilled to the proper level.

## 2.12 CHARGING THE BATTERY (ELECTRIC START UNITS ONLY)

**⚠ DANGER!**

 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.

**⚠ 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 spill occurs flush area with clear water immediately.

**NOTE:**

The battery shipped with the generator has been fully charged. A battery may lose some of its charge when not in use for prolonged periods of time. If the battery is unable to crank the engine, plug in the 12V charger included in the accessory box (see section "Charging the Battery"). **RUNNING THE GENERATOR DOES NOT CHARGE THE BATTERY.**

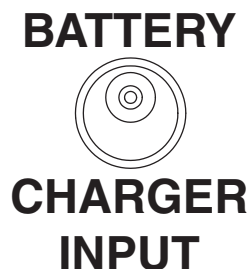
Use battery charger plug to keep the battery charged and ready for use. Battery charging should be done in a dry location.

1. Plug charger into "Battery Charger Input" jack, located on the control panel. Plug wall receptacle end of the battery charger into a 120 Volt AC wall outlet (Figure 13).
2. Unplug battery charger from wall outlet and control panel jack when generator is going to be in use.

**NOTE:**

Do not use the battery charger for more than 48 hours at one charge.

*Figure 13 - Battery Charger Jack*



# Maintenance

## 3.1 PERFORMING SCHEDULED MAINTENANCE

It is important to perform service as specified in the Maintenance Schedule for proper generator operation, and to ensure that the generator complies with the applicable emission standards for the duration of its useful life. Service and repairs may be performed by any capable person or repair shop. Additionally, emissions critical maintenance must be performed as scheduled in order for the Emissions Warranty to be valid. Emissions critical maintenance consists of servicing the air filter and spark plugs in accordance with the Maintenance Schedule.

## 3.2 MAINTENANCE SCHEDULE

Follow the calendar intervals. More frequent service is required when operating in adverse conditions noted below.

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Check Oil Level       | At Each Use                        |
| Change Oil ‡          | *Every 100 hours or Every Season   |
| Check Valve Clearance | ***Every Season                    |
| Service Air Filter    | ** Every 200 hours or Every Season |
| Replace Spark Plug    | Every Season                       |

‡ Change oil after first 30 hours of operation then every season.

\* Change oil and oil filter every month when operating under heavy load or in high temperatures.

\*\* Clean more often under dirty or dusty operating conditions. Replace air filter parts if they cannot be adequately cleaned.

\*\*\* Check valve clearance and adjust if necessary after first 50 hours of operation and every 100 hours thereafter.

## 3.3 PRODUCT SPECIFICATIONS

### 3.3.1 GENERATOR SPECIFICATIONS

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Rated Power .....      | 5.5/7.5 kW**     |
| Surge Power .....      | 6.875/9.375 kW   |
| Rated AC Voltage ..... | 120/240          |
| Rated AC Load          |                  |
| Current @ 240V .....   | 22.9/31.3 Amps** |
| Current @ 120V .....   | 45.8/62.5 Amps** |
| Rated Frequency .....  | 60 Hz @ 3600 RPM |
| Phase .....            | Single Phase     |

\*\* Operating temperature range: -18° C (0° F) to 40° C (104° F) when operated above 25° C (77° F), there may be a decrease in engine power.

\*\* Maximum wattage and current are subject to, and limited by, such factors as fuel Btu content, ambient temperature, altitude, engine condition, etc.. Maximum power decreases about 3.5% for each 1,000 feet above sea level. Operating Temperature Range: 0° F to 104° F. When operated above 77° F there may be a decrease in power.

### 3.3.2 ENGINE SPECIFICATIONS

#### 5.5kW

|                           |                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------|
| Displacement .....        | 389 cc                                               |
| Spark Plug Type .....     | NHSP LDF7TC or Champion N9YC                         |
| Spark Plug Part No. ....  | OG84420101                                           |
| Spark Plug Gap .....      | 0.028-0.031 inch or (0.70-0.80 mm)                   |
| Gasoline Capacity .....   | 25.6 Liters (6.77 U.S. gallons)                      |
| Oil Type.....             | See Chart in "Before Starting the Generator" Section |
| Oil Capacity .....        | 1 Liters (1.06 Qts.)                                 |
| Run Time at 50% Load..... | 10 Hours                                             |

#### 7.5kW

|                               |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| Displacement .....            | 420cc                                    |
| Spark Plug Type/Part No. .... | NHSP LDF7TC/OG84420101                   |
| Spark Plug Gap .....          | 0.030 inch or (0.76 mm)                  |
| Gasoline Capacity .....       | 28.4 Liters (7.5 U.S. gallons)           |
| Oil Type.....                 | See Chart in "Adding Engine Oil" Section |
| Oil Capacity .....            | 1.0 Liters (1.06 Qts.)                   |
| Run Time (50% Load).....      | 12 Hours                                 |
| Class II Emission Certified   |                                          |

### 3.3.3 HIGH ALTITUDE OPERATION

The fuel system on this generator may be influenced by operation at higher altitudes. Proper operation can be ensured by installing an altitude kit when required. See the table below to determine when an altitude kit is required. Operating this generator without the proper altitude kit installed may increase the engine's emissions and decrease fuel economy and performance. Kits may be obtained from any Dealer, and should be installed by a qualified individual.

| Unit                                                                            | Fuel     | Altitude Range*  | Kit Part Number |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------|
| 5.5kW-7.5kW                                                                     | Gasoline | 0 – 3000 ft      | Not Required    |
|                                                                                 |          | 3000 – 6000 ft   | 0J6613A         |
|                                                                                 |          | 6000 – 8000 ft** | 0J6613B         |
| * Elevation above sea level                                                     |          |                  |                 |
| ** At elevations above 8000 ft, the engine may experience decreased performance |          |                  |                 |

## 3.4 GENERAL RECOMMENDATIONS

The warranty of the generator does not cover items that have been subjected to operator abuse or negligence. To receive full value from the warranty, the operator must maintain the generator as instructed in this manual.

Some adjustments will need to be made periodically to properly maintain the generator.

All adjustments in the Maintenance section of this manual should be made at least once each season. Follow the requirements in the "Maintenance Schedule".

#### NOTE:

**Once a year replace the spark plug and replace the air filter. A new spark plug and clean air filter assure proper fuel-air mixture and help the engine run better and last longer.**

### 3.4.1 GENERATOR MAINTENANCE

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.

## ⚠ CAUTION!

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

### NOTE:

**DO NOT** use a garden hose to clean 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.

### 3.4.2 TO CLEAN THE GENERATOR

- Use a damp cloth to wipe exterior surfaces clean.
- A soft, bristle brush may be used to loosen caked on dirt, oil, etc.
- A vacuum cleaner may be used to pick up loose dirt and debris.
- 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.

### 3.4.3 ENGINE MAINTENANCE

## ⚠ DANGER!

⚠ **When working on the generator, always disconnect spark plug wire from spark plug and keep wire away from spark plug.**

### 3.4.4 CHECKING OIL LEVEL

See the “Before Starting the Generator” section for information on checking the oil level. The oil level should be checked before each use, or at least every eight hours of operation. Keep the oil level maintained.

### 3.4.5 CHANGING THE OIL

Change the oil after every 100 hours. If running this unit under dirty or dusty conditions, or in extremely hot weather, change the oil more often.

## ⚠ CAUTION!

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

**Use the following instructions to change the oil after the engine cools down:**

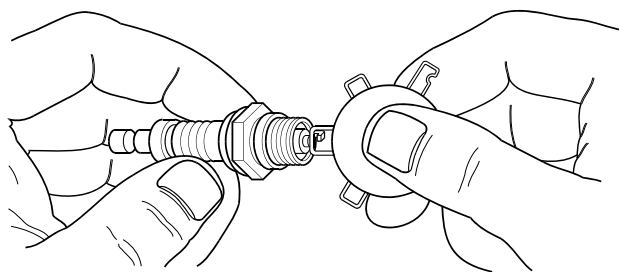
1. Clean area around oil drain plug.
2. Remove oil drain plug from engine and oil fill plug to drain oil completely into a suitable container.
3. When oil has completely drained, install oil drain plug and tighten securely.
4. Fill engine with recommended oil. (See “Before Starting the Generator” for oil recommendations).
5. Wipe up any spilled oil.
6. Dispose of used oil at a proper collection center.

### 3.4.6 REPLACING THE SPARK PLUG

Use Champion N9YC spark plug or equivalent. **Replace the plug every 200 hours.** This will help the engine start easier and run better.

1. Stop the engine and pull the spark plug wire off of the spark plug.
2. Clean the area around the spark plug and remove it from the cylinder head.
3. Set the spark plug's gap to 0.70-0.80 mm (0.028-0.031 in.). Install the correctly gapped spark plug into the cylinder head (Figure 14).

*Figure 14 - Spark Plug Gap*



### 3.4.7 BATTERY REPLACEMENT (IF APPLICABLE)

### NOTE:

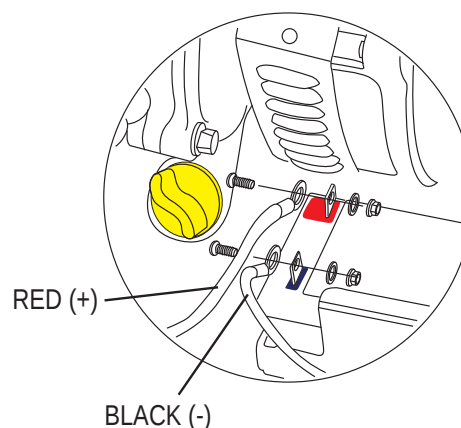
The battery shipped with the generator has been fully charged. A battery may lose some of its charge when not in use for prolonged periods of time. If the battery is unable to crank the engine, plug in the 12V charger included in the accessory box (see the Charging a Battery section). **RUNNING THE GENERATOR DOES NOT CHARGE THE BATTERY.** The part number for this battery is 0G9449.

## ⚠ CAUTION!

⚠ **The NEGATIVE battery terminal should:**

1. Always be **DISCONNECTED FIRST.**
2. Always be **CONNECTED LAST.**

*Figure 15 - Battery Connections*



### 3.5 SERVICE AIR FILTER

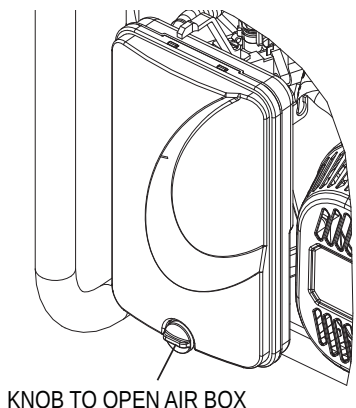
The engine will not run properly and may be damaged if using a dirty air filter. Clean the air filter every 50 hours or once a year (Figure 16). Clean or replace more often if operating under dusty conditions. The air filter part number is 0G84420151.

1. Remove air filter cover.
2. Wash in soapy water. Squeeze filter dry in clean cloth (DO NOT TWIST).
3. Clean air filter cover before re-installing it.

**NOTE:**

To order a new air filter, please contact the nearest authorized service center at 1-888-436-3722.

**Figure 16 - Air Filter**



### 3.6 VALVE CLEARANCE

- Intake —  $0.15 \pm 0.02\text{mm}$  (cold), ( $0.006'' \pm 0.0008''$  inches)
- Exhaust —  $0.20 \pm 0.02\text{mm}$  (cold) ( $0.008'' \pm 0.0008''$  inches)

**After the first 50 hours of operation, check the valve clearance in the engine and adjust if necessary.**

**Important:** If feeling uncomfortable about doing this procedure or the proper tools are not available, please take the generator to the nearest service center to have the valve clearance adjusted. This is a very important step to ensure longest life for the engine.

### 3.7 GENERAL

The generator should be started at least once every 30 days and be allowed to run at least 30 minutes. If this cannot be done and the unit must be stored for more than 30 days, use the following information as a guide to prepare it for storage.

**⚠ DANGER!**

**⚠ NEVER store engine with fuel in tank indoors or in enclosed, poorly ventilated areas where fumes may reach an open flame, spark or pilot light as on a furnace, water heater, clothes dryer or other gas appliance.**

**⚠ Allow unit to cool entirely before storage.**

### 3.8 LONG TERM STORAGE

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

To avoid engine problems, the fuel system should be emptied before storage of 30 days or longer, as follows:

1. Add a quality gasoline stabilizer to the fuel per the manufacturers specifications, and run the unit for 10-15 minutes.
2. After engine cools down, remove all gasoline from the fuel tank. Use a commercially available, non-conductive vacuum siphon.

**⚠ DANGER!**

**⚠ Drain fuel into approved container outdoors, away from open flame. Be sure engine is cool. Do not smoke.**

3. Start and run engine until engine stops from lack of fuel.
4. After engine cools down, drain oil from engine. Refill with recommended grade.
5. 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 recoil starter a couple times to lubricate the piston rings and cylinder bore. A fogging agent can also be used in the place of oil.

**⚠ CAUTION!**

**⚠ Avoid spray from spark plug hole when cranking engine.**

6. Install and tighten spark plug. Do not connect spark plug wire.
7. Clean the generator outer surfaces. Check that cooling air slots and openings on generator are open and unobstructed.
8. Store the unit in a clean, dry place.

### 3.9 OTHER STORAGE TIPS

- Do not store gasoline from one season to another.
- Replace the gasoline can if it starts to rust. Rust and/or dirt in the gasoline will cause problems with the carburetor and fuel system.
- If possible, store the unit indoors and cover it to give protection from dust and dirt. **BE SURE TO EMPTY THE FUEL TANK.**
- If it is not practical to empty the fuel tank and the unit is to be stored for some time, use a commercially available fuel stabilizer added to the gasoline to increase the life of the gasoline. Run the unit for 10-15 minutes, turn off the fuel valve and allow to run until engine stops from lack of fuel.
- Cover the unit with a suitable protective cover that does not retain moisture.

**⚠ DANGER!**

**⚠ NEVER cover the generator while engine and exhaust areas are warm.**

## 4.1 TROUBLESHOOTING GUIDE

| PROBLEM                                                  | CAUSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CORRECTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engine is running, but no AC output is available.        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Circuit breaker is open.</li> <li>2. Poor connection or defective cord set.</li> <li>3. Connected device is bad.</li> <li>4. Fault in generator.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset circuit breaker.</li> <li>2. Check and repair.</li> <li>3. Connect another device that is in good condition.</li> <li>4. Contact Authorized Service Facility.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Engine runs well but bogs down when loads are connected. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Short circuit in a connected load.</li> <li>2. Generator is overloaded.</li> <li>3. Engine speed is too slow.</li> <li>4. Shorted generator circuit.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disconnect shorted electrical load.</li> <li>2. See "Don't Overload the Generator" .</li> <li>3. Contact Authorized Service Facility.</li> <li>4. Contact Authorized Service Facility.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Engine will not start; or starts and runs rough.         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuel Shut-off is OFF.</li> <li>2. Dirty air filter.</li> <li>3. Out of gasoline.</li> <li>4. Stale gasoline.</li> <li>5. Spark plug wire not connected to spark plug.</li> <li>6. Bad spark plug.</li> <li>7. Water in gasoline.</li> <li>8. Overchoking.</li> <li>9. Low oil level.</li> <li>10. Excessive rich fuel mixture.</li> <li>11. Intake valve stuck open or closed.</li> <li>12. Engine has lost compression.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn Fuel Shut-off ON.</li> <li>2. Clean or replace air filter.</li> <li>3. Fill fuel tank.</li> <li>4. Drain fuel tank and fill with fresh fuel.</li> <li>5. Connect wire to spark plug.</li> <li>6. Replace spark plug.</li> <li>7. Drain fuel tank; fill with fresh fuel.</li> <li>8. Put choke knob to <b>No Choke</b> position.</li> <li>9. Fill crankcase to proper level.</li> <li>10. Contact Authorized Service Facility.</li> <li>11. Contact Authorized Service Facility.</li> <li>12. Contact Authorized Service Facility.</li> </ol> |
| Engine shuts down during operation.                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Out of gasoline.</li> <li>2. Low oil level.</li> <li>3. Fault in engine.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fill fuel tank.</li> <li>2. Fill crankcase to proper level.</li> <li>3. Contact Authorized Service Facility.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Engine lacks power.                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Load is too high.</li> <li>2. Dirty air filter.</li> <li>3. Engine needs to be serviced.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduce load (see "Don't Overload the Generator").</li> <li>2. Clean or replace air filter.</li> <li>3. Contact Authorized Service Facility.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Engine "hunts" or falters.                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choke is opened too soon.</li> <li>2. Carburetor is running too rich or too lean.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Move choke to halfway position until engine runs smoothly.</li> <li>2. Contact Authorized Service Facility.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |





4.1 GUÍA DE DETECCIÓN DE PROBLEMAS

| PROBLEMA                                                                               |  | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | CORRECCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| El motor está funcionando, pero no hay salida de AC disponible.                        |  | 1. El interruptor de circuito está abierto.<br>2. Pobre conexión o cable defectuoso.<br>3. El dispositivo conectado está mal.<br>4. Falla en el generador.                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 1. Rehíche el interruptor de circuito.<br>2. Revise y repare.<br>3. Conecte otro dispositivo que esté en buenas condiciones.<br>4. Contacte a un servicio autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| El motor funciona bien pero se siente sobrecargado cuando las cargas están conectadas. |  | 1. Cortocircuito en la carga conectada.<br>2. El generador está sobrecargado.<br>3. La velocidad del motor es muy lenta.<br>4. Circuito del generador en corto.                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 1. Desconecte la carga eléctrica en corto.<br>2. Vea "No sobrecargue el generador"<br>3. Contacte a un servicio autorizado.<br>4. Contacte a un servicio autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| El motor no arranca, o arranca pero funciona en forma áspera.                          |  | 1. El cierre de combustible está en OFF.<br>2. Filtro de aire sucio.<br>3. Falta gasolina.<br>4. Gasolina pasada.<br>5. El cable de la bujía no está conectado a esta.<br>6. Bujías en mal estado.<br>7. Agua en la gasolina.<br>8. Exceso de choke.<br>9. Nivel de aceite bajo<br>10. Mezcla de combustible demasiado rica.<br>11. Válvula de entrada atascada o cerrada.<br>12. El motor ha perdido compresión. |  | 1. Gire el cierre de combustible a ON.<br>2. Limpie o reemplace el filtro de aire.<br>3. Llene el tanque de combustible.<br>4. Drene y llene el tanque de combustible con gasolina fresca.<br>5. Conecte el cable a la bujía.<br>6. Reemplace la bujía.<br>7. Drene y llene el tanque de combustible con gasolina fresca.<br>8. Coloque la palanca de choke en posición <b>No Choke</b> .<br>9. Llene el cárter en el nivel apropiado.<br>10. Contacte a un servicio autorizado.<br>11. Contacte a un servicio autorizado.<br>12. Contacte a un servicio autorizado. |  |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| El motor se apaga durante la operación.                                                |  | 1. Falta gasolina.<br>2. Nivel de aceite bajo<br>3. Falla en el motor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 1. Llene el tanque de combustible.<br>2. Llene el cárter en el nivel apropiado.<br>3. Contacte a un servicio autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| El motor pierde potencia.                                                              |  | 1. La carga es demasiado alta.<br>2. Filtro de aire sucio.<br>3. El motor necesita servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 1. Reduzca la carga (Vea "No sobrecargue el generador").<br>2. Limpie o reemplace el filtro de aire.<br>3. Contacte a un servicio autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| El motor se pierde o tartamudea.                                                       |  | 1. El choke está abierto demasiado pronto<br>2. El carburador está funcionando muy rico o muy raro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 1. Mueva el choke a la posición media hasta que el motor funcione suavemente.<br>2. Contacte a un servicio autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

### 3.5 SERVICIO DEL FILTRO DE AIRE

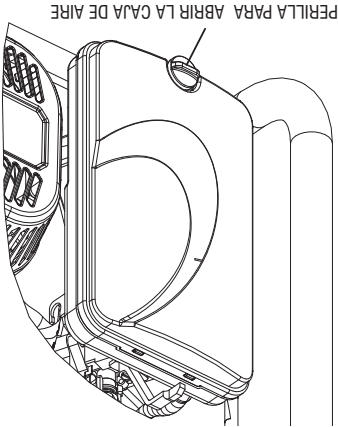
Si se usa un filtro de aire sucio, el motor puede operar incorrectamente o dañarse. Limpiar el filtro de aire cada 50 horas o una vez al año (Figura 16). Realizar la limpieza o el reemplazo más a menudo si se opera bajo condiciones de mucho polvo. El número de parte para esta limpiador de aire es 0G84420151.

1. Retire la cubierta del filtro de aire.
2. Lave con agua jabonosa. Squee el filtro exprimiéndolo con un paño limpio (NO LO TUEZA).
3. Limpie la cubierta del filtro de aire antes de reinstalarlo.

NOTA:

Para pedir un nuevo filtro de aire, contacte al centro de servicio autorizado más cercano al 1-888-436-3722.

Figura 16 - Filtro de aire



### 3.6 CLARIDAD DE LA VÁLVULA

- Toma de entrada —  $0.15 \pm 0.02\text{mm}$  (frio),  $(0.006" \pm 0.0008")$  pulg)
  - Escape —  $0.20 \pm 0.02\text{mm}$  (frio)  $(0.008" \pm 0.0008")$  pulg)
- Luego de las primeras 50 horas de operación, revise la claridad de la válvula en el motor y ajústela si es necesario.

**Importante:** Si se siente incómodo haciendo este procedimiento o no tiene disponibles las herramientas apropiadas, por favor lleve el generador al centro de servicio más cercano para ajustar la claridad de la válvula. Este es un paso muy importante para asegurar la mayor vida de su motor.

### 3.7 GENERAL

El generador debe ser arrancado al menos una vez cada 30 días y permitirsele que funcione al menos 30 minutos. Si esto no se puede hacer y la unidad debe almacenarse por más de 30 días, use la siguiente información como una guía para prepararlo para su almacenamiento.

#### ▲ PELIGRO

**NUNCA almacene un motor con combustible en el tanque en interiores o en áreas cerradas**

**poco ventiladas en donde los humos pueden alcanzar una llama abierta, chispa o flama piloto como en una chimenea, calentador de agua, secadora de ropa u otros aparatos a gas.**

**Deje enfriar la unidad completamente antes de almacenarse.**

### 3.8 ALMACENAMIENTO POR LARGO PLAZO

Es importante evitar que se formen depósitos de goma en las partes esenciales del sistema de combustible como el carburador, la manguera de combustible o el tanque durante el almacenamiento. Asimismo, la experiencia indica que los combustibles mezclados con alcoholes (llamados gasohol, etanol o metanol) pueden atraer la humedad, lo que llega a la separación y formación de ácidos durante el almacenamiento. Los gases ácidos pueden dañar el sistema de combustible de un motor durante el almacenamiento.

Para evitar problemas con el motor, el sistema de combustible deberá vaciarse antes de almacenarse por 30 días o más, como sigue:

1. Agregue un estabilizador de gasolina de calidad al combustible según las especificaciones del fabricante, y haga funcionar la unidad durante 10-15 minutos.
2. Después de que el motor se enfríe, quite toda la gasolina del depósito de combustible. Necesario utilizar un adaptador, no conductor sifón vacío.

#### ▲ PELIGRO

**Drene el combustible en contenedores apropiados en exteriores, lejos de las flamas abiertas. Asegúrese de que el motor esté frío. No fume.**

3. Arranque y haga funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.
4. Luego de que el motor enfríe, drene el aceite del motor. Rellene con el grado recomendado.
5. Retire la bujía y llene alrededor de 1/2 onza (15 ml) de aceite de motor en los cilindros. Cubra el agujero de la bujía con un trapo. Tire del arrancador de recule un par de veces para lubrificar los anillos del pistón y el recorrido del cilindro. Un agente de condensación puede también ser usado en lugar del aceite.

#### ▲ ACUIDADO

**Evite la pulverización del agujero de la bujía en el arranque.**

6. Instale y ajuste la bujía. No conecte el cable de bujía.
7. Limpie las otras superficies del generador. Revise que las aberturas y ranuras de aire de ventilación en el generador estén abiertas y sin obstrucciones.
8. Almacene la unidad en un lugar limpio y seco.

### 3.9 OTROS CONSEJOS PARA ALMACENAMIENTO

- No almacene gasolina de una estación a otra.
- Reemplace la gasolina si empieza a oxidarse. El óxido o suciedad en la gasolina causará problemas con el carburador y el sistema de combustible.
- Si fuera posible, almacene la unidad en interiores y cubrala para protegerla del polvo y la suciedad. **ASEGÚRESE DE VACIAR EL TANQUE DE COMBUSTIBLE.**
- Si no fuera práctico vaciar el tanque de combustible y la unidad tiene que almacenarse por un tiempo, use un estabilizador de combustible comercial disponible y añádalo a la gasolina para prolongar la vida de esta. Haga funcionar la unidad durante 10-15 minutos, gire la válvula del combustible a la posición "OFF" y permita que funcione hasta que el motor se apague por falta de combustible.
- Cubra la unidad con una cubierta protectora adecuada que no retenga humedad.

#### ▲ PELIGRO

**NUNCA cubra el generador mientras las áreas del motor y el escape están calientes.**

**⚠** Nunca inserte ningún objeto ni herramienta a través de las ranuras de aire de refrigeración, aún si el motor no está funcionando.

NOTA:

NO use una manguera de jardín para limpiar el generador. El agua puede ingresar al sistema de combustible del motor y causar problemas. Adicionalmente, si el agua ingresa al generador a través de las ranuras de aire, algo del agua será retenida en vacíos o grietas del aislamiento del bobinado del rotor y estator. La acumulación del agua y el polvo en los bobinados internos del generador eventualmente disminuirán la resistencia de aislamiento de esos bobinados.

### 3.4.2 PARA LIMPIAR EL GENERADOR

- Use un trapo húmedo para limpiar las superficies exteriores.
- Una escobilla suave de cerdas puede usarse para soltar suciedades pegadas, aceite, etc.
- Se puede usar una aspiradora para levantar la suciedad suelta y restos.
- Se puede usar una baja presión de aire (que no exceda las 25 psi) para soplar la suciedad. Inspeccione las ranuras de aire de ventilación y las aberturas del generador. Estas aperturas deben mantenerse limpias y sin obstrucciones.

### 3.4.3 MANTENIMIENTO DEL MOTOR

#### ⚠ PELIGRO

**⚡** Cuando trabaje en el generador, siempre desconecte el cable de la bujía y manténgalo lejos de esta.

### 3.4.4 REVISAR EL NIVEL DE ACEITE

Vea la sección "ANTES DE ARRANCAR EL GENERADOR" para mayor información sobre la revisión del nivel de aceite. El nivel de aceite debe revisarse antes de cada uso, o al menos cada ocho horas de operación. Siempre mantenga el nivel de aceite.

### 3.4.5 CAMBIO DE ACEITE

Cambie el aceite cada 100 horas. Si está haciendo funcionar la unidad en condiciones de polvo o suciedad, o en clima extremadamente cálido, cambie el aceite con más frecuencia.

#### ⚠ CUIDADO

**⚠** El aceite caliente puede causar quemaduras. Permita que el motor enfríe antes de drenar el aceite. Evite una exposición prolongada o repetida de la piel con el aceite usado. Lave completamente las áreas expuestas con jabón. Use las siguientes instrucciones para cambiar el aceite luego que el motor enfríe:

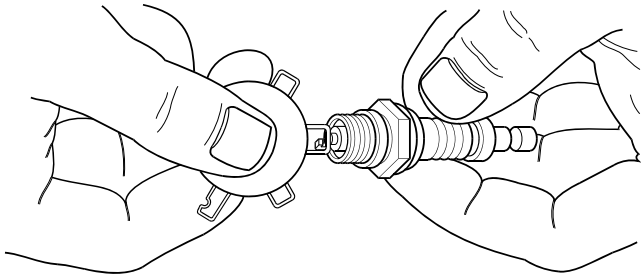
1. Limpie el área alrededor de la manguera de drenaje del aceite.
2. Retire la tapa de drenaje de aceite del motor y la tapa de llenado de aceite para que drene completamente en un contenedor adecuado.
3. Cuando el aceite haya drenado completamente, instale la tapa de drenaje de aceite y ciérrela con firmeza.
4. Llene el motor con el aceite recomendado. (Vea "Antes de arrancar el generador" para mayores recomendaciones sobre el aceite).
5. Limpie el aceite que se haya derramado.
6. Disponga del aceite usado en un centro de recolección apropiado.

### 3.4.6 REEMPLAZO DE LA BUJÍA

Use bujía Champion N9YC o equivalente. Reemplazar el tapón de cada 200 horas. Esto ayudará a que el motor arranque con mayor facilidad y funcione mejor.

1. Detenga el motor y tire del cable de bujías colocándolo lejos de las mismas.
2. Limpie el área alrededor de la bujía y retirela de la cabeza del cilindro.
3. Coloque el espaciamiento de la bujía en 0.70-0.80 mm (0.028-0.031 in.). Instale la bujía con el espaciamiento correcto en la cabeza del cilindro (Figura 14).

Figura 14 - Espaciamiento de la bujía.



### 3.4.7 REEMPLAZO DE LA BATERÍA (SI APLICA)

NOTA:

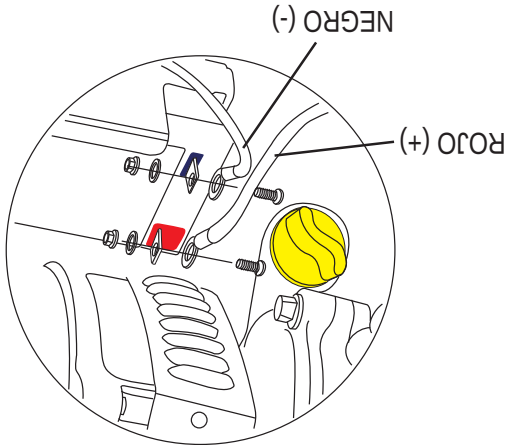
La batería incluida en el generador ha sido cargada completamente. Una batería puede perder algo de su carga cuando no se le usa por tiempo prolongado. Si la batería es incapaz de arrancar el motor, conecte el cargador de 12 voltios incluido en la caja de accesorios (ver la sección Cargando una batería). EL HACER FUNCIONAR EL GENERADOR NO CARGA LA BATERÍA. El número de parte para esta batería es 0G9449.

#### ⚠ CUIDADO

**⚠** El terminal NEGATIVO de la batería deberá:

1. Estar siempre DESCONECTADO PRIMERO.
2. Estar siempre CONECTADO AL FINAL.

Figura 15 - Conexiones de la batería



3.1 C3MO REALIZAR MANTENIMIENTO

PROGRAMADO

Es importante realizar el servicio especificado en el Programa de mantenimiento para un funcionamiento apropiado y asegurarse de que el generador cumple con las normas de emisi3n aplicables para la duraci3n de su vida 3til. El servicio y las reparaciones deben ser realizados por una persona capaz o por el taller de reparaciones. Adem3s, el mantenimiento cr3tico de las emisiones debe ser realizado seg3n el programa con el fin de que la Garant3a de las Emisiones sea v3lida. El mantenimiento cr3tico de las emisiones consiste de darle servicio al filtro de aire y las bu3as de acuerdo al Programa de mantenimiento.

3.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Siga los intervalos del calendario. Se requiere un servicio m3s frecuente cuando se opera en condiciones adversas como las que se indica abajo.

- Revise el nivel de aceite en cada uso
- Cambia el aceite 3
- \*Cada 100 horas o cambio de estaci3n
- Revise la claridad de la v3lvula \*\*Cada cambio de estaci3n
- Servicio del filtro de aire \* Cada 200 horas o cambio de estaci3n
- Reemplazo de bu3as Cada cambio de estaci3n
- 3
- Cambia el aceite luego de las primeras 30 horas de operaci3n y luego en cada cambio de estaci3n.
- \* Cambio el aceite y el filtro de aceite cada mes si opera bajo condiciones pesadas de carga o altas temperaturas.
- \*\* Limpie con m3s frecuencia bajo condiciones de operaci3n que involucren polvo y suciedad. Reemplace las partes del filtro de aire si no se les puede limpiar adecuadamente.
- \*\* Revise la claridad de la v3lvula y aj3stela si es necesario luego de las primeras 50 horas de operaci3n y cada 100 horas luego de ello.

3.3 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

3.3.1 ESPECIFICACIONES DEL GENERADOR

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Capacidad el3ctrica.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5.5/7.5 kW**     |
| Potencia de transitorio.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6.875/9.375 kW   |
| Voltaje AC nominal.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 120/240          |
| Carga AC nominal.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22.9/31.3 Amps** |
| Corriente @ 240V.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 45.8/62.5 Amps** |
| Corriente @ 120V.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60 Hz @ 3600 RPM |
| Frecuencia nominal.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Monof3sico       |
| ** Rango de temperaturas de funcionamiento: -18 DEG C (0 grados. F) a 40 DEG C (104 grados. F). Cuando est3 funcionando sobre 25 DEG C (77 grados. F) alli puede haber una disminuci3n de la energ3a.                                                                                                                                                                                 |                  |
| * Las potencias y corrientes m3ximas est3n sujetas a, y limitadas por, factores tales como contenido en BTUs del combustible, altitud, condiciones del motor, etc. La potencia m3xima disminuye alrededor del 3.5% por cada 1000 pies sobre el nivel del mar. Rango de temperatura: 0 3 F a 104 3 F. Cuando se realicen por encima de 77 3 F puede haber una disminuci3n en el poder. |                  |

3.3.2 ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

|                                              |                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Desplazamiento.....                          | 389 cc                                                         |
| Tipo de bu3as.....                           | NHSP LDF7TC o Champion N9YC                                    |
| Bu3a N3 de parte.....                        | 0G84420101                                                     |
| Espaciamiento de la bu3a.....                | 0.028-0.031 pulgadas o (0.70-0.80 mm)                          |
| Capacidad de gasolina.....                   | 25.6 L (6.77 galones americanos)                               |
| Tipo de aceite.....                          | Ver la cartilla en la secci3n "Antes de arrancar el generador" |
| Capacidad de aceite.....                     | 1 L (1.06 Qts.)                                                |
| Tiempo de funcionamiento a 50% de carga..... | 10 horas                                                       |

3.4 RECOMENDACIONES GENERALES

La garant3a del generador no cubre 3tems que hayan sido objeto de abuso o negligencia del operador. Para recibir el valor total de la garant3a, el operador debe hacer el mantenimiento del generador tal como se instruye en este manual.

Se necesitar3 hacer algunos ajustes per3dicamente para mantener todos los ajustes en la secci3n de Mantenimiento de este manual

Unavez al a3o, reemplace las bu3as y el filtro de aire. Bu3as nuevas y filtro de aire limpio aseguran una apropiada mezcla de aire-combustible y ayudan a que el motor funcione mejor y dure m3s.

3.4.1 MANTENIMIENTO DEL GENERADOR

El mantenimiento del generador consiste en mantener a la unidad limpia y seca. Opere y almacene la unidad en un ambiente limpio y seco donde no est3 expuesta a excesivo polvo, suciedad, humedad ni vapores corrosivos. Las ranuras de aire de enfriamiento en el generador no deber3n obstruirse con nieve, hojas ni ning3n material extra3o.

Revise la limpieza del generador frecuentemente y limpie cuando el polvo, suciedad, humedad y otras sustancias extra3as sean visibles en su superficie exterior.

## 2.12 COMO CARGAR LA BATERIA (SÓLO PARA UNIDADES CON ARRANQUE ELÉCTRICO)

### ⚠PELIGRO



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.

### ⚠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.

#### NOTA:

La batería que se envía con el generador ha sido cargada completamente. Una batería puede perder parte de su carga cuando no está en uso por períodos prolongados. Si la batería es incapaz de arrancar el motor, conecte el cargador de 12 voltios que se incluye en la caja de accesorios (consulte la sección "Cómo cargar la batería").

Use el conector del cargador de la batería para mantenerla cargada y lista para usar. La batería se debe cargar en un lugar seco.

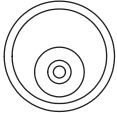
1. Conecte el cargador en el enchufe hembra "Entrada para el cargador de la batería", ubicado en el panel de control. Conecte el extremo del receptáculo de pared del cargador de la batería a una salida de pared de 120 voltios AC (Figura 13).
2. Desconecte el cargador de la batería de la salida de pared y del conector hembra del panel de control cuando vaya a usar el generador.

#### NOTA:

No use el cargador de la batería por más de 48 horas en una carga.

Figura 13 - Conector hembra del cargador de la batería

## BATERIA



## CARGADOR UNIVERSAL

Usuno de los receptáculos del panel del generador junto con el cargador de batería incluido para cargar la batería mientras el generador esté funcionando.

#### NOTA:

El interruptor debe estar en la posición ARRANQUE.

8. Para el arranque manual, sujete firmemente la manija de retroceso firmemente y tire lentamente hasta que sienta un aumento en la resistencia. Tire rápidamente hacia arriba y afuera para arrancar el motor. Luego siga la misma secuencia de estrangulación.

#### NOTA:

**Si el motor enciende, pero no queda en marcha, mueva la palanca del estrangulador a la posición ESTRANGULACIÓN MÁXIMA y repita las instrucciones de arranque.**

**IMPORTANTE:** No sobrecargue el generador. Tampoco sobrecargue los paneles individuales de los receptáculos. Estas salidas están protegidas contra sobrecargas con interruptores de circuito tipo push-to-reset. Si el amperaje nominal de un interruptor de circuito se excede, dicho interruptor se abre y se pierde la salida eléctrica a ese receptáculo. Lea cuidadosamente la sección "No sobrecargue el generador".

## 2.10 DETENER EL MOTOR

1. Apague todas las cargas, luego desconecte las cargas eléctricas de los receptáculos del panel del generador. Nunca arranque ni detenga el motor con dispositivos eléctricos conectados y encendidos.
2. Deje que el motor funcione sin carga por algunos minutos para estabilizar las temperaturas internas del motor y del generador.
3. Mueva el interruptor de Run/Stop a la posición OFF.
4. Cierre la válvula de combustible.

## 2.11 SISTEMA DE APAGADO POR BAJO NIVEL DE ACEITE

### ACEITE

El motor está equipado con un sensor de bajo nivel de aceite que apaga el motor en forma automática cuando el nivel de aceite cae por debajo de un nivel especificado. Si el motor se apaga y el tanque de combustible tiene suficiente gasolina, revise el nivel de aceite de motor.

### 2.11.1 SENSANDO EL BAJO NIVEL DE ACEITE

Si el sistema detecta un bajo nivel de aceite durante la operación, el motor se apaga. El motor no funcionará hasta que se haya llenado aceite de nuevo a su nivel apropiado.

2.8 ARRANQUE DE MOTORES DE RECULE

⚠ ADVERTENCIA

Nunca arranque ni detenga el motor con los dispositivos eléctricos conectados a los receptáculos ni encendidos.

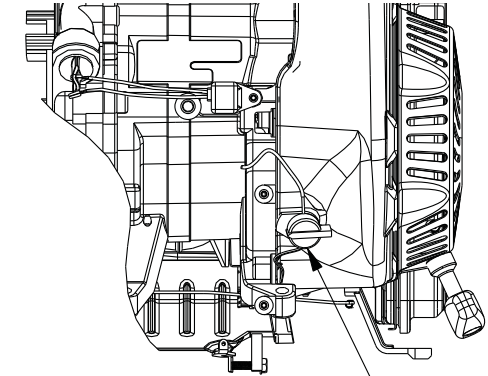
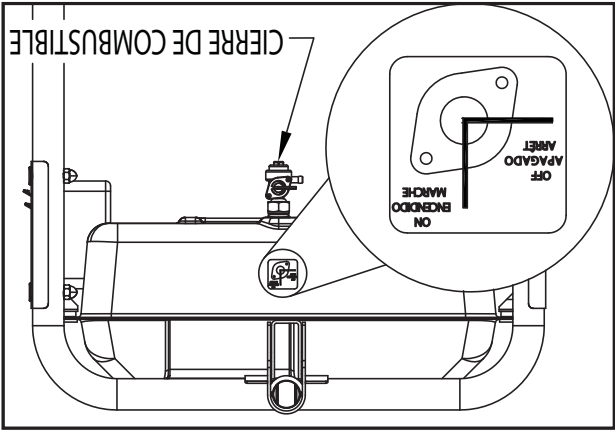
1. Desconecte todas las cargas eléctricas de los receptáculos de la unidad antes de arrancar el motor.
2. Asegúrese de que la unidad esté en una posición nivelada (no exceda los 15° en ninguna dirección).
3. ABRA la válvula de cierre de combustible (Figura 10).
4. Gire el interruptor RUN/STOP a la posición ON (Figura 11).
5. Deslice la palanca de CHOKE del motor a la posición IZQUIERDA de "FULL CHOKE" (completo) (Figura 12).
6. Para arrancar el motor, tome firmemente el manubrio del recule y tire lentamente hasta que se sienta que aumenta la resistencia. Tire rápidamente hacia afuera.
7. Cuando el motor arranque, mueva la palanca de Choke a 1/2 CHOKE hasta que el motor funcione en forma suave y luego completamente a la posición RUN. Si el motor arranca, mueva la palanca de Choke a 1/2 CHOKE hasta que el motor funcione en forma suave y luego a la posición RUN.

NOTA:

Si el motor dispara, pero no sigue funcionando, mueva la palanca de choke a FULL CHOKE y repita las instrucciones de arranque.

**IMPORTANT:** No sobrecargue el generador. Asimismo, no sobrecargue los receptáculos individuales. Estas tomas están protegidas contra sobrecargas con interruptores de circuito tipo presionar para reiniciar. Si la corriente nominal de cualquiera de los interruptores se excede, ese interruptor se abre y la salida eléctrica a ese receptáculo se pierde. Lea "No sobrecargue el generador" con mucho cuidado.

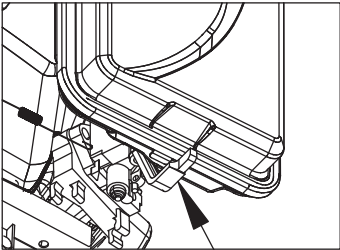
Figura 10 - Válvula de cierre de combustible



INTERRUPTOR DE  
ENCENDIDO/APAGADO DEL MOTOR  
(SOLAMENTE MOTORES CON  
CABLE DE ARRANQUE)

Figura 12 - Posición de Choke

PALANCA DE CHOKE  
IZQUIERDA = CHOKE  
DERECHA = FUNCIONAR



2.9 ARRANQUE DE MOTORES CON ARRANQUE ELÉCTRICO

⚠ ADVERTENCIA

Nunca arranque o apague un motor con dispositivos eléctricos conectados a los receptáculos y encendidos.

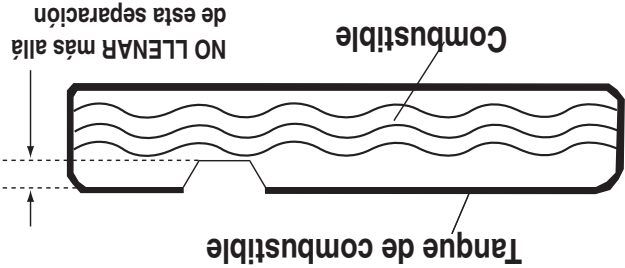
1. Desconecte todas las cargas eléctricas de los receptáculos de la unidad antes de arrancar el motor.
2. Asegúrese de que el generador esté en una superficie lisa (no exceda los 15° en ninguna dirección).
3. Abra la válvula de corte de combustible (Figura 10).
4. Mueva la palanca del ESTRANGULADOR hacia afuera a la posición ESTRANGULACION MAXIMA (Figura 12).
5. Para arrancar el motor, presione y mantenga apretado en interruptor Arranque/Marcha/Parada en la posición "Arranque". El motor intentará arrancar. Cuando lo haga, ponga el interruptor en la posición Marcha y suéltelo.

2.7.2 AGREGAR GASOLINA

PELIGRO

- NUNCA llene el tanque de combustible en el interior de la casa. Nunca llene el tanque de gasolina mientras el motor está funcionando o está caliente. Evite derramar gasolina sobre un motor caliente. Deje entrar al motor completamente antes de llenar el tanque de combustible. NO encienda cigarrillos o fume cuando esté llenando el tanque de combustible. No sobrecargue el tanque de combustible. Deje siempre espacio para la expansión del combustible. Si el tanque está muy lleno, el combustible puede caer sobre el motor caliente y causar un INCENDIO o EXPLOSIÓN. Limpie cualquier derrame de combustible inmediatamente.
- Nunca enciendan un cigarrillo o fumar al llenar el depósito de combustible. La gasolina es altamente INFLAMABLE y sus vapores son EXPLOSIVOS. Nunca permitan que fumen, que las llamas abientas, que las chispas o que el calor en la vecindad mientras que maneja la gasolina.
- Use gasolina sin plomo REGULAR para el motor del generador. No use ninguna gasolina con más de 10% de etanol adicional. No use gasolina E85. No use aceite con gasolina.
- Limpie el área alrededor de la tapa de llenado de combustible, sáquela.
- Lentamente añada gasolina regular sin plomo al tanque de combustible.
- Instale la tapa del combustible y limpie la gasolina que se haya derramado.

Figura 9 - Tanque de combustible



**IMPORTANTE:** Es importante evitar que se formen depósitos de goma en las partes del sistema de combustible como el carburador, la manguera de combustible o el tanque durante el almacenamiento. Los combustibles mezclados con alcoholes (llamados gasohol, etanol o metanol) pueden atraer la humedad, lo que llega a la separación y formación de ácidos durante el almacenamiento. Los gases ácidos pueden dañar el sistema de combustible de un motor durante el almacenamiento. Para evitar problemas con el motor, el sistema de combustible deberá vaciarse antes de almacenarse por 30 días o más. Ver la sección de "Almacenamiento". Nunca use productos limpiadores de motor o carburador en el tanque de combustible ya que puede ocasionar daño permanente.

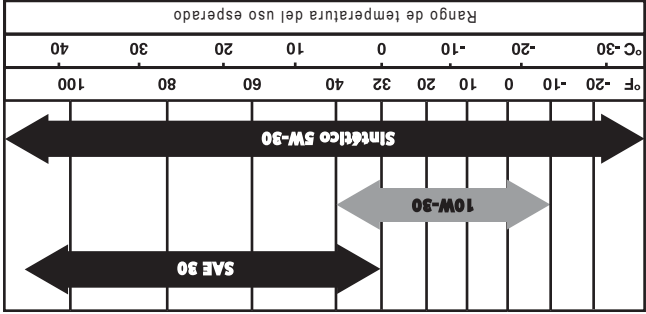
2.7 ANTES DE ARANCAR EL GENERADOR

Antes de operar el generador, es necesario agregar aceite de motor y gasolina, de esta manera:

2.7.1 AGREGAR ACEITE DE MOTOR

Todo aceite debe cumplir el estándar mínimo de la American Petroleum Institute (API) Service Class SJ, SL o superior. No use aditivos especiales. Seleccione el grado de viscosidad del aceite de acuerdo a la temperatura esperada de operación (ver el gráfico también).

- Por encima de 40° F, use SAE 30
- Por debajo de 40° F y hasta 10° F, use 10W-30
- Por debajo de 10° F, use 5W-30 sintético



¡ CUIDADO

¡ Cualquier intento de arrancar el motor antes de que se le haya dado servicio apropiado con el aceite recomendado puede traer como resultado una falla del motor.

- Coloque el generador en una superficie nivelada (no exceda los 15° en ninguna dirección).
- Limpie el área alrededor de la toma de aceite y retire la tapa de la toma y la varilla medidora.
- Limpie la varilla.
- Llene lentamente el motor con aceite a través de la abertura hasta que llegue a su marca de lleno. Deje de llenar ocasionalmente para revisar el nivel de aceite. **Tenga cuidado de no sobrecargarlo.**
- Instale la tapa del aceite y ajústela con seguridad.
- Después de esto, revise el nivel de aceite antes de arrancar cada vez.

Cómo poner a tierra el generador en una aplicación de respaldo de edificio

ADVERTENCIA!

El Código Eléctrico Nacional requiere que el marco y las partes externas de este generador que son conductores eléctricos estén conectadas en forma apropiada a una conexión a tierra aprobada.

Los códigos eléctricos locales pueden asimismo requerir una apropiada conexión a tierra de la unidad (Figura 8). Para este propósito, el conectar un conductor de cobre Nº 10 AWG trenzado a la tuerca de tierra y a una vara de bronce o cobre de tierra (electrodo) proporciona una protección adecuada contra descargas eléctricas. Sin embargo, los códigos locales pueden variar ampliamente. Consulte con un electricista local los requerimientos de conexión a tierra para su área.

La apropiada conexión a tierra del generador ayudará a evitar una descarga eléctrica en el caso en que se presente una falla de tierra en el generador o en los dispositivos conectados. Una apropiada conexión a tierra también ayuda a disipar la electricidad estática, que generalmente se acumula en dispositivos no enterrados.

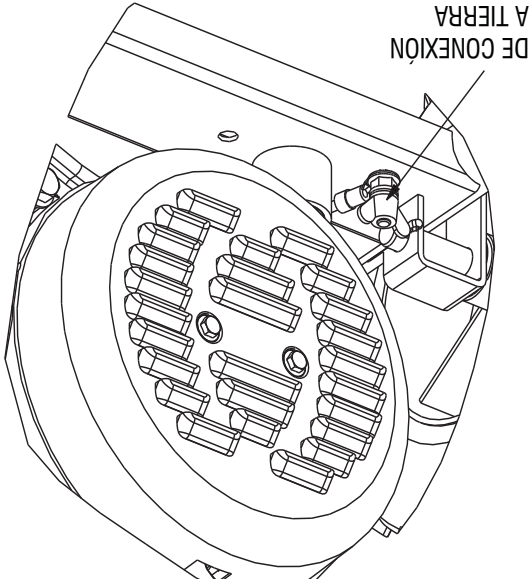


Figura 8 - Conexión a tierra del generador

2.5 NO SOBRECARGUE EL GENERADOR

Sobrecargar un generador en exceso de su capacidad de potencia nominal puede traer como resultado daños al generador y a los dispositivos eléctricos conectados. Observe lo siguiente para evitar sobrecargar la unidad:

- Sume el total de potencia de todos los dispositivos eléctricos a conectarse a la vez. Este total NO deberá ser mayor que la capacidad de potencia del generador.
- La potencia nominal de las luces puede leerse en las mismas bombillas. La potencia nominal de las herramientas, aparatos y motores normalmente se puede encontrar en la etiqueta de datos o calcomanía fijada en el dispositivo.
- Si el aparato, herramienta o motor no muestran la potencia, multiplique voltios por amperios nominales para determinar los vatios (volts x amps = vatios).

2.6 GUÍA DE REFERENCIA DE POTENCIAS

Dispositivo.....Valios en funcionamiento

|                                                   |               |
|---------------------------------------------------|---------------|
| * Aire acondicionado (12,000 Btu).....            | 1700          |
| * Aire acondicionado (24,000 Btu).....            | 3800          |
| * Aire acondicionado (40,000 Btu).....            | 6000          |
| Cargador de baterías (20 Amp).....                | 500           |
| Lijadora de bandas (3").....                      | 1000          |
| Sierra eléctrica.....                             | 1200          |
| Sierra circular (6-1/2").....                     | de 800 a 1000 |
| * Secadora de ropa (Eléctrica).....               | 5750          |
| * Secadora de ropa (a gas).....                   | 700           |
| * Lavadora de ropa.....                           | 1150          |
| Cafetera.....                                     | 1750          |
| * Compresor (1 HP).....                           | 2000          |
| * Compresor (3/4 HP).....                         | 1800          |
| * Compresor (1/2 HP).....                         | 1400          |
| Rizador de pelo.....                              | 700           |
| * Deshumecedor.....                               | 650           |
| Lijadora de disco (9").....                       | 1200          |
| Cortadora.....                                    | 500           |
| Frazada eléctrica.....                            | 400           |
| Pistola eléctrica de clavos.....                  | 1200          |
| Rango eléctrico (por elemento).....               | 1500          |
| Sartén eléctrica.....                             | 1250          |
| * Congeladora.....                                | 700           |
| * Ventilador de chimenea(3/5 HP).....             | 875           |
| * Garaje de apertura automática.....              | de 500 a 750  |
| Secador de pelo.....                              | 1200          |
| Taladro de mano.....                              | de 250 a 1100 |
| Cortador de setos.....                            | 450           |
| Herramienta de impacto.....                       | 500           |
| Plancha.....                                      | 1200          |
| * Eyector.....                                    | 800           |
| Cortadora de césped.....                          | 1200          |
| Bombilla de luz.....                              | 100           |
| Horno de microondas.....                          | de 700 a 1000 |
| * Enfriador de leche.....                         | 1100          |
| Quemador de aceite sobre chimenea.....            | 300           |
| Calentador de chispa de aceite (140,000 Btu)..... | 400           |
| Calentador de chispa de aceite (85,000 Btu).....  | 225           |
| Calentador de chispa de aceite (30,000 Btu).....  | 150           |
| * Pulverizador de pintura, sin aire (1/3 HP)..... | 600           |
| Pulverizador de pintura, sin aire (de mano).....  | 150           |

Todas las cifras son aproximadas. Vea la etiqueta de datos en los aparatos para saber los requerimientos de potencia.

NOTA:

- Algunos motores eléctricos, como los del tipo inducción, requieren alrededor de tres veces más potencia para arrancar que para funcionar. Este transitorio de potencia dura sólo unos pocos segundos al arrancar tales motores. Asegúrese de tener en cuenta esta alta potencia de arranque al seleccionar dispositivos eléctricos que se conectarán al generador.
  - 1. Sepa la potencia necesaria para arrancar el motor más grande.
  - 2. Suma a esa cifra la potencia de funcionamiento de todas las otras cargas conectadas.
- La guía de referencia de potencias se proporciona para ayudarle a determinar cuántos ítems puede operar el generador al mismo tiempo.

Figura 7 - Recptáculo de 120/240 VAC, 30 Amp



2.4 C3MO USAR EL GENERADOR

Consulte la secci3n "Para arrancar el motor" para ver c3mo arrancar y para el generador con seguridad y c3mo conectar y desconectar cargas. Si surgen problemas con la operaci3n del generador, llame a la lnea de ayuda del generador 1-888-436-3722.

▲ DANGER!

- Ne jamais faire fonctionner dans un espace clos ou 3 l'int3rieur, NE JAMAIS faire fonctionner dans un espace clos, dans un v3hicule, ou 3 l'int3rieur m3me si les portes et les fen3tres sont ouvertes ! Utiliser UNIQUEMENT 3 l'ext3rieur et loin des fen3tres, portes ouvertes, ventilations, et dans un espace dans lequel le gaz d'3chappement ne s'accumulera pas de facon mortelle.
- Les fum3es d'3chappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique invisible et inodore. Ce gaz toxique, s'il est respir3 en concentrations suffisantes, peut entra3ner une perte de conscience ou m3me la mort.
- Un d3bit appropri3, non obstru3 d'air de refroidissement et de ventilation est important pour corriger le fonctionnement du g3n3rateur. Ne pas modifier l'installation ou ne pas laisser m3me un blocage partiel de l'alimentation de ventilation, 3tant donn3 que cela peut s3rieusement affecter le fonctionnement s3r du g3n3rateur. Il FAUT faire fonctionner le g3n3rateur 3 l'ext3rieur.
- Ce syst3me d'3chappement doit 3tre correctement entretenu. Ne rien faire qui pourrait rendre le syst3me d'3chappement dangereux ou non conforme aux codes locaux et/ou normes locales.
- Toujours utiliser un d3tecteur d'oxyde de carbone 3 alimentation par batterie 3 l'int3rieur, conform3ment aux instructions du fabricant.

2.4.1 C3MO PONER A TIERRA EL GENERADOR CUANDO SE USA COMO PORT3TIL

**▲ DANGER**

L'utilisation d'une g3n3ratrice 3 l'int3rieur PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES.

Les g3n3ratrices rejettent du monoxyde de carbone. Il s'agit d'un gaz toxique invisible et inodore.

NE JAMAIS utiliser la g3n3ratrice 3 l'int3rieur d'une r3sidence ou d'un garage M3ME Si les portes fen3tres sont ouvertes.

Utiliser uniquement 3 l'ext3rieur et loin des fen3tres, portes et 3v3nts.

Este generador tiene una tierra de equipo que conecta los componentes del marco del generador a las terminales de tierra en los recept3culos de salida de CA (ver NEC 250.34 (A) para una explicaci3n). Esto permite que el generador sea usado como un port3til sin poner a tierra el marco del generador como se especifica en NEC 250.34.

Requerimientos especiales

Puede haber regulaciones federales o estatales respecto a la salud y seguridad ocupacional (OSHA), c3digos locales, u ordenanzas que se apliquen al uso que se quiera dar al generador.

Por favor consulte con un electricista calificado, inspector el3ctrico o la agencia local que tenga jurisdicci3n:

- En algunas 3reas, los generadores deben ser registrados con las compa3as locales de electricidad.
- Si el generador se usa en un sitio de construcci3n, puede haber regulaciones adicionales que se deban observar.

2.4.2 C3MO CONECTAR EL GENERADOR A UN SISTEMA EL3CTRICO DE EDIFICIO

Las conexiones para energa de respaldo a un sistema el3ctrico de edificio deben ser hechas por un electricista calificado y en estricto cumplimiento de todos los c3digos y leyes el3ctricas nacionales y locales. La conexi3n debe aislar la energa del generador de la energa p3blica u otras fuentes alternativas de energa.

NOTA:

Debido a que la tierra del equipo del generador est3 conectada a los cables neutrales de CA en el generador, se requiere un interruptor de transferencia de 3 polos o de 2 polos con un kit neutral de interrupci3n para conectar este generador a una carga de edificio. En esta aplicaci3n, el generador se vuelve un sistema derivado separadamente (ver NEC 250.20 (D)), y debe ser puesto a tierra de acuerdo con los requisitos del c3digo el3ctrico local.

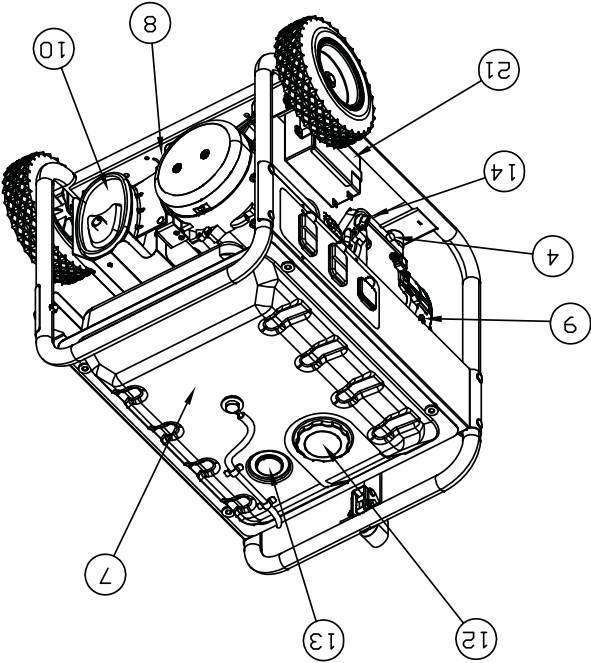


Figura 4 - Controles del generador

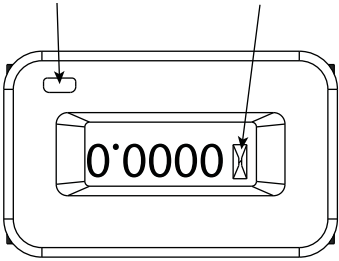


Figura 5 – Horómetro

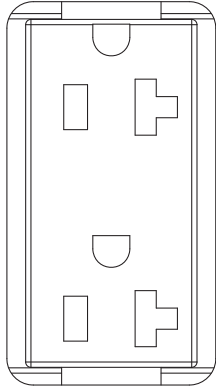
## 2.3 JUEGO DE CABLES Y CONECTORES

### 2.3.1 RECEPTÁCULO DUPLEX DE 120 VAC, 20 AMP

Esta es una toma de 120 voltios protegida contra sobrecarga por un interruptor de circuito de presionar para reiniciar de 20 amperios (Figura 6). Use cada una de las tomas para alimentar cargas eléctricas de 120 voltios, monofásicas de 60 Ha que requieran hasta una potencia combinada de 2,400 vatios (2.4 kW) o 20 amperios de corriente. Use sólo juegos de cables de alta calidad, bien aislados, de tres conductores con conexión a tierra para 125 voltios a 20 amperios (o más).

Mantenga los cables de extensión lo más cortos posible, preferiblemente menos de 15 pies (5 metros) de largo, para evitar caídas de voltaje y posible sobrecalentamiento de los cables.

Figura 6 - receptáculo duplex de 120 Volt AC, 20 Amp



### 2.3.2 RECEPTÁCULO DE 120/240 VAC, 30 AMP

Use un conector NEMA L14-30 con este receptáculo (girar para cerrar/abrir). Conecte un juego de cables de 4 conductores con conexión a tierra al conector y a la carga deseada. El cable deberá ser de 250 VAC y 30 Amperios nominal (o más) (Figura 7).

Use este receptáculo para operar cargas monofásicas de 120 Voltios AC a 60 Hz que requieran hasta 3600 vatios (3.6 kW) de potencia a 30 amperios o 240 VAC, 60 hz, monofásicas que requieran hasta 7200 vatios (7.2 kW) de potencia a 30 amperios. La toma de salida está protegida por dos interruptores de circuito de presionar para reiniciar de 25 Amp.

La gráfica de reloj de arena centileará intermitentemente cuando el motor esté funcionando. Esto significa que la unidad le está siguiendo la pista a las horas de operación.

#### NOTA:

- 100 hrs - CHG OIL — Intervalo cambio de aceite (c/100 hrs)
- 200 horas - SVC — Servicio de filtro de aire (cada 200 horas)

El medidor de horas mide el tiempo de operación para seguir los mantenimientos programados (Figura 5).

Habrà un mensaje de "CHG OIL" cada 100 horas. El mensaje destellará una hora antes y una hora después de cada intervalo de 100 horas, proporcionando una ventana de dos horas para realizar el servicio.

Este mensaje realmente empezará a destellar a las 99 horas y se deshabilitará a las 101 horas proporcionando una ventana de dos horas para realizar el servicio.

Cada 200 horas el icono "SVC" en la esquina inferior izquierda de la pantalla destellará. El mensaje destellará una hora antes y una hora después de cada intervalo de 200 horas, proporcionando una ventana de dos horas para realizar el servicio.

Cuando el medidor de horas está en el modo de alerta de destello (Flash Alert), el mensaje de mantenimiento siempre alternará con el tiempo transcurrido en horas y décimos. Las horas destellarán cuatro veces, luego alternará con los mensajes de mantenimiento cuatro veces hasta que el medidor se reinicia.

La Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (EPA) (y la Junta de Recursos del Aire de California [CARB] para los generadores certificados conforme a las normas de California) requieren que este generador cumpla las normas de emisiones de escape y evaporación. Localice la etiqueta adhesiva sobre cumplimiento de las normas referidas a emisiones colocada sobre el motor para determinar qué normas satisface el generador, y para determinar qué garantía corresponde. Este generador cuenta con certificación para funcionar con gasolina. El sistema de control de emisiones incluye los siguientes componentes (de tenerlos):

- Sistema de inducción de aire
  - Tubo/colector de admisión
  - Filtro de aire
- Sistema de combustible
  - Carburador
  - Tanque/tapa de combustible
  - Tuberías de combustible
  - Tuberías de ventilación de evaporación
- Sistema de encendido
  - Buja
  - Módulo de encendido
- Sistema de escape
  - Colector de escape
  - Silenciador

## 2.1 CONOZCA EL GENERADOR

Lea el manual del propietario y las reglas de seguridad antes de operar este generador.

Compare el generador con las figuras de la 2 a la 4 para familiarizarse con las ubicaciones de los diversos controles y ajustes. Guarde este manual para referencias futuras.

1. **Receptáculo dúplex de 120 Volt AC, 20 Amp** – Proporciona energía eléctrica para la operación de cargas de iluminación eléctrica, aparatos, herramientas o motores de 120 Volt AC, 20 Amp, monofásicos de 60 Hz.
2. **Receptáculo con cierre de 120/240 Volt AC, 30 Amp** – Proporciona energía eléctrica para la operación de cargas de iluminación eléctrica, aparatos, herramientas o motores de 120 y/o 240 Volt AC, 30 Amp, monofásicos de 60 Hz.
3. **Interruptores de circuito (AC)** – Cada receptáculo está provisto con un interruptor de circuito de presionar para reiniciar con el fin de proteger al generador contra sobrecargas eléctricas.
4. **Drenaje de aceite** – Usar para drenar el aceite del motor.
5. **Filtro de aire** – Filtra el aire de ingreso al motor.
6. **Palanca de choke** – Se le usa al arrancar un motor frío.
7. **Tanque de combustible** – Revise la capacidad del tanque en las especificaciones del generador.
8. **Lengüeta de tierra** – Conecte el generador a una conexión a tierra aprobada desde aquí. Vea “Conectando el generador a tierra” para mayores detalles.
9. **Interruptor de funcionamiento/parada** – Controla la operación del generador (tirar de modelos de arranque).
- 9A. **Interruptor de arranque** – Se usa para arrancar el motor desde el motor de arranque (sólo para modelos de arranque eléctrico).
10. **Silenciador** – Silencia el motor.
11. **Manubrio** – Pivotea y se retrae para almacenarse. Presione los botones con resorte para mover los manubrios.
12. **Tapa de gasolina** – Ubicación de llenado de combustible.

Figura 3 - Controles del generador

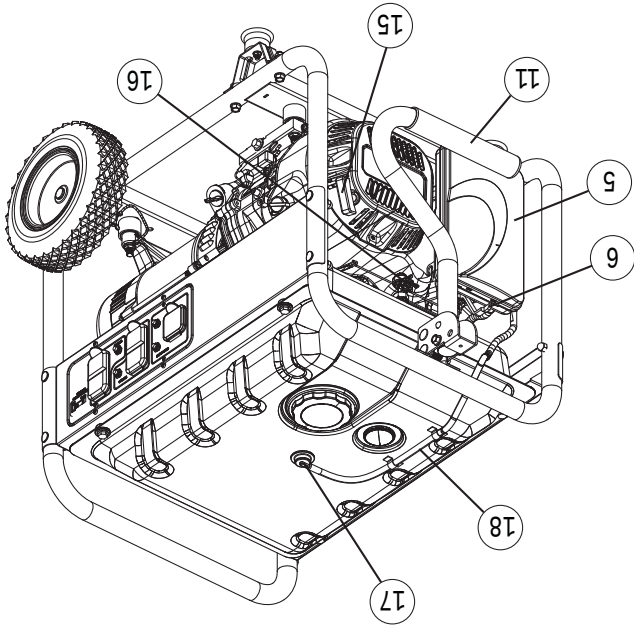
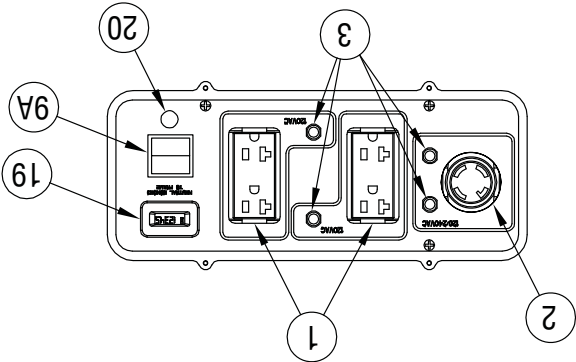


Figura 2 - Panel de control



13. **Medidor de combustible** – Muestra el nivel de combustible en el tanque.
14. **Llenado de aceite** – Agregue aceite aquí.
15. **Arranque de culata** – Use para arrancar el motor manualmente.
16. **Cierre de combustible** – Válvula entre el tanque de combustible y el carburador.
17. **Válvula de combustible** - aprovisionan el combustible al airbox del motor.
18. **Manguera de la recuperación** - Instalen entre la filtro de carbono y válvula de combustible.
19. **Medidor de horas** - Mide las horas de operación.
20. **Entrada del cargador de la batería** – Este receptáculo permite recargar la batería de almacenamiento de 12 voltios DC, que se proporciona con el cargador para enchufe del adaptador de 12 voltios, incluido en la Caja de accesorios. Ubicado detrás de la entrada del cargador de la batería, es un fusible 1,50 amperios en la línea, que está dentro del panel de control para proteger la batería (sólo modelos de arranque eléctrico).
21. **Batería** – Alimenta el arranque eléctrico (sólo modelos de arranque eléctrico).

1.1 DESEMPAQUE

- Retire todo el material de empaque.
- Retire la caja separada de accesorios.
- Retire el generador de la caja.

1.1.1 ACCESORIOS

Revise todo el contenido. Si alguna parte no se encuentra o está dañada, ubique a un concesionario autorizado en el telf. 1-888-436-3722.

- 1 - Manual del propietario
- 1 - litro de aceite SAE 30
- 2 - Ruedas que no se bajan
- 2 - Cargador de batería (sólo arranque eléctrico)
- 1 - Servicio de Garantía
- 1 - Bolsa de hardware (conteniendo lo siguiente):
  - 2-Patas de goma
  - 6-pernos M8 (Largos)
  - 2 pasadores de eje de -1/2"
  - 2-tuercas Acom M8
  - 4-tuercas M8 de reborde hexagonales

1.2 UNIDAD

El generador requiere algún ensamble antes de usarse. Si se presentan problemas al ensamblar el generador, por favor llame a la Generador Helpline al 1-888-436-3722.

1.2.1 ENSAMBLAJE DEL KIT DE ACCESORIOS

Las ruedas están diseñadas en la unidad para mejorar la portabilidad del generador. Usted necesitará las siguientes herramientas para instalar apropiadamente el juego de accesorios.

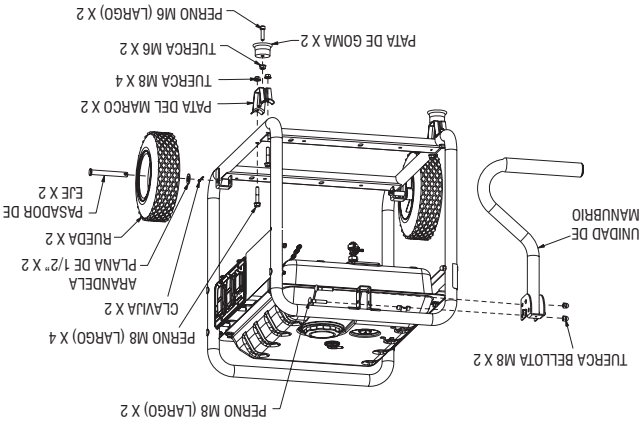
- Alicates de ciguëña
- Llave de cruke y boca de 8mm, 10mm, and 13mm
- Llave de boca de 8mm, 10mm, and 13mm

NOTA:

Las ruedas no están diseñadas para su uso en las pistas.

1. Consulte la figura 1 e instale las ruedas como sigue:
  - Deslice el pasador del eje a través de las ruedas, arandela plana de 1/2" y soporte de las ruedas en el marco.
  - Inserte el pasador de chaveta a través del pasador del eje, luego doble las pestañas (de los pasadores) hacia afuera para mantenerlos en el lugar.
2. Consulte la figura 1 e instale la pata del marco y los parachoques de goma como se muestra.
  - Deslice los tacos del parachoques de goma a través de la pata del marco, luego instale las contratuercas de cierre.
  - Deslice los pernos de cabeza hexagonal a través de los agujeros del riel del marco.
  - Deslice el pie del marco en los tornillos de cabeza hexagonal y luego instale las contratuercas de cierre.
3. Consulte la figura 1 e instale el manubrio como se muestra.
  - Deslice los pernos largos a través del soporte del manubrio y del manubrio y luego instale los pernos hexagonales.

Figura 1 – Ensamble de la rueda y el manubrio



1.2.2 CONEXIÓN DEL CABLE DE LA BATERÍA (SÓLO PARA ARRANQUE ELÉCTRICO)

La unidad fue transportada intencionalmente con los cables de la batería desconectados. Para conectar la batería, necesitará dos llaves de cubo de 8mm para conectar los cables de la batería. (Ver Figura 15 para detalles de las conexiones):

1. Corte los nudos de los cables que aseguran los cables de la batería y retire las cubiertas rojas de los terminales de la batería.
2. Primero, conecte el cable rojo al terminal positivo (+) de la batería con el perno y tuerca que se suministran.
3. Asegúrese de que las conexiones estén seguras y deslice la funda de goma sobre la terminal positiva (+) de la batería y el hardware de conexión.
4. Conecte el cable negro a la terminal negativa (-) de la batería con el perno y tuerca suministrados y deslice la funda de goma sobre la terminal negativa (-) de la batería y el hardware de conexión.
5. Asegúrese de que todas las conexiones son seguras.

NOTA:

Si la batería no arranca el motor, cárguela con el cargador de 12V que se incluye en la caja de accesorios (consulte la sección "Cómo cargar una batería" para obtener detalles.

- No inserte objetos a través de las ranuras de enfriamiento de la unidad.
- Nunca opere el generador si los dispositivos eléctricos conectados sobrecalientan, si la salida eléctrica se pierde, si el motor o el generador bota chispas o se observa humo mientras la unidad está funcionando.
- Tenga un extinguidor cerca al generador en todo momento.

INDICE DE ESTÁNDARES

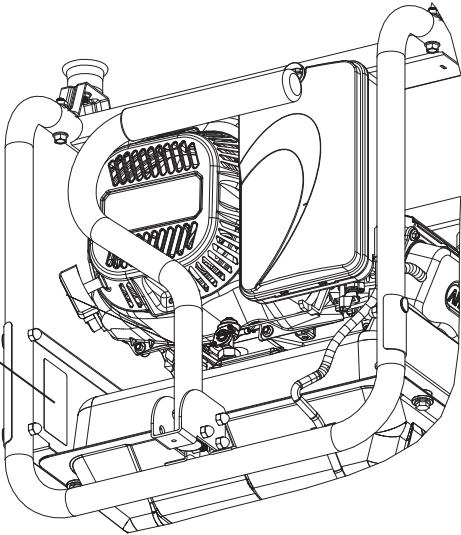
1. Asociación nacional de protección contra incendios (NFA) 70: El CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (NEC) disponible en [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)
  2. Asociación nacional de protección contra incendios (NFA) 5000: CÓDIGO DE EDIFICACION Y SEGURIDAD disponible en [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)
  3. El Código internacional de la construcción disponible en [www.icsafe.org](http://www.icsafe.org)
  4. Manual de Cableado Agrícola disponible en [www.recc.org](http://www.recc.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](http://www.asabe.org), Sociedad Americana de Ingenieros Agrícolas y Biólogos2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085
- Esta lista no es inclusiva. Verifique con la Autoridad con jurisdicción local (AHL) cualesquiera códigos locales o normas que puedan ser aplicables a su jurisdicción.

**ADVERTENCIA PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA**  
El Estado de California sabe que el escape del motor y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

**ADVERTENCIA PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA**  
Este producto contiene o emite químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

Ubicación del IP de la unidad

ETIQUETA  
DE DATOS  
DEL MODELO



|              |  |
|--------------|--|
| MODELO Nº:   |  |
| Nº DE SERIE: |  |

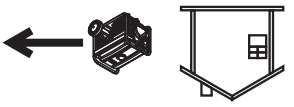
PELIGROS DEL ESCAPE Y UBICACIÓN

- ¡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 estén abiertas! Úselo SÓLO en exteriores y lejos de ventanas abiertas, ductos de ventilación y en áreas que no acumularán el mortal escape.

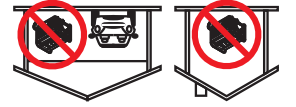
**PELIGRO**

**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.**



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



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

- Los humos del escape del motor contienen monóxido de carbono, que no se puede oler ni ver. Este gas venenoso, si se aspira en concentraciones suficientes, puede hacerle perder la conciencia y causarle la muerte.
- El flujo adecuado y sin obstrucciones de aire para ventilación y refrigeración es crítico para la correcta operación del generador. No altere la instalación ni permita que haya siquiera un bloqueo parcial de la provisión de ventilación, ya que esto puede afectar seriamente la operación segura del generador. El generador DEBE ser operado en exteriores.
- Este sistema de escape debe tener un apropiado mantenimiento. No haga nada que pueda poner en peligro la seguridad del escape o que no cumpla con algún código local o estándar.
- Siempre use una alarma de monóxido de carbono operada con baterías en los interiores, instalada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- Si empieza a sentirse mal, mareado o débil luego de que el generador esté en funcionamiento, busque aire fresco INMEDIATAMENTE. Vaya al médico, ya que podría tener envenenamiento por monóxido de carbono.

PELIGROS ELÉCTRICOS

- El generador produce alto voltaje peligroso durante la operación. Evite el contacto con cables pelados, terminales conexiones, etc. mientras la unidad está funcionando, aún con equipo conectado al generador. Asegúrese que todas las cubiertas, protecciones y barreras apropiadas se encuentren en su lugar antes de operar el generador.
- Nunca manipule ningún cable eléctrico ni dispositivo mientras esté de pie sobre agua, con los pies descalzos o con las manos o pies húmedos. **PUEDE HABER UNA DESCARGA ELÉCTRICA COMO RESULTADO.**

- El Código Eléctrico Nacional (NEC) requiere que el marco y las partes externas que son conductores eléctricos estén conectadas apropiadamente a una conexión a tierra aprobada. Los códigos eléctricos locales pueden asimismo requerir una apropiada conexión a tierra del generador. Consulte con un electricista local los requerimientos de conexión a tierra para su área.
- Use un circuito interruptor de falla de tierra en cualquier área húmeda o altamente conductiva (como estanterías de metal o trabajos en acero).
- No use cables eléctricos gastados, pelados, deshilachados o de algún modo dañados con el generador.
- Antes de realizar cualquier mantenimiento al generador, desconecte los cables de arranque del motor (si los hubiera) para evitar un arranque accidental. Desconecte primero el cable del borne de la batería indicado como NEGATIVO, NEG.; o (-). Reconecte ese cable al final.
- En caso de un accidente causado por descarga eléctrica, apague inmediatamente la fuente de energía eléctrica. Si esto no es posible, intente liberar a la víctima del conductor vivo. **EVITE EL CONTACTO DIRECTO CON LA VÍCTIMA.** Une un implemento no conductor, como una soga 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.

PELIGROS DE INCENDIO

- **La gasolina es altamente INFLAMABLE y sus vapores son EXPLOSIVOS. Nunca permita que fumen, haga fuegos abiertos, chispas o calor en la vecindad mientras manipula gasolina.**
- Nunca añada gasolina mientras la unidad está funcionando o está caliente. Deje enfriar al motor completamente antes de añadir combustible.
- **Nunca llene el tanque de combustible en el interior de la casa.** Cumpla todas las leyes que regulan el almacenamiento y manipulación de gasolina.
- **No sobrecargue el tanque de combustible. Deje siempre espacio para la expansión del combustible.** Si el tanque está sobrecargado, el combustible puede despararramarse sobre el motor caliente y causar un INCENDIO o una EXPLOSION. Nunca almacene el generador con combustible en el tanque donde los vapores de la gasolina pueden alcanzar llamas abiertas, chispas o fuegos piloto (como en una chimenea, calentador de agua o secador de ropa). Puede generarse un INCENDIO o una EXPLOSION. Deje enfriar la unidad completamente antes de almacenarse.
- Limpie cualquier derrame de combustible o aceite inmediatamente. Asegúrese de que no haya materiales combustible dejados sobre o cerca del generador. Mantenga el área alrededor del generador limpia y libre de residuos y conserve una claridad de cinco (5) pies a todos los lados para permitir una ventilación apropiada para el generador.

2

## INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar este modelo de Generac Power Systems, Inc. Este modelo es un generador impulsado por motor, refrigerado por aire, compacto y de alto rendimiento diseñado para proporcionar energía eléctrica para operar cargas eléctricas donde no haya servicio público de electricidad o en reemplazo de la red eléctrica en caso de apagones.

## LEA ESTE MANUAL COMPLETAMENTE

Si alguna parte de este manual no se entiende bien, póngase en contacto con el concesionario autorizado más cercano para conocer los procedimientos de arranque, operación y servicio.

El operador es responsable del uso apropiado y seguro de este equipo. Recomendamos encarecidamente que el operador lea este manual y entienda completamente todas las instrucciones antes de usar este equipo. Asimismo recomendamos con igual firmeza el instruir a otros usuarios para arrancar y operar apropiadamente la unidad. Esto los prepara si necesitan operar el equipo en alguna emergencia. Guarden estas instrucciones para la referencia futura. Si ustedes prestan este dispositivo a alguien, presten SIEMPRE estas instrucciones al individuo también.

El generador puede operar en forma segura, eficiente y confiable sólo si se le ubica, se le opera y mantiene en forma apropiada. Antes de operar o dar servicio al generador:

- Familiarícese y adhírase estrictamente a todos los códigos y regulaciones locales, estatales y nacionales.
- Estudie todas las advertencias de seguridad en este manual y en el producto con mucho cuidado.

- Familiarícese con este manual y la unidad antes de usarla.

El fabricante no puede anticipar todas las posibles circunstancias que puedan involucrar peligros. Las advertencias en este manual y en las etiquetas y calcomanías fijadas en la unidad son, por tanto, no completamente inclusivas. Si se usa un procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que el fabricante no recomienda específicamente, asegúrese de que sea seguro para los demás. Asimismo asegúrese que el procedimiento, método de trabajo o técnica de operación utilizada no vuelva inseguro al generador.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA AQUÍ SE BASÓ EN MÁQUINAS EN PRODUCCIÓN AL MOMENTO DE LA PUBLICACIÓN. GENERAC SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR ESTE MANUAL EN CUALQUIER MOMENTO.

## REGLAS DE SEGURIDAD

A lo largo de esta publicación, y en lo que respecta a las etiquetas y calcomanías fijadas en el generador, los bloques de PELIGRO, ADVERTENCIA, CUIDADO Y NOTA se usan para alertar al personal sobre instrucciones especiales sobre una operación en particular que puede ser peligrosa si se ejecuta en forma incorrecta o sin cuidado. Obsérvelas con cuidado. Sus definiciones son como sigue:

### ▲ PELIGRO

**INDICA UNA SITUACIÓN PELIGROSA O ACCIÓN QUE, SI NO SE EVITA, TRAERÁ COMO RESULTADO LA MUERTE O UN DAÑO SERIO.**

### ▲ ADVERTENCIA

**Indica una situación peligrosa o acción que, si no se evita, podría traer como resultado la muerte o un daño serio.**

### ▲ CUIDADO

**Indica una situación peligrosa o acción que, si no se evita, puede traer como resultado un daño menor o moderado.**

NOTA:

*Las notas contienen información adicional importante para un procedimiento y se les encontrará dentro del cuerpo de este manual.*

Estas advertencias de seguridad no pueden eliminar los peligros que indican. El sentido común y un estricto cumplimiento de las instrucciones especiales cuando se realiza la acción o servicio son esenciales para evitar accidentes.

Cuatro símbolos de seguridad usados comúnmente acompañan los bloques de **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** y **CUIDADO**. El tipo de información que cada uno indica es como sigue:

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

**Este símbolo indica un peligro potencial de explosión.**

**Este símbolo indica un peligro potencial de incendio.**

**Este símbolo indica un peligro potencial de choque eléctrico.**

## PELIGROS GENERALES

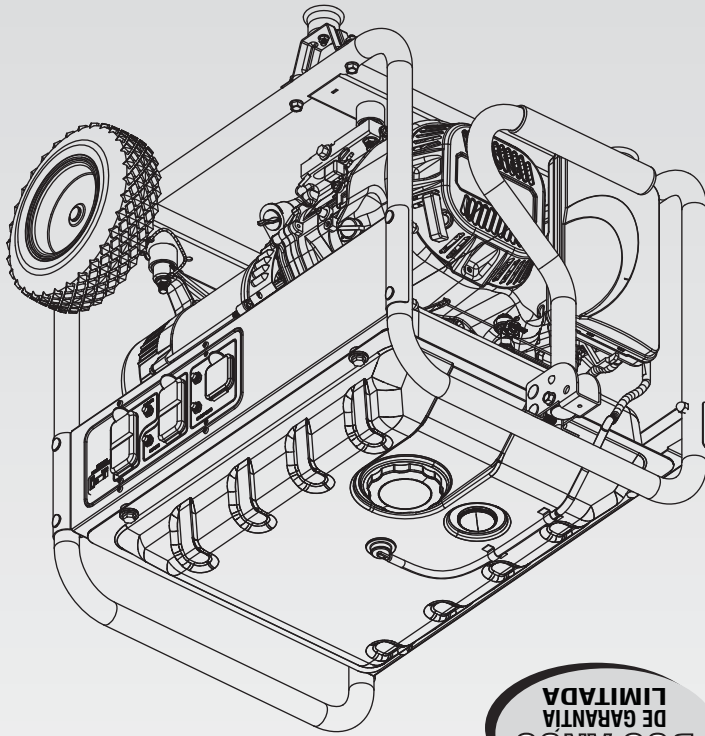
- **NUNCA** opere en un área cerrada o en interiores, en un vehículo, incluso si las puertas y ventanas están abiertas.
- Por razones de seguridad, el fabricante recomienda que el mantenimiento de este equipo sea llevado a cabo por un concesionario autorizado. Inspeccione el generador con regularidad, y póngase en contacto con el concesionario autorizado más cercano si necesita repararlo o conseguir repuestos.
- Opere el generador sólo en superficies planas y donde no esté expuesto a excesiva humedad, suciedad, polvo o vapores corrosivos. Mantenga las manos, pies, ropa, etc, lejos de las correas de tracción, ventiladores y otras partes móviles. Nunca retire ninguna protección o escudo de ventilador mientras la unidad esté operando.
- Ciertas partes del generador se calientan en extremo durante la operación. Alejese del generador hasta que se haya enfriado para evitar quemaduras severas.
- **NO** opere el generador en la lluvia.
- No altere la construcción del generador ni cambie los controles de modo que puedan crear una condición de operación no segura.
- Nunca arranque o detenga la unidad con cargas eléctricas conectadas a las tomas Y con dispositivos conectados y encendidos. Arranque el motor y deje que se estabilice antes de conectar las cargas eléctricas. Desconecte todas las cargas eléctricas antes de apagar el generador.
- No inserte objetos a través de las ranuras de enfriamiento de la unidad.
- Al trabajar con este equipo, manténgase alerta en todo momento. Nunca trabaje en el equipo cuando esté física o mentalmente fatigado.
- Nunca use el generador ni alguna de sus partes como escalón. Parase sobre la unidad puede tensar y romper partes, y puede traer como resultado condiciones peligrosas de operación como escape de gases, combustible o aceite.

|    |                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Introducción.....                                                             |
| 1  | Lea este manual completamente.....                                            |
| 1  | Reglas de seguridad.....                                                      |
| 3  | Índice de estándares .....                                                    |
| 4  | Información general.....                                                      |
| 4  | 1.1 Desempaque.....                                                           |
| 4  | 1.1.1 Accesorios .....                                                        |
| 4  | 1.2 Unidad .....                                                              |
| 4  | 1.2.1 Ensamblaje del kit de accesorios .....                                  |
| 4  | 1.2.2 Conexión del cable de la batería (sólo para arranque eléctrico).....    |
| 5  | 1.3 Información sobre emisiones .....                                         |
| 5  | Operación .....                                                               |
| 5  | 2.1 Conozca el generador.....                                                 |
| 6  | 2.2 Medidor de horas.....                                                     |
| 6  | 2.3 Juego de cables y conectores .....                                        |
| 6  | 2.3.1 Receptáculo duplex de 120 VAC, 20 Amp .....                             |
| 6  | 2.3.2 Receptáculo de 120/240 VAC, 30 Amp .....                                |
| 7  | 2.4 Cómo usar el generador.....                                               |
| 7  | 2.4.1 Cómo poner a tierra el generador cuando se usa como portátil.....       |
| 7  | 2.4.2 Cómo Conectar el generador a un sistema eléctrico de edificio.....      |
| 8  | 2.5 No sobrecargue el generador.....                                          |
| 8  | 2.6 Guía de referencia de potencias.....                                      |
| 9  | 2.7 Antes de arrancar el generador.....                                       |
| 9  | 2.7.1 Agregar aceite de motor.....                                            |
| 9  | 2.7.2 Agregar gasolina.....                                                   |
| 10 | 2.8 Arranque de motores de recule .....                                       |
| 10 | 2.9 Arranque de motores con arranque eléctrico .....                          |
| 11 | 2.10 Detener el Motor .....                                                   |
| 11 | 2.11 Sistema de apagado por bajo nivel de aceite .....                        |
| 11 | 2.11.1 Sensando el nivel de aceite.....                                       |
| 11 | 2.12 Cómo cargar la batería (sólo para unidades con arranque eléctrico) ..... |

|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| 12 | Mantenimiento.....                               |
| 12 | 3.1 Cómo Realizar Mantenimiento Programado ..... |
| 12 | 3.2 Programa de mantenimiento.....               |
| 12 | 3.3 Especificaciones del producto .....          |
| 12 | 3.3.1 Especificaciones del generador.....        |
| 12 | 3.3.2 Especificaciones del motor .....           |
| 12 | 3.3.3 Operación a gran altitud .....             |
| 12 | 3.4 Recomendaciones generales .....              |
| 13 | 3.4.1 Mantenimiento del generador .....          |
| 13 | 3.4.2 Para limpiar el generador .....            |
| 13 | 3.4.3 Mantenimiento del motor .....              |
| 13 | 3.4.4 Revisar el nivel de aceite.....            |
| 13 | 3.4.5 Cambio de aceite.....                      |
| 13 | 3.4.6 Reemplazo de la bujía.....                 |
| 13 | 3.4.7 Reemplazo de la batería (si aplica).....   |
| 14 | 3.5 Servicio del filtro de aire.....             |
| 14 | 3.6 Claridad de la válvula .....                 |
| 14 | 3.7 General .....                                |
| 14 | 3.8 Almacenamiento a largo plazo .....           |
| 14 | 3.9 Otros consejos para almacenamiento .....     |
| 15 | Detección de fallas.....                         |
| 15 | 4.1 Guía de detección de problemas .....         |

# Manual del propietario

## Generadores portátiles serie GP



### ⚠ PELIGRO

- ⚠ **!HUMOS DE ESCAPE MORTALES! Utilice el SOLAMENTE al AIRE LIBRE y lejos de ventanas, puertas y respiraderos!**
- ⚠ **!NO DISEÑADO PARA SER USADO EN APLICACIONES DE SOPORTE DE VIDA CRÍTICA. GUARDE este Manual. Proporcione este manual a cualquier operador del generador.**