

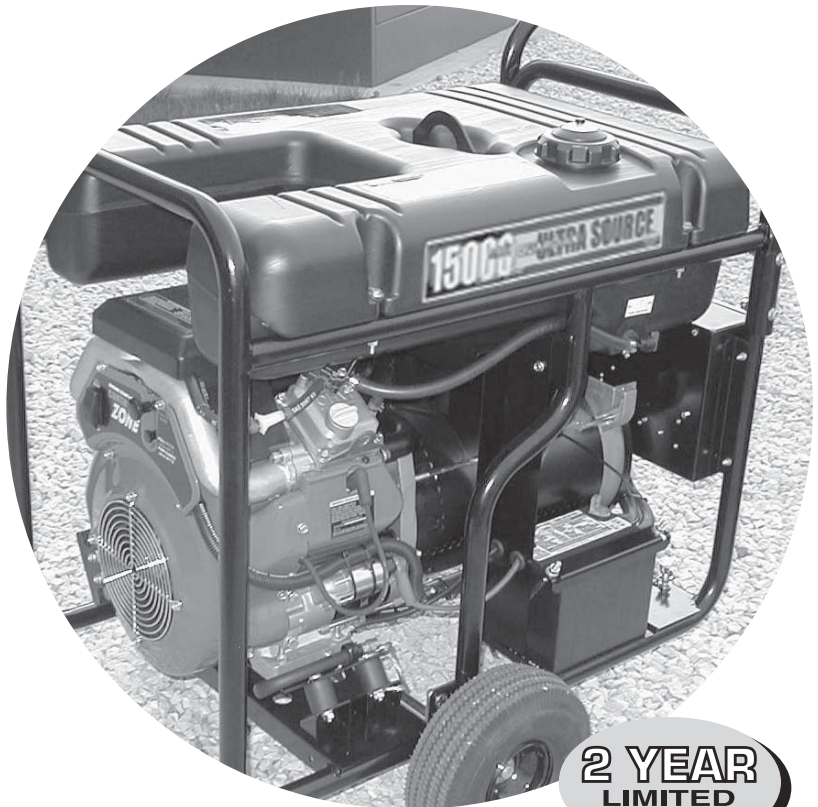


ULTRA SOURCE

Portable Generator

Owner's Manual

- SAFETY
- ASSEMBLY
- OPERATION
- TROUBLESHOOTING
- ELECTRICAL DATA
- PARTS
- WARRANTY



**2 YEAR
LIMITED
WARRANTY**

COMMERCIAL • INDUSTRIAL • RESIDENTIAL

MODEL: 004582-2

15,000 Watt Portable Generator

AUTHORIZED DEALER SUPPORT:

1-800-333-1322

**TABLE
OF
CONTENTS**

Table of Contents

Commercial-Industrial-Residential Portable Generator System

Introduction.....	1	Section 3 – Maintenance	13
Read this Manual Thoroughly	1	3.1 Maintenance Schedule.....	13
Safety Rules.....	2	3.2 Product Specifications.....	13
Section 1 – General Information	4	3.2.1 Generator Specifications	13
1.1 Unpacking.....	4	3.2.2 Engine Specifications	13
1.1.1 Accessory Box.....	4	3.3 General Recommendations.....	14
1.2 Assembly	4	3.3.1 Generator Maintenance	14
1.2.1 Assembling the Wheel Kit.....	4	3.3.2 To Clean the Generator	14
1.2.2 Assembling the Handle.....	4	3.3.3 Engine Maintenance.....	14
1.2.3 Battery Connection	5	3.3.4 Checking Oil Level.....	14
		3.3.5 Changing the Oil & Oil Filter.....	14
		3.3.6 Replacing the Spark Plug.....	15
Section 2 – Operation	6	3.4 Service Air Cleaner	15
2.1 Know the Generator	6	3.5 Clean Spark Arrestor Screen	15
2.2 Cord Sets and Connector Plugs.....	7	3.6 Adjusting Valve Clearance.....	16
2.2.1 120 VAC, 20 Amp, Duplex Receptacle	7	3.7 General	16
2.2.2 120 VAC, 20 Amp, GFCI Receptacle.....	7	3.8 Long Term Storage	17
2.2.3 120 VAC, 30 Amp Receptacle	7	3.9 Other Storage Tips	17
2.2.4 120/240 VAC, 30 Amp, Receptacle	8		
2.2.5 12 Volt DC, 10 Amp Receptacle	8	Section 4 – Troubleshooting.....	18
2.2.6 120/240 VAC, 50 Amp, Receptacle	8	4.1 Troubleshooting Guide.....	18
2.3 How To Use the Generator.....	8		
2.3.1 Grounding the Generator.....	8	Section 5 – Electrical Data	19
2.3.2 Connecting Electric Loads.....	9		
2.4 Don't Overload the Generator	9	Section 6 – Exploded Views and Parts Lists	22
2.5 Wattage Reference Guide	9		
2.6 Before Starting the Generator	10	Section 7 – Warranty	32
2.6.1 Adding Engine Oil.....	10		
2.6.2 Adding Gasoline	10		
2.7 To Start the Engine.....	11		
2.8 Stopping the Engine	11		
2.9 Automatic Idle Control	12		
2.10 Cold Weather Operation/De-Icer	12		
2.11 Low Oil Pressure Shutdown System.....	12		
2.11.1 Initial Start-up	12		
2.11.2 Sensing Low Oil Pressure	12		
2.11.3 Restarting	12		
2.12 Charging a Battery	12		

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.

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:



After this heading, read instructions that, if not strictly complied with, will result in serious personal injury, including death and/or property damage.



After this heading, read instructions that, if not strictly complied with, may result in serious personal injury and/or property damage.




After this heading, read instructions that, if not strictly complied with, could result in damage to equipment and/or property.

NOTE:

After this heading, read explanatory statements that require special emphasis.

These safety warnings cannot eliminate the hazards that they indicate. Common sense and strict compliance with the special instructions while performing the 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.**


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.




 **Always disconnect spark plug wires and place the wires where they cannot contact the spark plugs to prevent accidental starting when setting up, transporting, adjusting or making repairs to the generator.**

- The generator produces dangerously high voltage that can cause extremely hazardous electrical shock. Avoid contact with bare wires, terminals, etc. Never permit any unqualified person to operate or service 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 will result.
- The National Electric Code 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.
- Operate generator only on level surfaces and where it will not be exposed to excessive moisture, dirt, dust or corrosive vapors.
- Gasoline is highly **FLAMMABLE** and its vapors are **EXPLOSIVE**. Do not permit smoking, open flames, sparks or heat in the vicinity while handling gasoline. Avoid spilling gasoline on a hot engine. Comply with all laws regulating storage and handling of gasoline.
- Never add fuel while unit is running.

 **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.
- Generator exhaust gases contain **DEADLY** carbon monoxide gas. This dangerous gas, if breathed in sufficient concentrations, can cause unconsciousness or even death. Operate this equipment only in the open air where adequate ventilation is available.
- Allow at least two (2) feet of clearance on all sides of generator or damage could be done to the unit. Never operate the unit inside any room or enclosure where the free flow of cooling air into and out of the unit might be obstructed. Review the "Cold Weather Operation" section.

 **NEVER operate the generator indoors, in an attached garage or near an open window.**



⚠ SAVE THESE INSTRUCTIONS – The manufacturer suggests that these rules for safe operation be copied and posted near the unit's installation site. Safety should be stressed to all operators and potential operators of this equipment.

- 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.
- **Never operate generator:** indoors or in any enclosed compartment; in rain; if connected electrical devices overheat; if electrical output is lost; if engine or generator sparks; if flames or smoke are observed while unit is running; if unit vibrates excessively.

NOTE:

This generator is equipped with a spark arrestor muffler. The spark arrestor must be maintained in effective working order by the owner/ operator. In the State of California, a spark arrestor is required by law (Section 4442 of the California Public Resources Code). Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal lands.

Study these **SAFETY RULES** carefully before installing, operating or servicing this equipment. Become familiar with this manual and with the unit. The generator can operate safely, efficiently and reliably only if it is properly installed, operated and maintained. Many accidents are caused by failing to follow simple and fundamental rules or precautions.



• WARNING:



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



• WARNING:



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

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.

⚠ DANGER ⚠

- ⚠ **Despite the safe design of this generator, operating this equipment imprudently, neglecting its maintenance or being careless can cause possible injury or death. Permit only responsible and capable persons to operate or maintain this equipment.**
- ⚠ **Potentially lethal voltages are generated by these machines. Ensure all steps are taken to render the machine safe before attempting to work on the generator.**
- ⚠ **Parts of the generator are rotating and/or hot during operation. Exercise care near running generators.**

⚠ GENERAL HAZARDS ⚠

- Never operate in an enclosed area or indoors.
- For safety reasons, the manufacturer recommends that the maintenance of this equipment is carried out by an Authorized Dealer.
- The engine exhaust fumes contain carbon monoxide, which can be DEADLY. This dangerous gas, if breathed in sufficient concentrations, can cause unconsciousness or even death. 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.
- Keep hands, feet, clothing, etc., away from drive belts, fans, and other moving or hot parts. Never remove any drive belt or fan guard while the unit is operating.
- 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.
- When working on this equipment, remain alert at all times. Never work on the equipment when physically or mentally fatigued.
- Inspect the generator regularly, and contact the nearest Authorized Dealer for parts needing repair or replacement.
- Before performing any maintenance on the generator, disconnect its battery cables to prevent accidental start up. Disconnect the cable from the battery post indicated by a **NEGATIVE**, **NEG** or **(-)** first. Reconnect that cable last.
- 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.



 **ELECTRICAL HAZARDS** 

- All generators covered by this manual produce dangerous electrical voltages and can cause fatal electrical shock. Utility power delivers extremely high and dangerous voltages as does the generator when it is in operation. Avoid contact with bare wires, terminals, connections, etc., while the unit is running. Ensure all appropriate covers, guards and barriers are in place before operating the generator. If work must be done around an operating unit, stand on an insulated, dry surface to reduce shock hazard.
- Do not handle any kind of electrical device while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet. **DANGEROUS ELECTRICAL SHOCK MAY RESULT.**
- The National Electrical Code (NEC) requires the frame and external electrically conductive parts of the generator to be connected to an approved earth ground. Local electrical codes also may require proper grounding of the generator electrical system.
- 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.
- Never wear jewelry when working on this equipment. Jewelry can conduct electricity resulting in electric shock, or may get caught in moving components causing injury.

 **FIRE HAZARDS** 

- For fire safety, the generator must be operated and maintained properly. Operation must always comply with applicable codes, standards, laws and regulations. Adhere strictly to local, state and national electrical and building codes. Comply with regulations the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has established. Also, ensure that the generator is operated in accordance with the manufacturer's instructions and recommendations. Do not alter the construction of the generator or change controls which might create an unsafe operating condition.
- Keep a fire extinguisher near the generator at all times. Extinguishers rated "ABC" by the National Fire Protection Association are appropriate for use on the standby electric system. Keep the extinguisher properly charged and be familiar with its use. If there are any questions pertaining to fire extinguishers, consult the local fire department.

 **EXPLOSION HAZARDS** 

- Do not smoke around the generator. Wipe up any fuel or oil spills immediately. Ensure that no combustible materials are left on or near the generator, as FIRE or EXPLOSION may result. Keep the area surrounding the generator clean and free from debris.
- Gasoline is extremely EXPLOSIVE.

STANDARDS INDEX

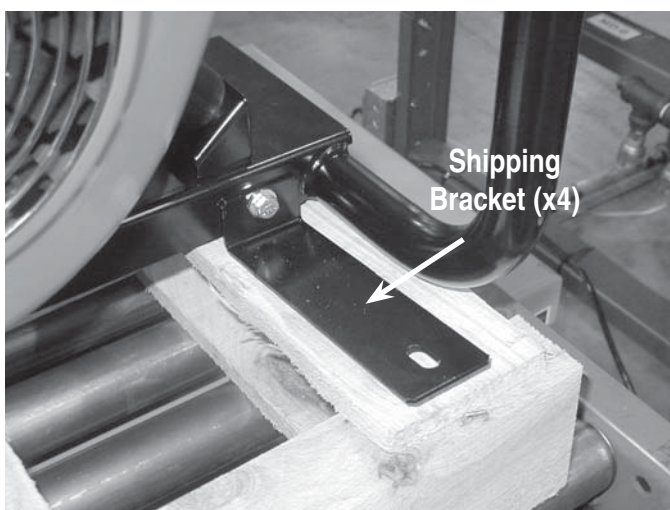
In the absence of pertinent standards, codes, regulations and laws, the published information listed below may be used as a guideline for operation of this equipment. Always reference the latest revision available for the standards listed.

1. NFPA No. 70, NFPA HANDBOOK OF NATIONAL ELECTRIC CODE.
2. Article X, NATIONAL BUILDING CODE, available from the American Insurance Association, 85 John Street, New York, N.Y. 10038.
3. AGRICULTURAL WIRING HANDBOOK, available from the Food and Energy Council, 909 University Avenue, Columbia, MO 65201.
4. ASAE EP-3634, INSTALLATION AND MAINTENANCE OF FARM STANDBY ELECTRICAL SYSTEMS, available from the American Society of Agricultural Engineers, 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085.
5. NFPA No. 30, FLAMMABLE AND COMBUSTIBLE LIQUIDS CODE.

1.1 UNPACKING

- Set the palletted carton on a rigid flat surface.
- Remove staples along bottom of carton that fasten carton to pallet. Open carton from top.
- Remove all packaging material.
- Remove separate accessory box.
- Lift carton off the generator.
- Remove generator from shipping pallet by removing bolts through the shipping brackets (Figure 1).

Figure 1 - Bracket Removal



1.1.1 ACCESSORY BOX

Check all contents. If any parts are missing or damaged locate an authorized dealer at 1-800-333-1322.

Contents include:

- Wheel Axle
- 2 – Washers
- 2 – Wheel Spacers
- 2 – Cotter Pins
- 2 – Spark Plugs
- Air Filter
- Pre-cleaner
- 6 – Carriage Bolts, Washers, Nuts
- Bolt-on tubular handle
- 2 – Pneumatic Wheels
- 2 – Axle Bracket Assemblies
- Bolt-on Foot
- Spark Plug Wrench
- Oil Filter
- Battery Charge Cable

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 1-800-333-1322.

1.2.1 ASSEMBLING THE WHEEL KIT

The wheel kit is designed to greatly improve the portability of the generator. A socket wrench with a 9/16" socket, a 1/2" socket, a 1/2" wrench and a pair of pliers are the tools that will be needed for assembly of the wheel kit.

NOTE:

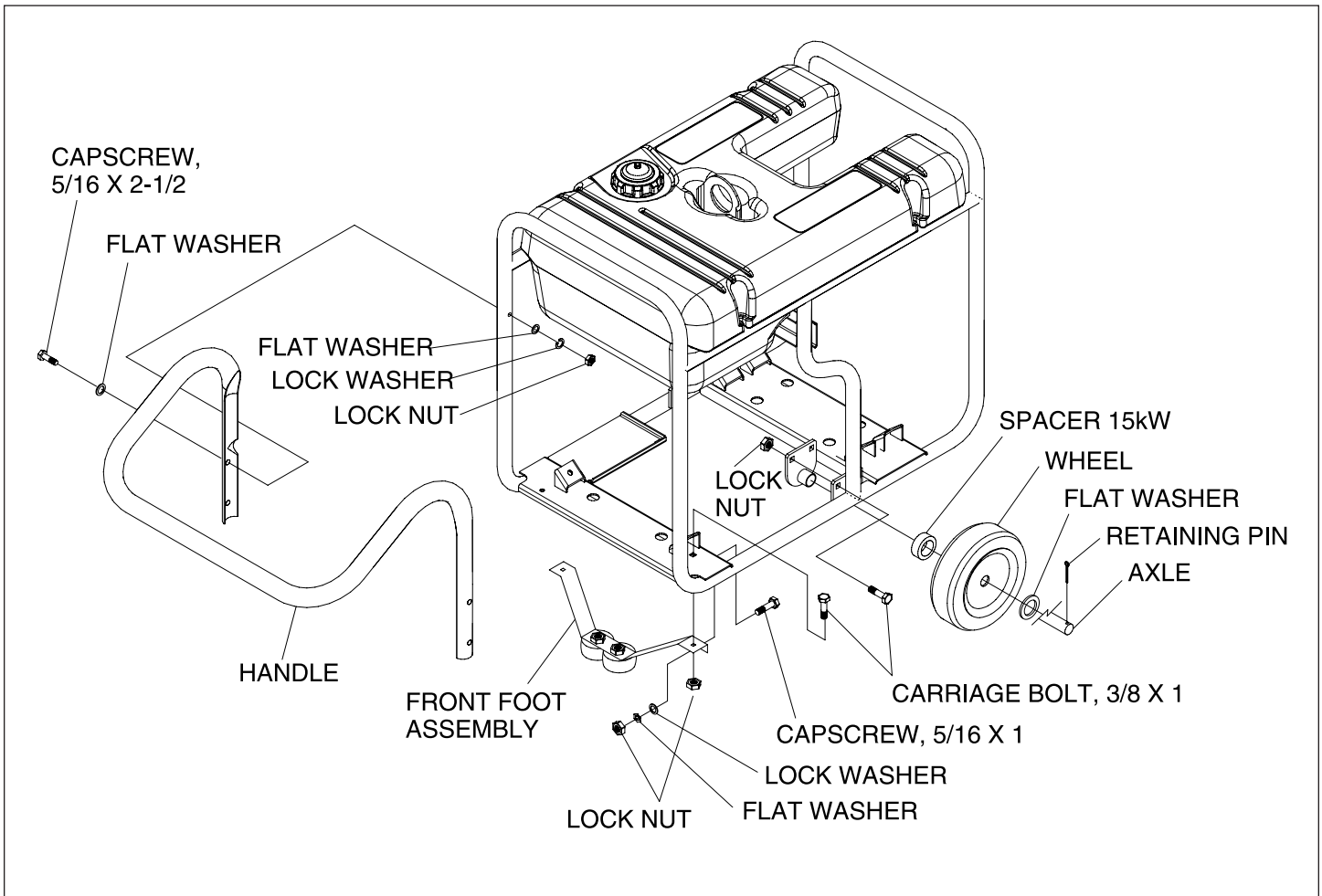
The wheel kit is not intended for over-the-road use.

- Refer to Figure 2 and install the wheel kit as follows:
- Place the generator on a hard flat surface.
- Stand at the engine end of the unit and gently tilt the generator forward, high enough to place wooden blocks beneath the cradle. This will allow space to install the wheel assemblies.
- Attach an axle bracket assembly with attached sleeve to either side of the frame. Ensure the sleeve faces outward.
- Slide the axle through the sleeves on the axle brackets.
- Slide one wheel with flat washer to the outside and a spacer to the inside onto each end of the axle. Make sure the air inflation valve on the wheel is facing outward.
- Insert retaining pins and using pliers, bend out the ends to prevent the pins from falling out of the axle. Remove the wooden blocks.

1.2.2 ASSEMBLING THE HANDLE

- Attach the handle by aligning one side of the handle on the cradle, then spread the handle around the cradle and let it spring into place. Secure the handle to the frame using the 5/16" hex head bolts provided. Check each fastener to ensure that it is secure.
- Using the handle, lift the unit high enough to place wooden blocks under the unit. Attach the front support foot to the underside of the cradle using the 3/8" carriage bolts provided.
- Remove the shipping brackets from the cradle, if it has not already been done.

Figure 2 - Handle Assembly



1.2.3 BATTERY CONNECTION

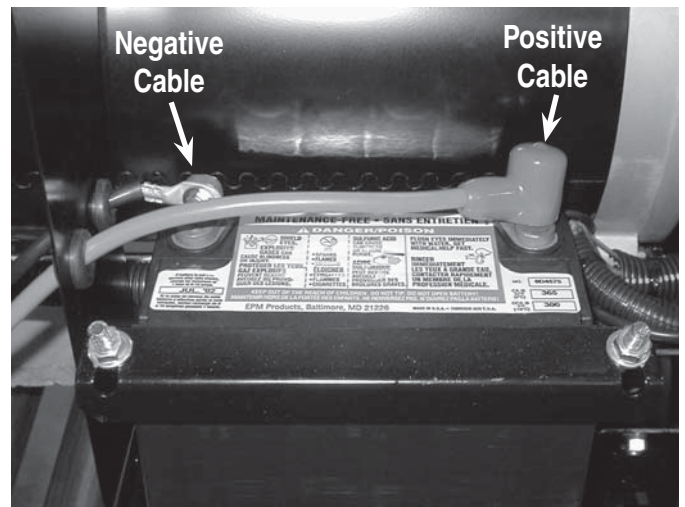
- The battery shipped with the generator has been provided fully charged. Caution must be taken when connecting the battery.

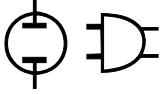
NOTE:

A battery may lose some of its charge when not in use for prolonged periods of time.

- Cut the tie wrap cable holding the RED and BLACK battery cables to the stator.
- Connect the RED battery cable to the battery Positive terminal (+). After making sure that the connection is tight, slip the rubber boot over the terminal connection.
- Connect the BLACK battery cable to the battery Negative terminal (-). Make sure the connection is tight.
- Double check all connections to ensure they are in the correct location and secure. See Figure 3.

Figure 3 - Battery Connections



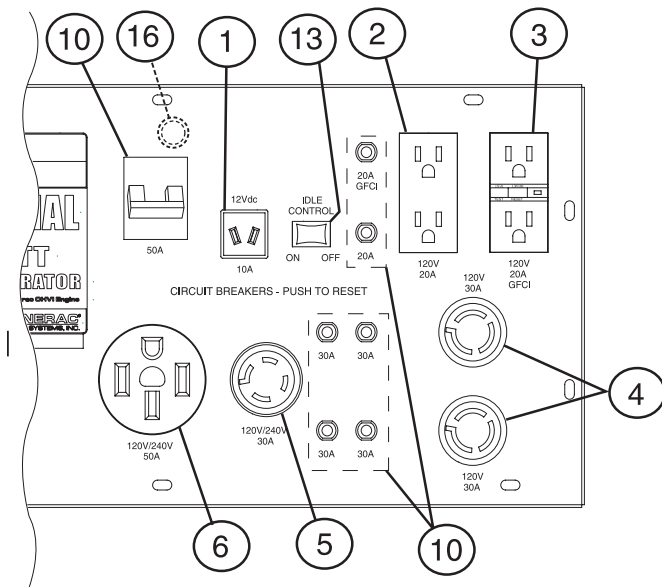


2.1 KNOW THE GENERATOR

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

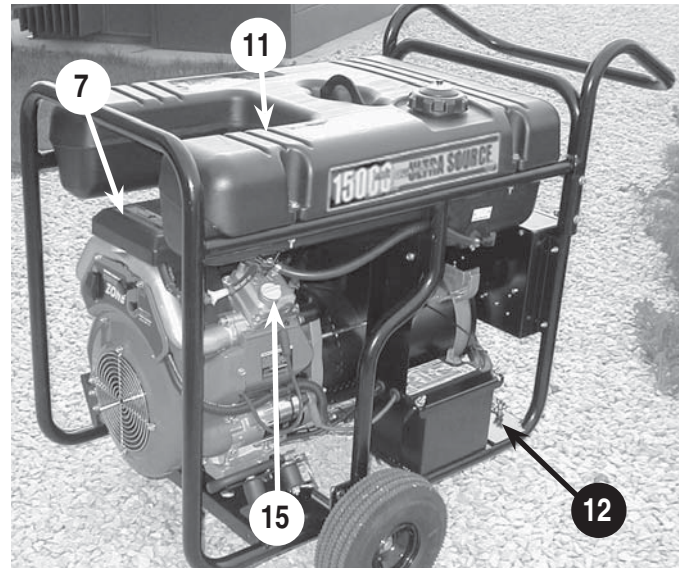
Compare the generator to Figures 4 through 6 to become familiarized with the locations of various controls and adjustments. Save this manual for future reference.

Figure 4 - Control Panel



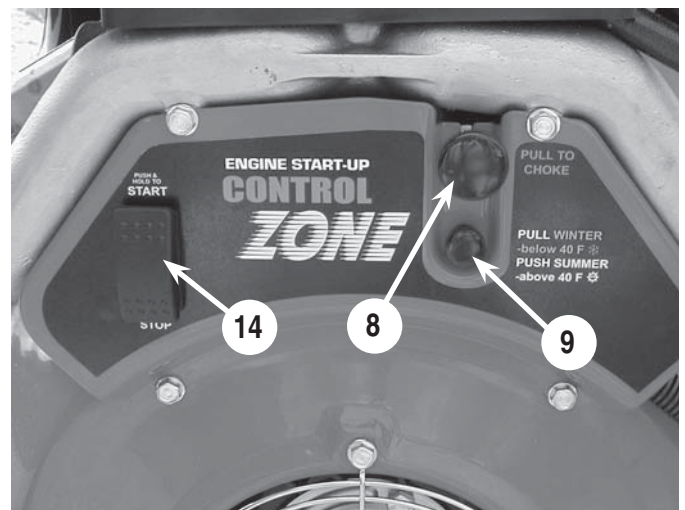
1. **12 Volt DC, 10 Amp Receptacle** – This receptacle allows the capability to recharge a 12 volt DC storage battery with provided battery charge cables.
2. **120 Volt AC, 20 Amp, Duplex Receptacle** – Supplies electrical power for the operation of 120 Volt AC, 20 Amp, single-phase, 60 Hz electrical lighting, appliance, tool and motor loads.
3. **120 Volt AC, 20A Duplex GFCI Receptacle** – Supplies ground fault protected electrical power for operation of 120 volt AC 20 amp, single-phase, 60 Hz electric lighting, appliances, tools and motor loads.
4. **120 Volt AC, 30 Amp Locking Receptacle** – Supplies electrical power for the operation of 120 Volt AC, 30 Amp, single-phase, 60 Hz electrical lighting, appliance, tool and motor loads.
5. **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.
6. **120/240 Volt AC, 50 Amp Receptacle (Located on underside of control panel)**– Supplies electrical power for the operation of 120/240 Volt AC, 50 Amp, single-phase, 60 Hz, welder or motor loads.
7. **Air Cleaner** – Filters intake air as it is drawn into the engine.
8. **Choke Knob** – Used when starting a cold engine.
9. **Winter/Summer Valve** – See “Cold Weather Operation/De-icer” section.

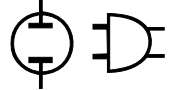
Figure 5 - Generator Controls



10. **Circuit Breakers (AC)** – Each receptacle is provided with a push-to-reset circuit breaker to protect the generator against electrical overload. (50 amp uses toggle reset)
11. **Fuel Tank** – Tank holds 16 U.S. gallons of fuel.
12. **Grounding Lug** – Ground the generator to an approved earth ground here. See “Grounding the Generator” for details.
13. **Idle Control Switch** – The idle control runs the engine at normal (high) speeds when there is an electrical load present and runs the engine at idle (low) speeds when a load is not present.
14. **Start/Run/Stop Switch** – Controls the operation of the generator.
15. **Oil Fill** – Use this point to add oil to engine.
16. **Fuse - 10 Amp (Located at rear of control panel)** – Protects the DC control circuit from overload. If this fuse element has melted open the engine will not be able to crank and start.

Figure 6 - Engine Control Panel





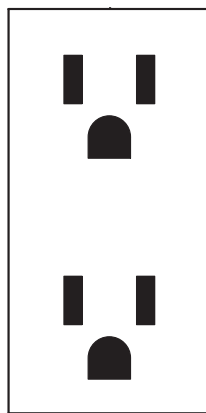
2.2 CORD SETS AND CONNECTION PLUGS

2.2.1 120 VAC, 20 AMP, DUPLEX RECEPTACLE

This is a 120 Volt outlet protected against overload by a 20 Amp push-to-reset circuit breaker (Figure 7). 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 7 - 120 Volt AC, 20 Amp, Duplex Receptacle



120V
20A

2.2.2 120 VAC, 20 AMP, GFCI RECEPTACLE

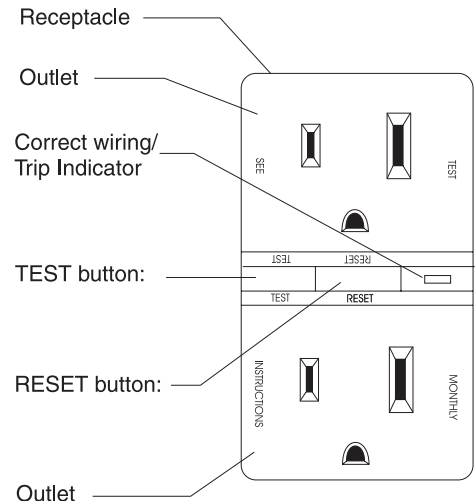
This unit is equipped with a ground fault circuit interrupter (GFCI). This device meets applicable federal, state and local codes (Figure 8).

A GFCI receptacle is different from conventional receptacles. In the event of a ground fault, a GFCI will trip and quickly stop the flow of electricity to prevent serious injury.

Definition: Instead of following its normal safe path, electricity passes through a persons body to reach the ground. For example, a defective appliance can cause a ground fault.

A GFCI receptacle does NOT protect against circuit overloads, short circuits, or shocks. For example, electric shock can still occur if a person touches charged electrical wires while standing on a non-conducting surface, such as a wood floor.

Figure 8 - 120 VAC, 20 Amp GFCI Receptacle



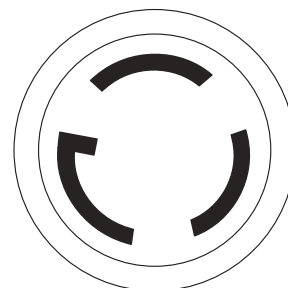
Testing the GFCI: Test the GFCI outlet every month as follows:

- Plug a test lamp into the receptacle.
- Start the generator, the test lamp should be on.
- Press the “Test” button located on the front of the receptacle to trip the device.
- This should stop the flow of electricity making the lamp shut off. The yellow trip indicator should now be on.
- To restore the flow of electricity, press the “Reset” button on the front of the receptacle. If the GFCI does not perform in this manner, do not use the receptacle. Contact a local service dealer.
- This outlet is protected against overload by a 20A push-to-reset circuit breaker. Use the outlet to power 120V AC, single-phase, 60 Hz, electrical loads requiring up to a combined 2400 watts (2.4 kW) or 20 amps of current.

2.2.3 120 VAC, 30 AMP RECEPTACLE

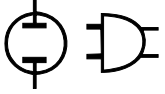
Use a NEMA L5-30 plug with this receptacle. Connect a 3-wire cord set rated for 125 Volts AC at 30 Amps (or greater) to the plug (Figure 9).

Figure 9 - 120 VAC, 30 Amp Receptacle



120V
30A

OPERATION



Section 2 – Operation

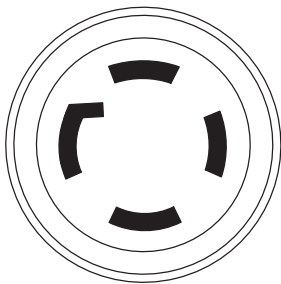
Commercial-Industrial-Residential Portable Generator System

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. The outlet is protected by a 30 Amp push-to-reset circuit breaker.

2.2.4 120/240 VAC, 30 AMP RECEPTACLE

Use a NEMA L14-30 plug with this receptacle. 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 10).

Figure 10 - 120/240 VAC, 30 Amp Receptacle



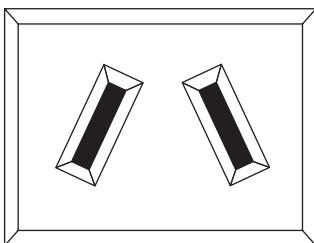
120V/240V
30A

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 30 Amp push-to-reset circuit breakers.

2.2.5 12 VOLT DC, 10 AMP RECEPTACLE

This receptacle permits recharging a 12 Volt automotive or utility style storage battery with the battery charge cables provided (Figure 11). This receptacle **can not** recharge 6 Volt batteries and **can not** be used to crank an engine having a discharged battery. See the section "Charging a Battery" before attempting to recharge a battery.

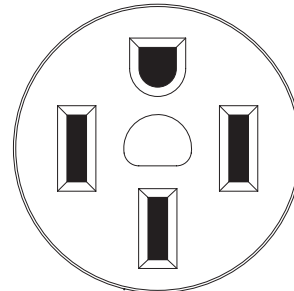
Figure 11 - 12 Volt DC, 10 Amp Receptacle



2.2.6 120/240 VAC, 50 AMP RECEPTACLE

Use a NEMA 14-50 plug with this receptacle. Connect a 4-wire cord set rated for 250 Volts AC at 50 Amps to the plug (Figure 12).

Figure 12 - 120/240 VAC, 50 Amp Receptacle



120V/240V
50 A

Use this receptacle to operate 120/240 Volt AC, 60 Hz electrical loads requiring up to 12,000 watts (12.0 kW) of power. This receptacle is protected by a 50 Amp 2-pole circuit breaker.

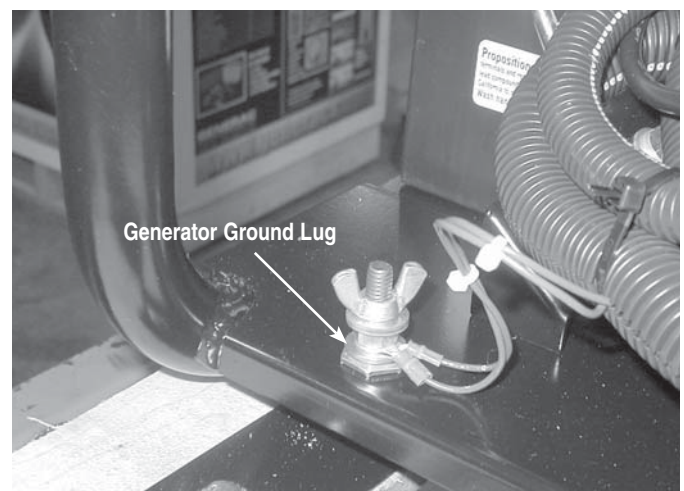
2.3 HOW TO USE THE GENERATOR

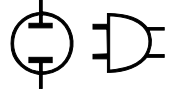
If there are any problems operating the generator, please call the generator helpline at 1-800-333-1322.

2.3.1 GROUNDING THE GENERATOR

The National Electrical Code requires that the frame and external electrically conductive parts of this generator be properly connected to an approved earth ground (Figure 13). Local electrical codes may also require proper grounding of the unit. For that purpose, generally, connecting a No. 10 AWG (American Wire Gauge) stranded copper wire to the grounding wing nut 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.**

Figure 13 - Grounding the Generator





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.

2.3.2 CONNECTING ELECTRICAL LOADS

DO NOT connect 240 Volt loads to 120 Volt receptacles. **DO NOT** connect 3-phase loads to the generator. **DO NOT** connect 50 Hz loads to the generator.

- Let engine stabilize and warm up for a few minutes after starting.
- Plug in and turn on the desired 120 or 240 Volt AC, single phase, 60 Hz electrical loads.
- Add up the rated watts (or amps) of all loads to be connected at one time. This total should not be greater than (a) the rated wattage/ampere capacity of the generator or (b) circuit breaker rating of the receptacle supplying the power. See "Don't Overload the Generator" below.

2.4 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 plate 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.

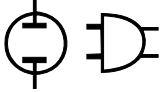
NOTE:

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

2.5 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.



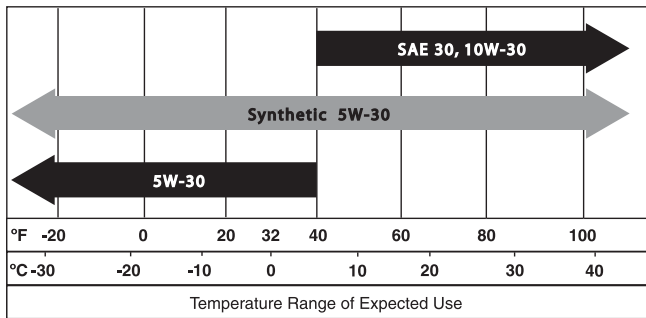
2.6 BEFORE STARTING THE GENERATOR

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

2.6.1 ADDING ENGINE OIL

NOTE:

When adding oil to the engine crankcase in the future, use only high quality detergent oil rated with API service classification SG, SH or SL SAE 30 weight. Use no special additives.



Select the oil's viscosity grade according to the expected operating temperature. **Do not use SAE 10W-40.**

NOTE:

Synthetic oil should only be used after first oil change.

- **Above 40°F**, use SAE 30, synthetic 5W-30 or SAE 10W-30.
- **Below 40°F**, use synthetic 5W-30 or 5W-30.

Although multi-viscosity oils (5W-30, 10W-30, etc.) improve starting in cold weather, these multi-viscosity oils will result in increased oil consumption when used above 32°F. Check the engine oil level more frequently to avoid possible damage from running low on oil.

- Place generator on a level surface.
- 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 on the dipstick. Stop filling occasionally to check oil level. **DO NOT OVERFILL.**
- Install dipstick. Install oil fill cap and finger tighten securely.
- Check engine oil level before starting each time thereafter.

2.6.2 ADDING GASOLINE

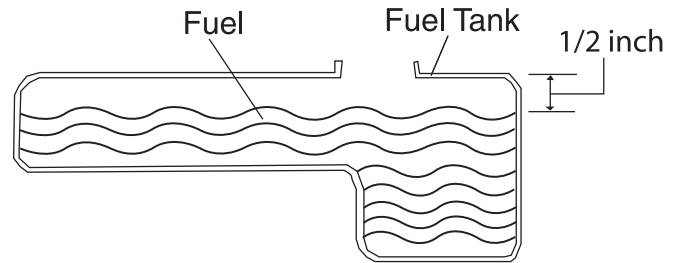
WARNING

- ⚠ **Never fill fuel tank indoors. Never fill fuel tank when engine is running or hot. DO NOT light a cigarette or smoke when filling the fuel tank.**

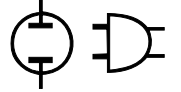
CAUTION

- ⚠ **Do not overfill the fuel tank. Always leave room for fuel expansion.**
- Use regular UNLEADED gasoline with the generator engine. Do not use premium 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.** Allow about 1/2" of tank space for fuel expansion, as shown here (Figure 14).
- Install fuel cap and wipe up any spilled gasoline.

Figure 14 - 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.



2.7 TO START THE ENGINE

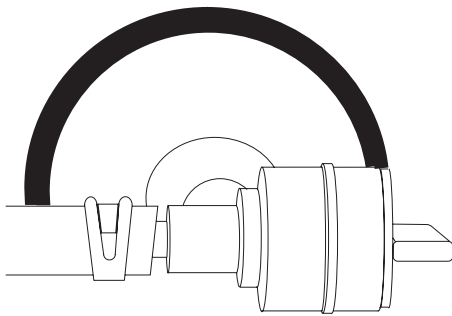
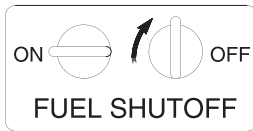


WARNING

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

- Unplug all electrical loads from the unit's receptacles before starting the engine.
- Make sure the unit is in a level position.
- Open the fuel shut-off valve (Figure 15).

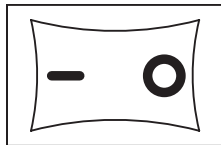
Figure 15 - Fuel Shut-off Valve



- Locate the Idle Control ON/OFF switch on the control panel and set it to the "OFF" position(Figure 16).

Figure 16 - Idle Control Switch

IDLE CONTROL



ON

OFF

- Move engine CHOKE knob outward to "Full Choke" position (Figure 17).

Figure 17 - Full Choke Position



- 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.
- 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.

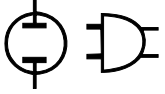
NOTE:

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.

2.8 STOPPING THE ENGINE

- 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.
- Turn "Off" the Idle Control switch (if on).
- Let engine run at no-load for several minutes to stabilize the internal temperatures of engine and generator.
- Move Start/Run/Stop switch to "Off" position.
- Close fuel valve.



2.9 AUTOMATIC IDLE CONTROL

This feature is designed to greatly improve fuel economy. When this switch is turned “On,” the engine will only run at its normal fast governed engine speed when electrical load is connected. When the load is removed, the engine will run at a reduced speed of 2100 RPM. With the switch “Off,” the engine runs at the normal fast engine speed all the time. **Always have the switch OFF when starting and stopping the engine.**

2.10 COLD WEATHER OPERATION/ DE-ICER

Under certain weather conditions (temperatures below 40° F (4° C) and a high dew point), the engine may experience icing of the carburetor and/or the crankcase breather system. To eliminate this problem, this generator engine is fitted with a winter/summer valve. This directs hot air into the carburetor during cold weather operation. Always make sure the winter/summer valve is in the correct location relative to the weather conditions.

2.11 LOW OIL PRESSURE SHUTDOWN SYSTEM

The engine is equipped with a low oil pressure sensor that shuts down the engine automatically when the oil pressure drops below 10 psi. If the engine shuts down by itself and the fuel tank has enough gasoline, check engine oil level.

2.11.1 INITIAL START-UP

A delay built into the low oil shutdown system allows oil pressure to build during starting. The delay allows the engine to run for about 10 seconds before sensing oil pressure.

2.11.2 SENSING LOW OIL PRESSURE

If the system senses low oil pressure during operation, the engine shuts down.

2.11.3 RESTARTING

If trying to restart the engine within 10 seconds after it shuts down, the engine may NOT start. The system needs 5 to 10 seconds to reset.

If the engine is restarted after such a shutdown and the low oil pressure has not been corrected, the engine will run for about 10 seconds as described above and then stop.

2.12 CHARGING A BATTERY



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.



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 caustic sulfuric acid solution that can cause severe burns. If spill occurs flush area with clear water immediately.

This generator has the capability of recharging a discharged 12 Volt automotive or utility style storage battery. **Do not use the unit to charge any 6 Volt batteries. Do not use the unit to crank an engine having a discharged battery.**

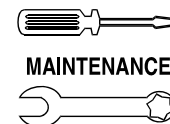
This battery charger is a pulse type designed to provide a quality charge current into the battery. The voltage measured at the outlet should be 8-12 VDC. This is normal and does not indicate a faulty charging system.

To recharge 12 Volt batteries, proceed as follows:

- Check fluid level in all battery cells. If necessary, add ONLY distilled water to cover separators in battery cells. **Do not use tap water.**
- If the battery is equipped with vent caps, make sure they are installed and are tight.
- If necessary, clean battery terminals.
- Connect battery charge cable connector plug to panel receptacle identified by the words "12-VOLT D.C."
- Connect battery charge cable clamp with red handle to the positive (+) battery terminal.
- Connect battery charge cable clamp with black handle to the negative (-) battery terminal.
- Start engine. Let the engine run while battery recharges. Engine idle control switch must be in off position for battery charging.
- When battery has charged, shut down engine.

NOTE:

Use an automotive hydrometer to test battery state of charge and condition. Follow the hydrometer manufacturer's instructions carefully. Generally, a battery is considered to be at 100% state of charge when specific gravity of its fluid (as measured by hydrometer) is 1.260 or higher.



3.1 MAINTENANCE SCHEDULE

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

Maintenance	Daily	Every Season	Every Season	Every Season
Check Oil Level	✓			
Service Air Pre-Cleaner		✓**		
Change Oil and Oil Filter‡				✓*
Clean Spark Arrestor Screen			✓	
Check Valve Clearance			✓***	
Service Air Cleaner				✓**
Replace Spark Plugs				✓
‡ Change oil after first 8 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 cleaner parts if very dirty. *** Check valve clearance and adjust if necessary after first 50 hours of operation and every 100 hours thereafter.				

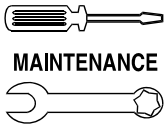
3.2 PRODUCT SPECIFICATIONS

3.2.1 GENERATOR SPECIFICATIONS

MODEL	GPS 15,000
Model #	004582-2
Rated Max. Power	15.0 kW
Surge Power	22.5 kW
Rated AC Voltage	120/240
Rated Max AC Load	
Current @ 240V	62.5 Amps
Current @ 120V	125.0 Amps
Rated Frequency	60 Hz @ 3600 RPM
Phase	Single Phase
Rated DC Voltage	12 Volts
Rated Max DC Load	
Current @ 12 Volts	10 Amperes

3.2.2 ENGINE SPECIFICATIONS

Rated Horsepower	
@ 3600 RPM	30
Displacement	992cc
Spark Plug Type	Champion RC14YC or Equivalent
Spark Plug Gap	0.040 inch or (1.01 mm)
Gasoline Capacity	16 U.S. gallons
Oil Type	Summer – SAE 30 or 10W-30 or Synthetic 5W-30 Winter – 5W-30 or Synthetic 5W-20
Oil Capacity	w/ Filter Change = 1.7 Qts. w/o Filter Change = 1.4 Qts.
Run Time/Fuel Consumption-1/2 Load	10 Hours / 1.6 gallons per hour



MAINTENANCE

Section 3 — Maintenance

Commercial-Industrial-Residential Portable Generator System

3.3 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.

3.3.1 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.

3.3.2 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.

3.3.3 ENGINE MAINTENANCE



DANGER

When working on the generator, always disconnect negative cable from battery. Also disconnect spark plug wires from spark plug and keep wire away from spark plug.

3.3.4 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.

3.3.5 CHANGING THE OIL AND OIL FILTER

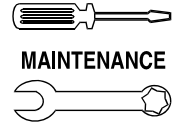
Change the oil and filter after the first eight hours of operation. Change the oil every 100 hours thereafter. If running this unit under dirty or dusty conditions, or in extremely hot weather, change the oil more often.

NOTE:

Whenever possible, run engine for approximately 5 minutes to get the engine oil hot. This will aid in draining the oil.

Use the following instructions to change the oil while the engine is still warm:

- Clean area around oil drain hose and plug.
- Remove oil drain plug from end of hose and oil fill plug to drain oil completely into a suitable container.
- When oil has completely drained, install oil drain plug and tighten securely.
- Place a suitable container beneath the oil filter and turn filter counterclockwise to remove. Discard according to local regulations.
- Coat gasket of new filter with clean engine oil. Turn filter clockwise until gasket contacts lightly with filter adapter. Then tighten an additional 3/4 turn.
- Fill oil sump with recommended oil. (See "Before Starting the Generator" for oil recommendations).
- Wipe up any spilled oil.



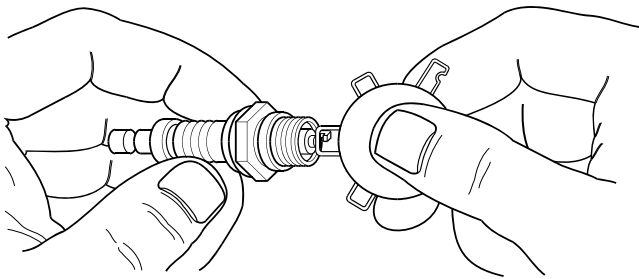
MAINTENANCE

3.3.6 REPLACING THE SPARK PLUG

Use Champion RC14YC spark plug or equivalent. The correct air gap is 1.01 mm (0.040 in.) (Figure 18). **Replace the plug once each year.** 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 1.01 mm (0.040 in.). Install the correctly gapped spark plug into the cylinder head.

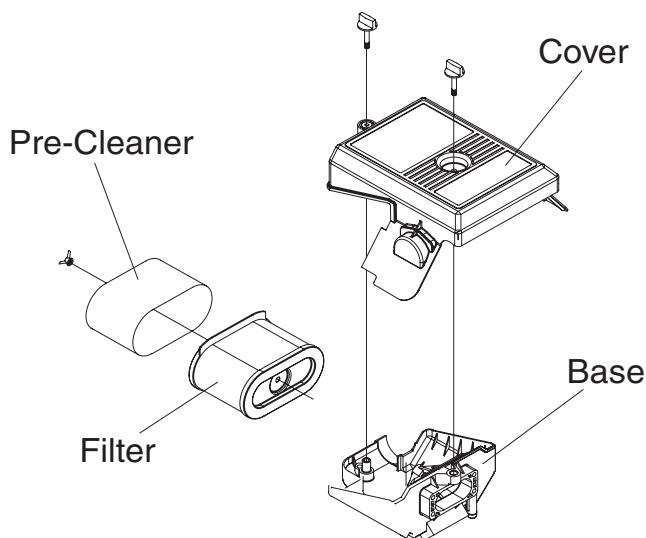
Figure 18 - Spark Plug Gap



3.4 SERVICE AIR CLEANER

The engine will not run properly and may be damaged if using a dirty air cleaner. Clean or replace the air cleaner paper filter once a year (Figure 19). Clean or replace more often if operating under dusty conditions. Clean foam pre-cleaner every month or more often under dusty conditions.

Figure 19 - Air Cleaner



To clean or replace foam pre-cleaner:

- Remove air cleaner cover, then foam pre-filter.
- Wash pre-cleaner in soapy water. Squeeze pre-filter dry in clean cloth (DO NOT TWIST).
- Clean air cleaner cover before re-installing it.

To clean or replace paper air filter:

- Remove air cleaner cover; then remove foam pre-filter (service if necessary) and remove paper filter.
- Clean paper filter by tapping it gently on a solid surface. If the filter is too dirty, replace it with a new one. Dispose of the old filter properly.
- Clean air cleaner cover then slip pre-cleaner over filter. Next insert new paper filter into the base of the air cleaner. Re-install air cleaner cover.

NOTE:

To order a new air filter, please contact the nearest authorized service center at 1-800-333-1322.

3.5 CLEAN SPARK ARRESTOR SCREEN

The engine exhaust muffler has a spark arrestor screen. Inspect and clean the screen at least once each year (Figure 20). If unit is used regularly, inspect and clean more often.

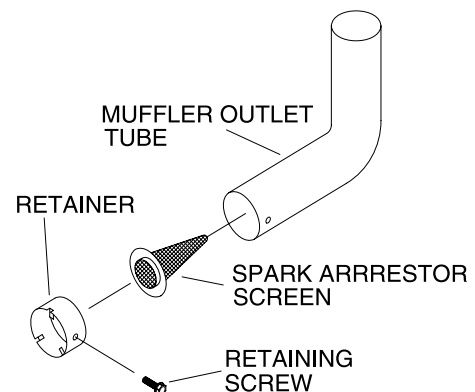
NOTE:

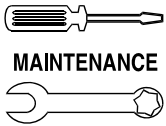
If using the generator on any forest-covered, brush-covered or grass-covered unimproved land, it must be equipped with a spark arrestor. The spark arrestor must be maintained in good condition by the owner/operator.

Clean and inspect the spark arrestor as follows:

- Remove the screen retaining bracket by removing the screw.
- Slide the spark arrestor screen out from the tail pipe.
- Inspect screen and replace if torn, perforated or otherwise damaged. DO NOT USE a defective screen. If screen is not damaged, clean it with commercial solvent.
- Replace the screen and the retaining bracket.

Figure 20 - Spark Arrestor





3.6 ADJUSTING VALVE CLEARANCE

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 insure longest life for the engine.

To check valve clearance:

- Make sure the engine is at room temperature (60° - 80° F).
- Make sure that the spark plug wire is removed from the spark plug and out of the way.
- Remove the four screws attaching the valve cover.
- Make sure the piston is at Top Dead Center (TDC) of its compression stroke (both valves closed). To get the piston at TDC, remove the intake screen at the front of the engine to gain access to the flywheel nut. Use a large socket and socket wrench to rotate the nut and hence the engine in a clockwise direction while watching the piston through the spark plug hole. The piston should move up and down. The piston is at TDC when it is up as high as it can go.
- Insert a 0.002 - 0.004 inch (0.05 - 0.1mm) feeler gauge between the rocker arm and valve stem. Correct clearance is when a slight drag is felt when sliding the gauge back and forth. If the clearance is either excessively loose or tight the rocker arms will need adjusting.

To adjust valve clearance:

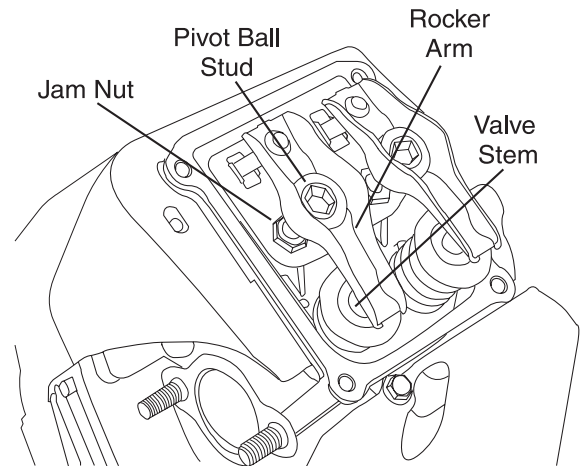
- Loosen the rocker jam nut (Figure 21). Use an 10mm allen wrench to turn the pivot ball stud while checking clearance between the rocker arm and the valve stem with a feeler gauge. Correct clearance is 0.002-0.004 inch (0.05-0.1 mm).

NOTE:

The rocker arm jam nut must be held in place as the pivot ball stud is turned.

When valve clearance is correct, hold the pivot ball stud in place with the allen wrench and tighten the rocker arm jam nut. Tighten the jam nut to 174 in/lbs. torque. After tightening the jam nut, recheck valve clearance to make sure it did not change.

Figure 21 - Valve Clearance Adjustment



- Install new valve cover gasket.
- Re-attach the valve cover.

NOTE:

Start all four screws before tightening or it will not be possible to get all the screws in place. Make sure the valve cover gasket is in place.

- Re-attach the spark plug wire to the spark plug.
- Repeat the process for the other cylinder.

3.7 GENERAL

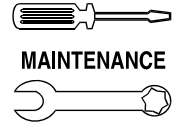
The generator should be started at least once every seven days and be allowed to run at least 30 minutes. If this cannot be done and the unit must be stored for more than 30 days, use the following information as a guide to prepare it for storage.



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.



MAINTENANCE

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:

- Remove all gasoline from the fuel tank.



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

- Start and run engine until engine stops from lack of fuel.
- While engine is still warm, drain oil from crankcase. Refill with recommended grade.
- Remove spark plugs and pour about 1/2 ounce (15 ml) of engine oil into the cylinders. Cover spark plug hole with rag. Press the “Start” button and allow engine to crank for 2 seconds. Then press the “Stop” button.



 **Avoid spray from spark plug holes when cranking engine.**

- Install and tighten spark plugs. Do not connect spark plug wires.
- Clean the generator outer surfaces. Check that cooling air slots and openings on generator are open and unobstructed.
- 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.
- Cover the unit with a suitable protective cover that does not retain moisture.

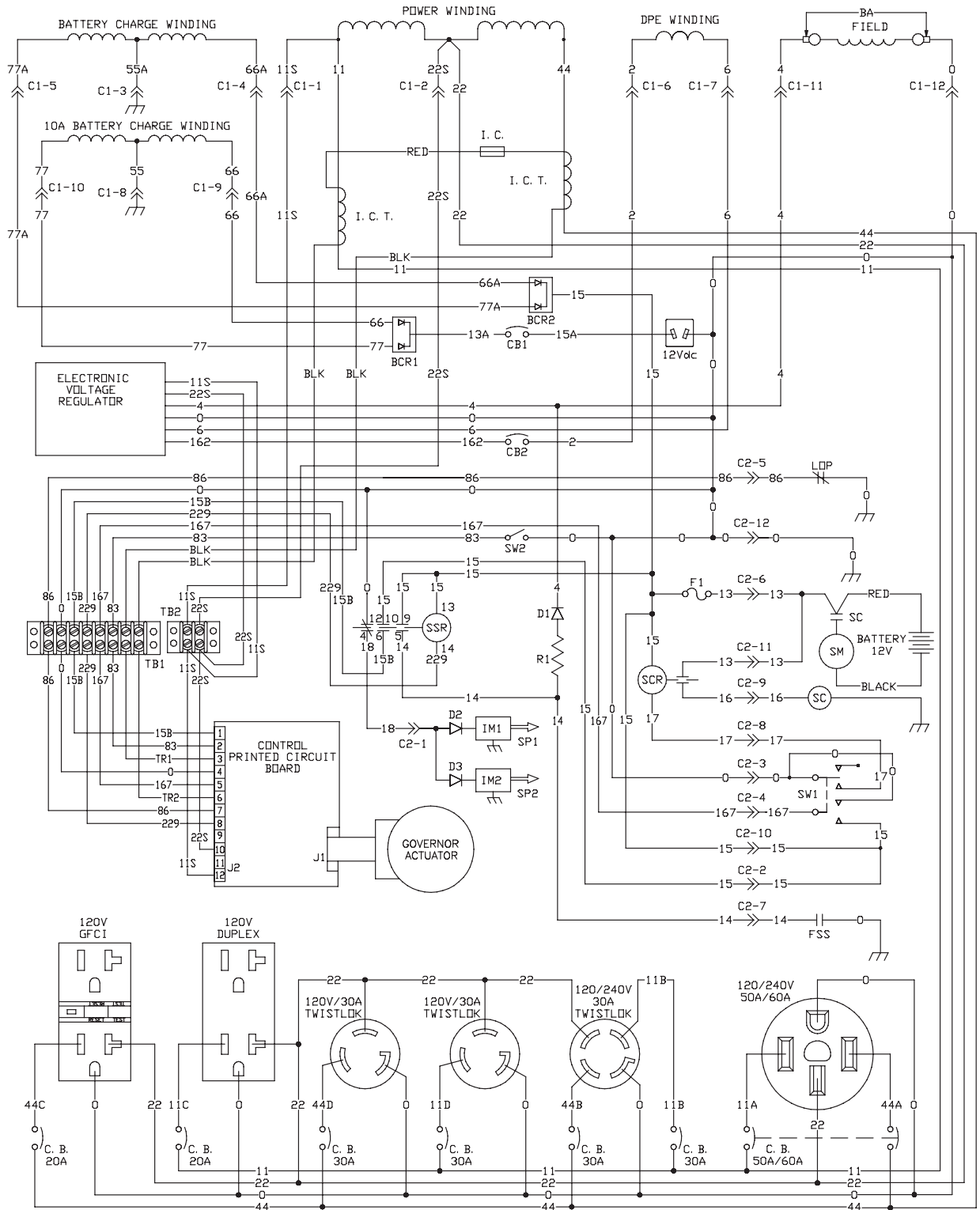
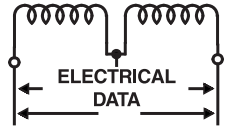


 **NEVER cover the generator while engine and exhaust area are warm.**



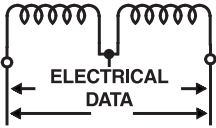
4.1 TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Engine is running, but no AC output is available.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Circuit breaker is open. 2. Poor connection or defective cord set. 3. Connected device is bad. 4. Fault in generator. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reset circuit breaker. 2. Check and repair. 3. Connect another device that is in good condition. 4. Contact Authorized Service Facility.
Engine runs good but bogs down when loads are connected.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Short circuit in a connected load. 2. Generator is overloaded. 3. Engine speed is too slow. 4. Shorted generator circuit. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disconnect shorted electrical load. 2. See "Don't Overload the Generator" . 3. Contact Authorized Service Facility. 4. Contact Authorized Service Facility.
Engine will not crank.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 amp fuse at rear of generator control panel has melted open. 2. Battery weak or dead. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace fuse with only an identical 10-amp replacement fuse. 2. Recharge or replace battery.
Engine will not start; or starts and runs rough.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dirty air cleaner. 2. Out of gasoline. 3. Stale gasoline. 4. Spark plug wire not connected to spark plug. 5. Bad spark plug. 6. Water in gasoline. 7. Overchoking. 8. Low oil level. 9. Excessive rich fuel mixture. 10. Intake valve stuck open or closed. 11. Engine has lost compression. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean or replace air cleaner. 2. Fill fuel tank. 3. Drain fuel tank and fill with fresh fuel. 4. Connect wire to spark plug. 5. Replace spark plug. 6. Drain fuel tank; fill with fresh fuel. 7. Put choke knob to No Choke position. 8. Fill crankcase to proper level. 9. Contact Authorized Service Facility. 10. Contact Authorized Service Facility. 11. Contact Authorized Service Facility.
Engine shuts down during operation.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Out of gasoline. 2. Low oil level. 3. Fault in engine. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fill fuel tank. 2. Fill crankcase to proper level. 3. Contact Authorized Service Facility.
Engine lacks power.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Load is too high. 2. Dirty air filter. 3. Engine needs to be serviced. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See "Don't Overload the Generator". 2. Replace air filter. 3. Contact Authorized Service Facility.
Engine "hunts" or falters.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choke is opened too soon. 2. Carburetor is running too rich or too lean. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Move choke to halfway position until engine runs smoothly. 2. Contact Authorized Service Facility.
No Battery Charge DC output.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Battery posts are corroded. 2. Battery cable is bad. 3. Battery is defective. 4. Receptacle is bad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean battery posts. 2. Replace cable. 3. Check battery condition; replace if defective. 4. Contact Authorized Service Facility.



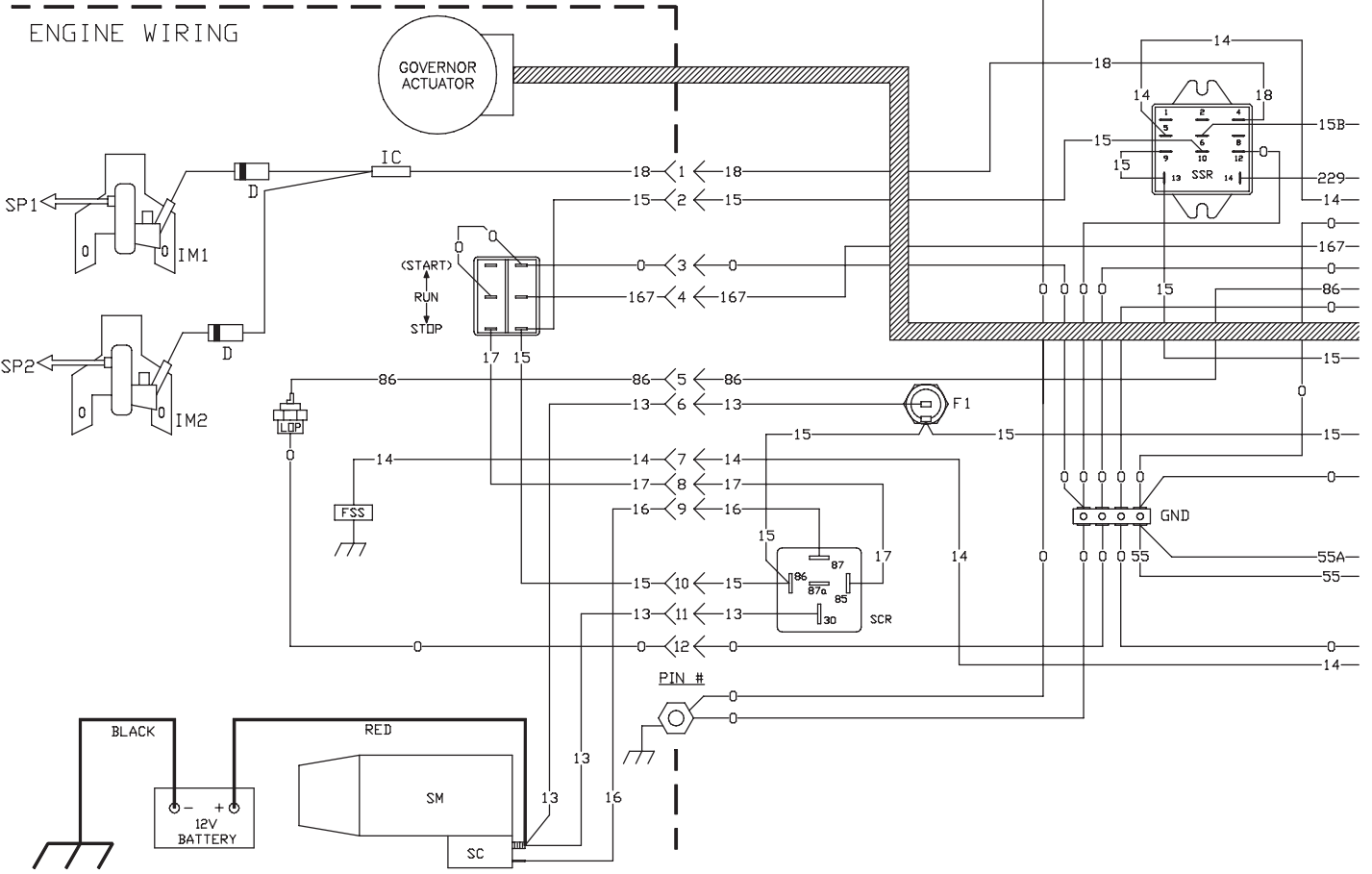
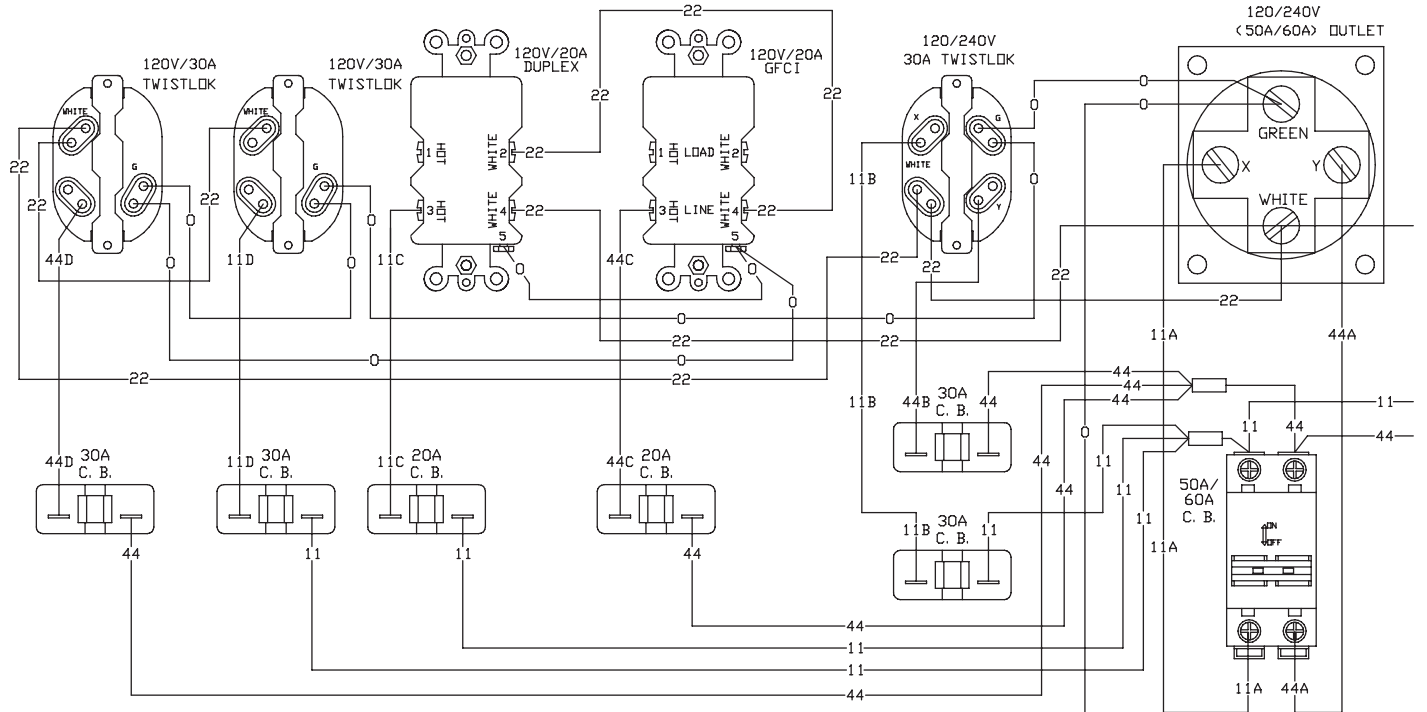
LEGEND

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> BA - BRUSH ASSEMBLY BCR1 - BATTERY CHARGE RECTIFIER, 10A BCR2 - BATTERY CHARGE RECTIFIER CB1 - 10AMP AUTO RESET BREAKER CB2 - 6AMP AUTO RESET BREAKER D1 - 600V 12A DIODE D2, D3 - ENGINE SHUTDOWN DIODE F1 - 10A FUSE | <ul style="list-style-type: none"> FSS - FUEL SHUT OFF SOLENOID GND - GROUND BAR I.C.T. - IDLE CONTROL TRANSFORMER IM1 - IGNITION MODULE, CYL. 1 IM2 - IGNITION MODULE, CYL. 2 LDP - LOW OIL PRESSURE R1 - 25 OHM, 25W RESISTOR SC - STARTER CONTACTOR | <ul style="list-style-type: none"> SCR - STARTER CONTACTOR RELAY SM - STARTER MOTOR SP1 - SPARK PLUG, CYL. 1 SP2 - SPARK PLUG, CYL. 2 SSR - START / STOP RELAY SW1 - START-RUN-STOP RELAY SW2 - IDLE CONTROL SWITCH TB1, TB2 - TERMINAL BLOCK |
|---|--|---|



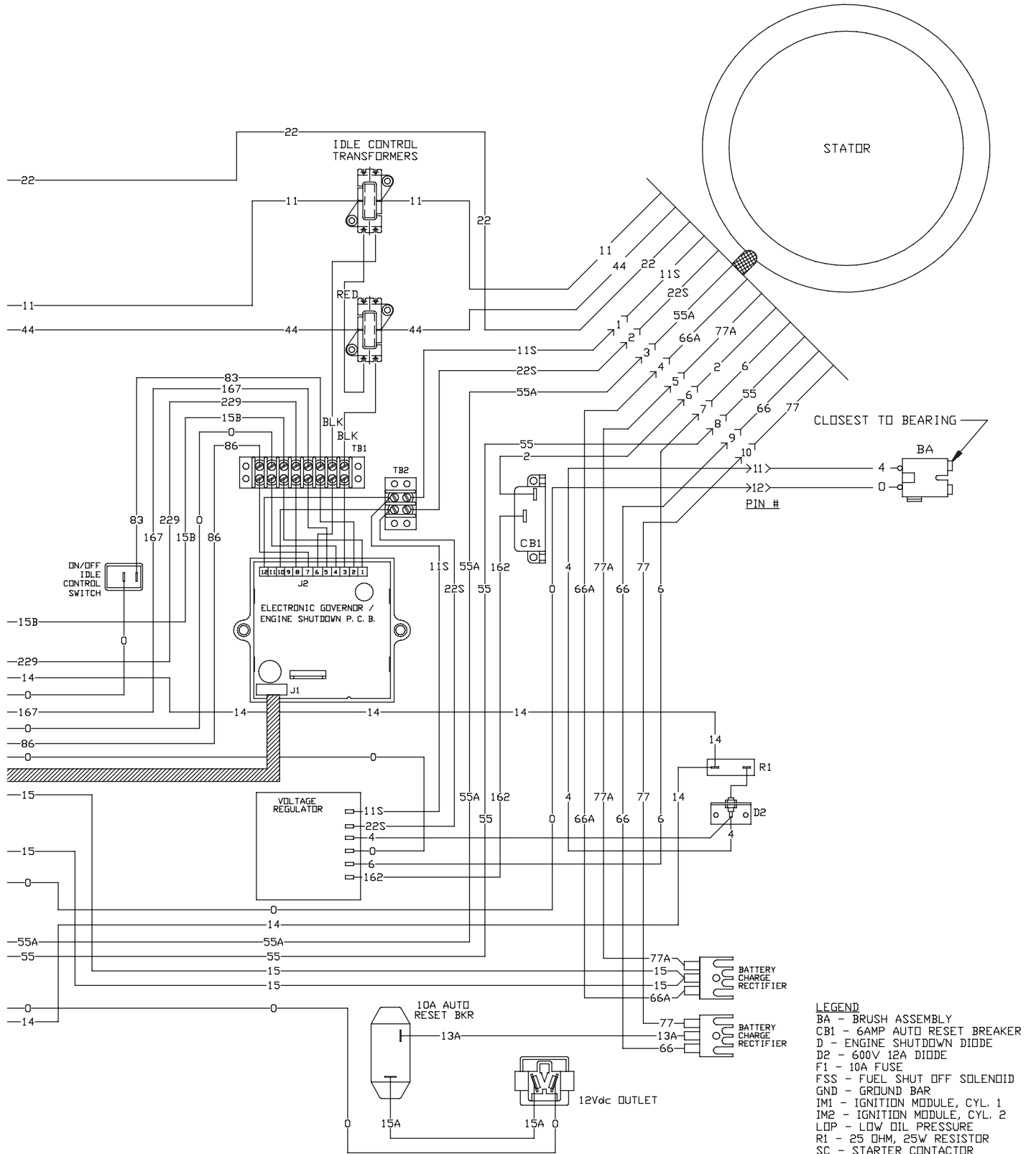
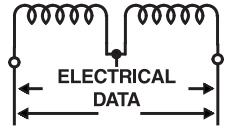
Section 5 — Electrical Data

Wiring Diagram – Drawing No. 0G0731

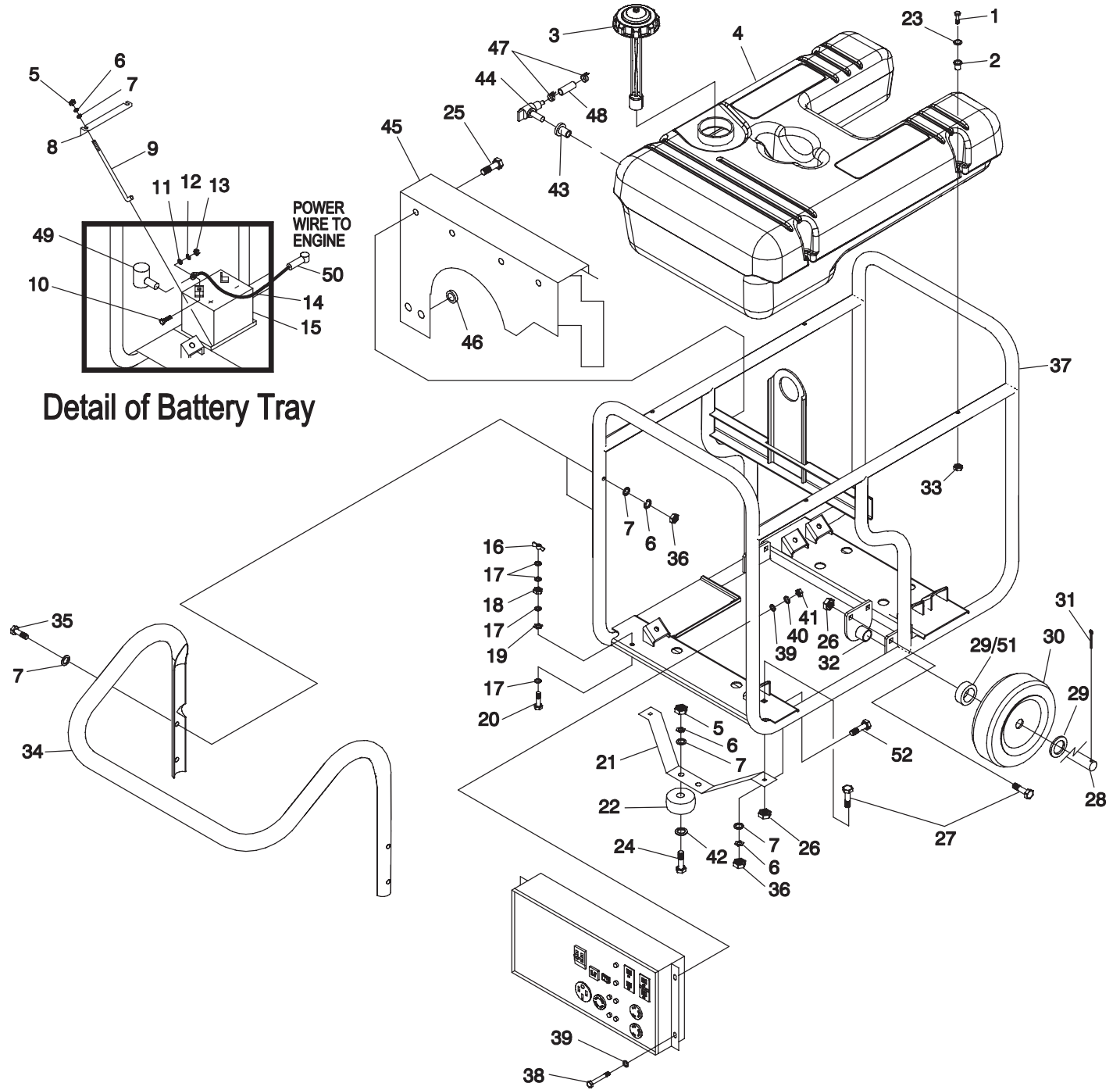


Section 5 — Electrical Data

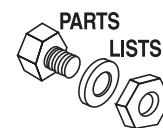
Wiring Diagram — Drawing No. 0G0731



- LEGEND**
- BA - BRUSH ASSEMBLY
 - CB1 - 6AMP AUTO RESET BREAKER
 - D - ENGINE SHUTDOWN DIODE
 - D2 - 600V 12A DIODE
 - F1 - 10A FUSE
 - FSS - FUEL SHUT OFF SOLENOID
 - GND - GROUND BAR
 - IM1 - IGNITION MODULE, CYL. 1
 - IM2 - IGNITION MODULE, CYL. 2
 - LOP - LOW OIL PRESSURE
 - R1 - 25 OHM, 25W RESISTOR
 - SCR - STARTER CONTACTOR RELAY
 - SM - STARTER MOTOR
 - SP1 - SPARK PLUG, CYL. 1
 - SP2 - SPARK PLUG, CYL. 2
 - SSR - START / STOP RELAY
 - TB1, TB2 - TERMINAL BLOCK

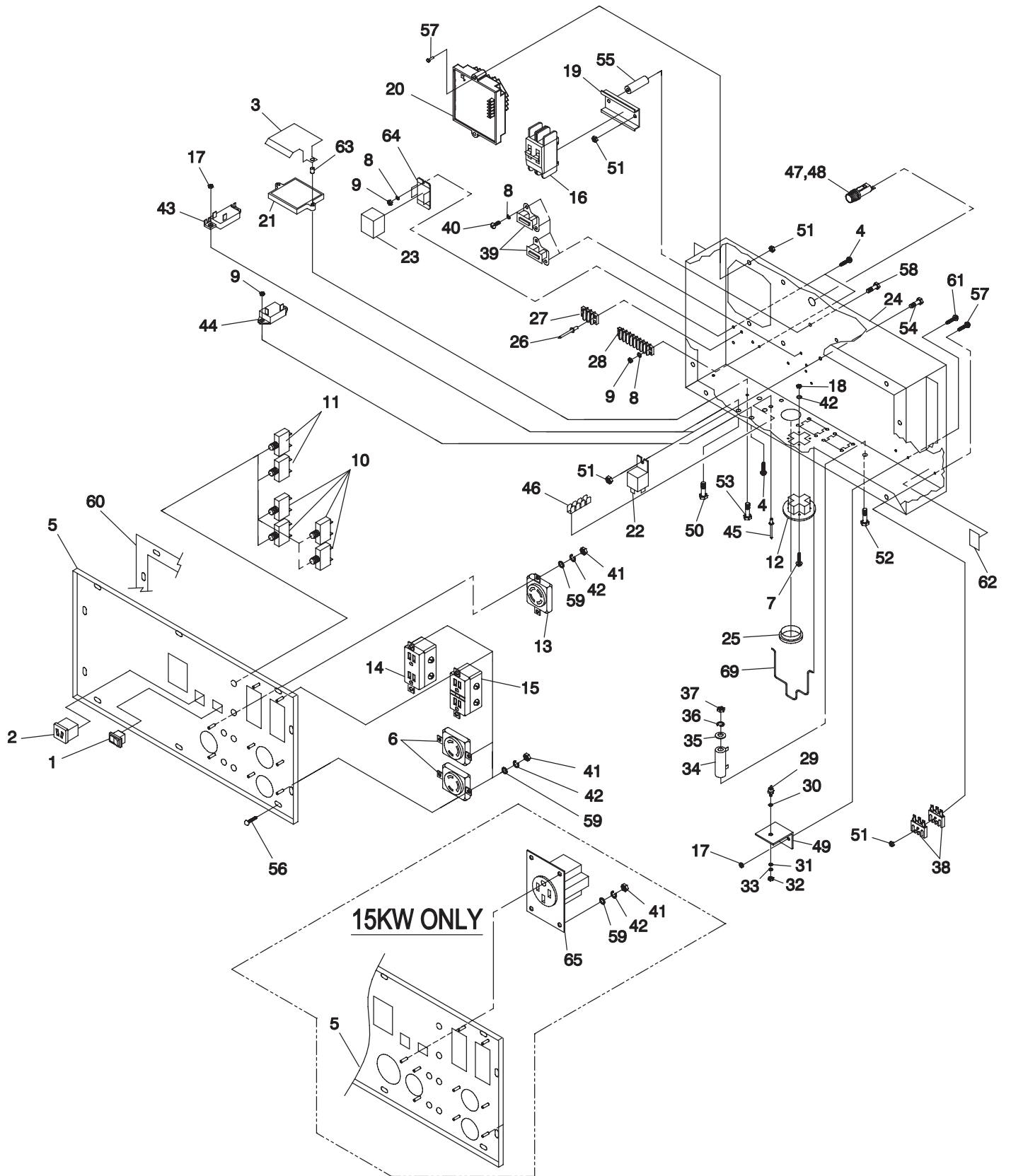


Section 6 — Exploded Views and Parts Lists



Handle, Frame & Wheel Kit – Drawing No. 0E0695-B

ITEM	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION
1	057058	4	SCREW HHC M6-1.0 X 55
2	0D5315	4	RUBBER TANK MOUNT
3	0D4570	1	CAP, FUEL WITH GAUGE & VENT
4	0D22850SRV	1	KIT, FUEL TANK
5	045771	4	NUT HEX M8-1.25
6	022129	10	WASHER LOCK M8-5/16
7	022145	14	WASHER FLAT 5/16
8	0D4565	1	BRACKET BATTERY
9	0D3545	2	BOLT,BATTERY J-BOLT
10	022287	2	SCREW HHC 1/4-20 X 3/4 G5
11	022473	2	WASHER FLAT 1/4
12	022097	2	WASHER LOCK M6-1/4
13	022127	2	NUT HEX 1/4-20
14	0388040AK0	1	BATTERY CABLE, RED
15	0D4575	1	BATTERY U1
16	0D5202	1	NUT WING 5/16-18 BRASS
17	0D5199	4	WASHER FLAT 5/16 BRASS
18	029809	1	NUT HEX 5/16-18 BRASS
19	0C3168	1	5/16 SPECIAL L/WASH
20	0D5198	1	SCREW HHC 5/16-18 X 1.5 BRASS
21	0E0317	1	BRACKET FRONT FOOT (15 kW)
	0D2498	1	BRACKET FRONT FOOT (12.5 kW)
22	027007	2	VIB MOUNT
23	0D5303	4	WASHER FLAT .25ID X 1"OD
24	042909	2	SCREW HHC M8-1.25 X 30
25	090388	4	SCREW HHTT M6-1.0 X 12
26	064101	6	NUT LOCK FL 3/8-16
27	039214	6	BOLT CARR 3/8-16 X 1
28	0D9165	1	AXLE, 3/4"DIA X 30" (15 kW)
	0D2496	1	AXLE, 3/4"DIA X 27.25" (12.5 kW)
29	045900	2	WASHER FLAT 3/4" (15 kW)
	045900	4	WASHER FLAT 3/4" (12.5 kW)
30	0D7668	2	12.3" PNEUM WHEEL 3/4" AXLE (15 kW)
	0D2495	2	10" PNEUM WHEEL 3/4" AXLE (12.5 kW)
31	0D4999	2	PIN COTTER 1/8 X 1-1/4
32	0D4044	2	BRACKET, WHEEL SPACER
33	0D3700	4	NUT FLANGE M6-1.0 NYLOK
34	0D2497	1	HANDLE
35	022532	4	SCREW HHC 5/16-18 X 2-1/2 G5
36	027028	6	NUT LOCK HEX 5/16-18 NYLON INSERT
37	0D2271	1	FRAME
38	052762	4	SCREW HHC M5-0.8 X 45 G8.8
39	051713	8	WASHER FLAT M5
40	049226	4	WASHER LOCK M5
41	051716	4	NUT HEX M5-0.8
42	050190	2	WASHER FLAT 1"
43	078299	1	BUSHING TANK DEXTOR
44	080270	1	VALVE, PLASTIC TANK
45	0D5142	1	AIR DEFLECTOR
46	096021	2	GROMMET .75 X .06 X .50
47	048031C	2	CLAMP HOSE BAND ¼
48	0F9176	18"	HOSE ¼ ID
49	075763	1	BOOT BATTERY CABLE
50	075763A	1	BOOT STARTER CABLE
51	0E0318	2	SPACER, AXLE (15 kW)
52	030795	2	SCREW HHC 5/16"-18 X 1"

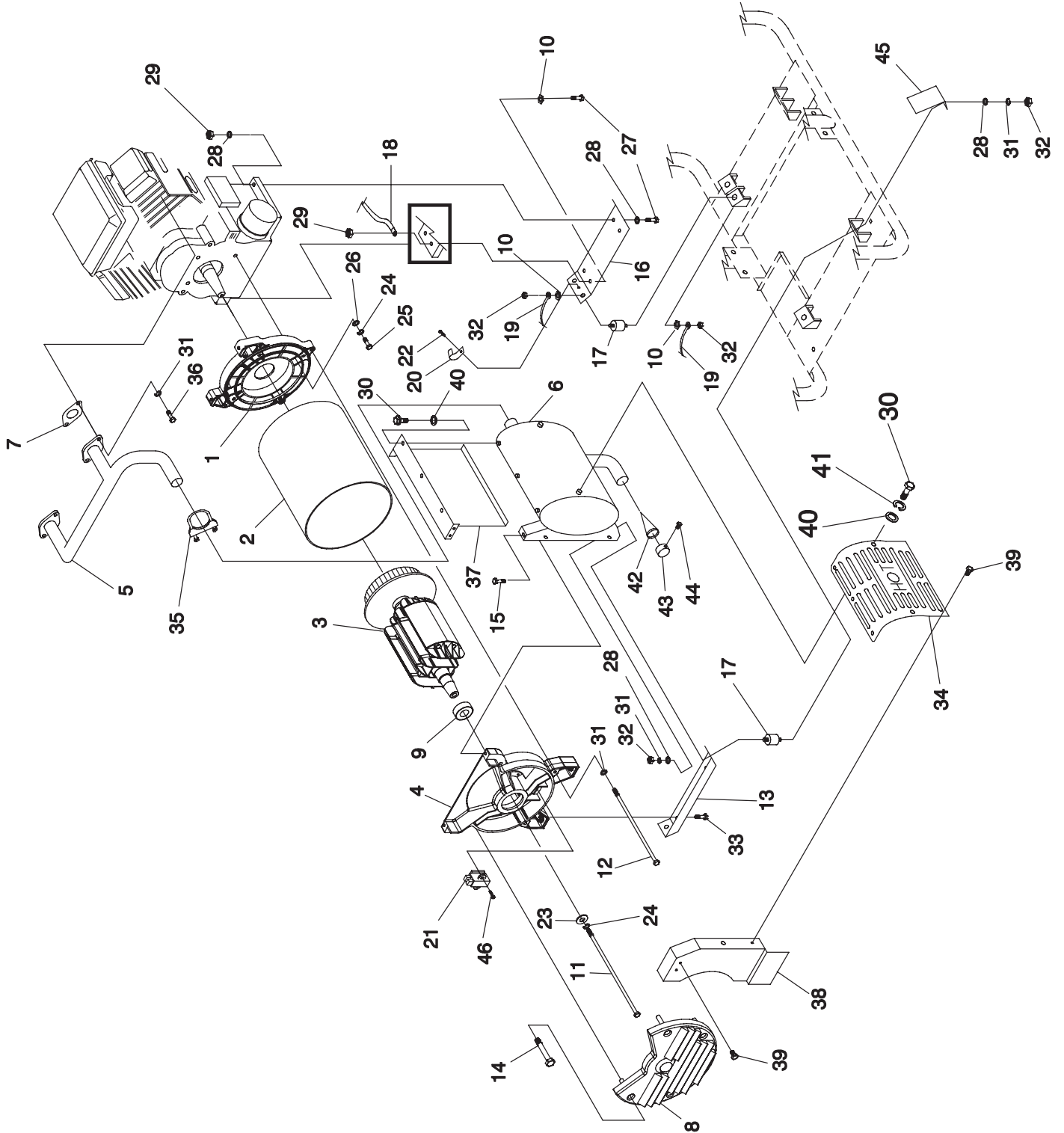


Section 6 — Exploded Views and Parts Lists

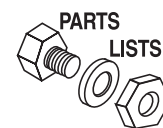


Control Panel – Drawing No. 0G0727-B

ITEM	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION	ITEM	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION
1	087968	1	SWITCH, ROCKER -/0	37	049813	1	NUT HEX M6-1.0 G8
2	090418	1	OUTLET, 12VDC SNAP	38	065795	2	RECTIFIER-BATTERY CHARGER
3	0D6640	1	COVER, GOVERNOR CONTROL	39	0D4804	2	TRANSFORMER, IDLE CURRENT
4	090987	6	SCREW PPHM M3-0.5 X 12	40	0C1085	4	SCREW PPHM M3-0.5 X 8
5	0D8740	1	PANEL, SHEET METAL (15 KW)	41	051715	12	NUT HEX M4-0.7 G8 (15 KW)
	0G0309	1	PANEL, SHEET METAL (17.5 KW)			8	NUT HEX M4-0.7 G8 (17.5 KW)
6	068868	2	OUTLET 30A 120V RECEIPT	42	022264	14	WASHER LOCK M4
7	0G1093	4	SCREW SFILHM #8-32 X 5/8 LG (17.5 KW ONLY)	43	048505	1	CIRCUIT BREAKER 6 X 1
				44	087962	1	CIRCUIT BREAKER 10 X 1 12VDC 1/4"QC
8	043182	4	WASHER LOCK M3	45	036261	2	RIVET POP .125 X .250 SS
9	0D9784	6	NUT HEX LOCK M3-0.5 NY INS	46	0A2769	1	LUG GROUND 8 TABS
10	075207A	4	CIRCUIT BREAKER 30A	47	032300	1	HOLDER FUSE
11	075207	2	CIRCUIT BREAKER 20A	48	028578	1	FUSE 10A X AGC10
12	0G1493	1	OUTLET 50A 250V (17.5 KW ONLY)	49	055444	1	HEATSINK
13	043437	1	OUTLET 30A 125/250V	50	075475	2	SCREW PPHM M4-0.7 X 10
14	0D4968	1	OUTLET 20A 120V DPLX	51	082025	6	NUT HEX LOCK M5-0.8 NYINS
15	0D4966	1	OUTLET 20A 120V GFCI	52	0A2053	1	SCREW HHC M6-1.0 X 65 G8.8
16	0D1004E	1	CIRCUIT BREAKER 50A 400V 2POLE	53	055440	2	SCREW HHC M5-0.8 X 25 G8.8
17	0E6480	4	NUT HEX M4-0.5 NYINS	54	045770	1	SCREW HHC M5-0.8 X 10 G8.8
18	022471	4	NUT HEX #8-32 (17.5 KW ONLY)	55	0G0923	2	SPACER .25 X .50 X 2.5 (17.5 KW)
19	0D5045	1	DIN RAIL 59.5mm LONG		0D5734	2	SPACER .25 X .50 X 1.5 (15 KW)
20	0F9719	1	ASSY PCB VREG AIR COOLED	56	074908	10	SCREW HHTT M5-0.8 X 10
21	0D4409	1	ELECTRONIC GOVERNOR / IDLE CONTROLLER	57	075235	3	SCREW PPHM M5-0.8 X 30
				58	077682	2	SCREW PPHM M5-0.8 X 80 (17.5 KW)
22	052844	1	RELAY PNL 12VDC SPST 30A		080823	2	SCREW PPHM M5-0.8 X 50 (15 KW)
23	0F3100	1	RELAY 3PDT 12VDC	59	038150	14	WASHER FLAT #8 (15 KW)
24	0G0503	1	CONTROL PANEL BOX (15 KW)			10	WASHER FLAT #8 (17.5 KW)
	0F7424	1	CONTROL PANEL BOX (17.5 KW)	60	0D6140	1	GASKET, PORTABLE CONTROL PANEL
25	023484S	1	BUSHING SNAP	61	075476	2	SCREW PPHM M4-0.7 X 16
26	0A1661	2	RIVET POP .156 X .160-.164 / #20	62	027565	A/R	TAPE ELEC UL PERMACEL
27	048766	1	BLOCK TERMINAL 20A 2 X 6 X 1100V	63	058000K	2	NUT TRIC M5-0.8
28	0D3550	1	BLOCK DOUBLE ROW TERMINAL 8 POSITION	64	0F3101	1	RELAY BASE 3PDT 12VDC
				65	0D4969	1	OUTLET 50A 125/250V (15 KW ONLY)
29	049939	1	RECTIFIER MSC 12A 600V	66	0F5483	1	HARNESS, CONTROL PANEL BACK (NOT SHOWN)
30	070370	1	WASHER MICA .203				
31	030468	1	WASHER STEP NYLON .20	67	0D3546	1	HARNESS, CONTROL PANEL FRONT (NOT SHOWN)
32	022158	1	NUT HEX #10-32				
33	023897	1	WASHER FLAT #10	68	0D5809	1	HARNESS, TERMINAL STRIP TO PCB (NOT SHOWN)
34	057405	1	RESISTOR 25R 5% 25W				
35	022473	1	WASHER FLAT 1/4	69	0G0615	1	SPRING RETAINER
36	022097	1	WASHER LOCK M6-1/4				



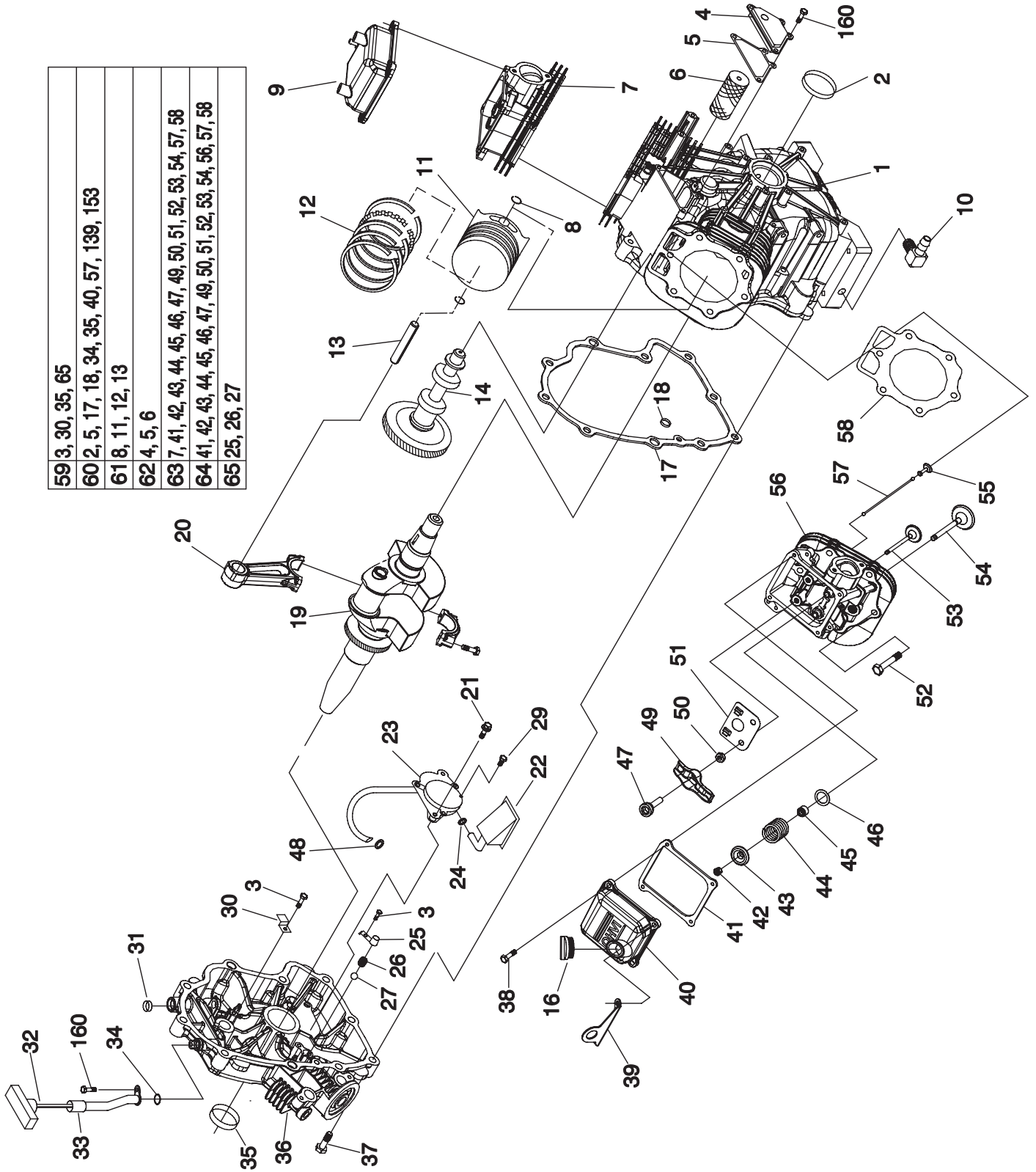
Section 6 — Exploded Views and Parts Lists



Generator – Drawing No. 0G0742-A

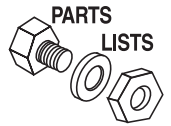
ITEM	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION
1	0C6934	1	ADAPTOR, ENGINE
2	0G1177	1	STATOR 15KW
	0D2136		STATOR 17.5KW
3	0G11760SRV	1	ASSEMBLY, ROTOR WITH FAN 15KW
	0D21350SRV		ASSEMBLY, ROTOR WITH FAN 17.5KW
4	0C6043B	1	CARRIER, REAR BEARING
5	0D2492	1	EXHAUST MANIFOLD
6	0D2726	1	MUFFLER
7	0C4138	2	GASKET, EXHAUST
8	0D3547	1	COVER, ALTERNATOR AIR IN
9	031971	1	BEARING
10	0C3168	3	5/16 SPECIAL LOCK WASHER
11	0D1838	1	SCREW IHHC 3/8-24 X 15.50 G5
12	0D3549	4	SCREW IHHC M8-1.25 X 400 G8.8
13	0C7038E	1	BRACKET, ALT MOUNTING
14	032712	4	SCREW HHTT #10-32 X 1.75
15	0D4662	1	SCREW HHTT M8-1.2 X 20
16	0C7038D	1	ENGINE MOUNTING PLATE
17	0C7758	6	RUBBER MOUNT
18	0388050AF0	1	BATTERY CABLE, BLACK
19	0C2417A	1	EARTH STRAP 3/8 X 3/8
20	082121C	1	CLIP-J VINYL COAT .625 ID
21	066386	1	ASSEMBLY, BRUSH HOLDER
22	0C2824	1	SCREW TAP-R #10-32 X 9/16
23	0A2038	1	WASHER FLAT 3/8 ZINC
24	022237	5	WASHER LOCK 3/8
25	022511	4	SCREW HHC 3/8-16 X 1-1/4 G5
26	022131	4	WASHER FLAT 3/8-M10 ZINC
27	051731	4	SCREW HHC M8-1.25 X 50 G8.8
28	022145	21	WASHER FLAT 5/16 ZINC
29	049820	4	NUT LOCK HEX M8-1.25 NYLON INSERT
30	043116	7	SCREW HHC M6-1.0 X 12
31	022129	18	WASHER LOCK M8-5/16
32	022259	12	NUT HEX 5/16-18 STEEL
33	059637	2	SCREW TAPTITE 3/8-16 X 3/4 BP
34	0D5100	1	SHIELD, MUFFLER HEAT
35	0D5823	1	U-BOLT & SADDLE
36	0C8565	4	SCREW SHC M8-1.25 X 18
37	0D5833	1	PANEL, MUFFLER BOX BACK
38	0D5834	1	PANEL, MUFFLER BOX END
39	090388	3	SCREW HHTT M6-1.0 X 12
40	022473	7	WASHER FLAT M6-1/4
41	022097	7	WASHER LOCK M6-1/4
42	0D5133	1	SPARK ARRESTOR SCREEN
43	0D5133A	1	RETAINER, SPARK ARREST SCREEN
44	045764	1	SCREW HHTT M4-0.7 X 8
45	0D6214	1	SHIELD, RUBBER MOUNT
46	066849	2	SCREW HHTT M5-0.8 X 16

59	3, 30, 35, 65
60	2, 5, 17, 18, 34, 35, 40, 57, 139, 153
61	8, 11, 12, 13
62	4, 5, 6
63	7, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 58
64	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58
65	25, 26, 27

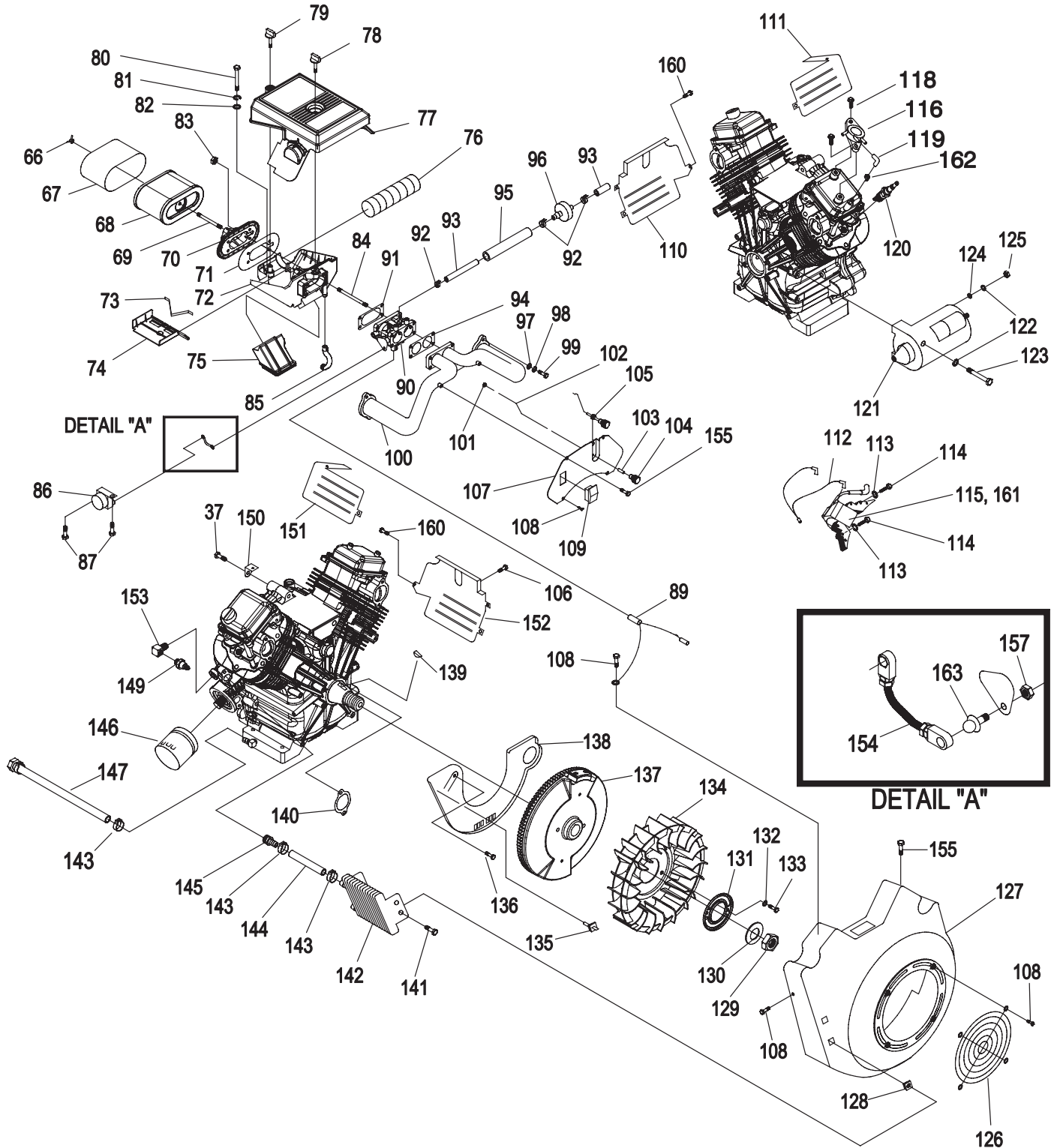


Section 6 — Exploded Views and Parts Lists

GT-760/990 Engine – Drawing No. 0E8589-AA - Part 1

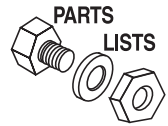


ITEM	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION	ITEM	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION
1	0C5729	1	ASSEMBLY, CRANKCASE HOUSING WITH SLEEVE	32	0C3971E	1	ASSEMBLY, DIPSTICK WITH HANDLE
2	0E9843	1	SEAL, 38 I.D. CRANKSHAFT	33	0D3745	1	TUBE, DIPSTICK
3	090388	3	SCREW, TAPTITE M6-1.0 X 12 BP	34	0C3027	3	O-RING, OIL CLR
4	0C5372	1	ASSEMBLY, BREATHER	35	0E9842	1	SEAL, 42 I.D. CRANKSHAFT
5	0C3005	1	GASKET, BREATHER COVER	36	0C5731	1	ASSEMBLY, GEAR COVER W/SLEEVE
6	0E3372B	1	SEPARATOR, OIL BREATHER	37	0C3006	10	SCREW, HHFC M10-1.5 X 55
7	0D8067A	1	ASSEMBLY, HEAD #1	38	080318	8	SCREW HHFC M6-1.0 X 25
8	071983	4	RETAINER, PISTON PIN 20	39	0G1839	2	LIFT HOOK, GT990/760
9	0G0693	1	ASSY, ROCKER COVER W/BARB	40	0D2723D	1	COVER, ROCKER W/OIL FILL "GENERAC" TEXT
10	043790	1	BARBED EL 90 3/8NPT X 3/8	41	0C2979	2	GASKET, VALVE COVER
11	0E2950	2	PISTON, LC (GT-990)	42	086515	8	KEEPER, VALVE SPRING
	0E2985	2	PISTON, HC (GT-760)	43	0D2274	4	RETAINER, VALVE SPRING
12	021533	2	SET, PISTON RING 90MM	44	0D3867	4	SPRING, VALVE
13	0E1466	2	PIN PISTON	45	078672	2	SEAL, VALVE STEM D7
14	0D4041	1	ASSEMBLY, CAMSHAFT & GEAR	46	0C5371	4	WASHER, VALVE SPRING
16	093064	1	ASSEMBLY, OIL FILL CAP	47	072694	4	STUD, ROCKER ARM PIVOT
17	0C2977	1	GASKET, CRANK CASE	48	0C3027	2	O-RING, 3/8" X 1/2"
18	0C5943	1	SEAL, OIL PASSAGE	49	0D5313	4	ROCKER ARM
19	0E3791E	1	ASSEMBLY, CRANKSHAFT HORIZONTAL DIRECT DRIVE (GT-990)	50	0D3998	4	NUT, HEX M8-1.0 GB YELLOW CHROM
	0E3790E	1	ASSEMBLY, CRANKSHAFT HORIZONTAL DIRECT DRIVE (GT-760)	51	0D6024	2	PLATE, PUSH ROD GUIDE
20	0E3223	2	ASSEMBLY, CONNECTING ROD (GT-990)	52	0C2976	12	SCREW HHFC M8-1.25 X 65
	0E3222	2	ASSEMBLY, CONNECTING ROD (GT-760)	53	086516	2	VALVE, EXHAUST
21	0G6431	2	SCREW SHC SEMS M6-1.0 X 50 G8.8	54	0C2229	2	VALVE, INTAKE
22	0E6098	1	SCREEN, OIL PICKUP	55	083897	4	TAPPET, SOLID
23	0G1536	1	ASSEMBLY, OIL PUMP	56	0D8067B	1	ASSEMBLY, HEAD #2
24	0E8152	1	O-RING, 0.49 ID X 0.07 THICK	57	0D9853D	4	PUSHROD 147
25	0C3011	2	COVER, OIL RELIEF	58	0C2978	2	GASKET, HEAD
26	0C3009	2	SPRING, OIL RELIEF	59	0D6008	1	KIT GEAR COVER
27	0C3010	2	BALL, 1/2D OIL RELIEF	60	0D4010	1	KIT GASKET
28				61	0D6007	1	KIT PISTON & RINGS
29	0F5458	1	SCREW, PLASTITE HI-LOW #10	62	0D4012	1	KIT BREATHER ASSEMBLY
30	0C5998	1	CLAMP, OIL TUBE	63	0D8675A	1	KIT HEAD ASSEMBLY CYLINDER 1
31	0D4497	1	PLUG-CRANKCASE GOVERNOR BORE	64	0D8675B	1	KIT HEAD ASSEMBLY CYLINDER 2
				65	0D4015	1	KIT OIL RELIEF



Section 6 — Exploded Views and Parts Lists

GT-760/990 Engine – Drawing No. 0E8589-AA - Part 2



ITEM	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION	ITEM	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION
66	0D6592	1	WINGNUT, AIRBOX	113	022097	4	WASHER LOCK M6-1/4
67	0D4511	1	PRECLEANER, AIR	114	0G3111	4	SCREW TAPTITE M6-1.0 X 25 ZINC
68	0D9723	1	ELEMENT, AIR CLEANER	115	0F1338B	1	ASSY, IGN COIL W/DIODE NO ADV
69	0E5302	1	STUD M6-1.0 X 73	116	0F6263	1	PUMP, IMPULSE
70	0D4183	1	ADAPTOR, SPIT BACK	117			
71	0D6327	1	GASKET, SPITBACK	118	0G0926	2	SCREW, HHFCS M6-1.0 X 16 G8.8
72	0D2774B	1	BASE, AIRBOX	119	0G0832	1	ELBOW, RUBBER 90 DEG. GASOLINE
73	0D5125	1	SPRING, WINTER/SUMMER VALVE	120	0E7585A	2	SPARKPLUG, CHAMPION RC14YC
74	0D2930	1	VALVE, SUMMER / WINTER	121	0E4271	1	STARTER, DELCO REMY SD80
75	0D4612A	1	SNORKEL, AIR INTAKE	122	022129	3	WASHER LOCK M8-5/16
76	0D6143	1	TUBE, HEAT RISER 50.8 I.D.	123	061906	2	SCREW HHC M8-1.25 X 85 G8.8
77	0D2775	1	COVER, AIRBOX	124	022145	1	WASHER, FLAT M8
78	0D5014A	1	KNOB, AIRBOX 17mm	125	0F5467	1	NUT, HEX M8-1.25 YELLOW ZINC
79	0D5014B	1	KNOB, AIRBOX 95MM	126	0D1131	1	GUARD,FAN
80	049721	1	SCREW HHC M6-1.0 X 35	127	0F1169B	1	HOUSING, BLOWER GAS COOLER
81	022097	1	WASHER LOCK M6-1/4	128	0C9763	4	NUT, GROMMET 1/4 PLUG
82	022473	1	WASHER FLAT 1/4	129	0C3034	1	NUT,HEX M24
83	0E8388	4	NUT, HEX FLANGE WHIZ M6-1.0	130	0C3033	1	WASHER, M24
84	0D6021	4	STUD, METRIC	131	0C3032	1	PLATE, FAN
85	0C9093A	1	HOSE, BREATHER	132	0A5992	2	WASHER SHAKEPROOF INT M8 SS
86	0G6454	1	ASSY,CONTROLLER GTH-990 PORTABLE	133	051754	2	SCREW HHC M8-1.25 X 12 G8.8
87	074908	2	SCREW HHTT M5-0.8 X 10	134	0C3031	1	FAN, NYLON
89	0E3398	1	ASSEMBLY, WIRE	135	0E4997	1	ASSY,GROUND WIRE CONNECTOR
90	0F9035	1	CARBURETOR (GT-990)	136	045756	4	SCREW TAPTITE M6-1X10 YELLOW CHROME
	0F8603	1	CARBURETOR (GT-760)				
91	0D4026	1	GASKET, CARB TO SPACER (GT-990)	137	0C3725A	1	FLYWHEEL ASSEMBLY
	0D4024	1	GASKET, CARB/AIRBOX (GT-760)	138	0F1170A	1	PLATE, BACKING GT990 W/OIL COOL
92	048031C	4	CLAMP HOSE BAND 1/4	139	082774	1	KEY, WOODRFF 4 X 19D
93	0F9176	12"	HOSE ¼ ID	140	0C3043	2	GASKET, MANIFOLD / PORT
94	0D4023	1	GASKET, MANIFOLD TO CARB (GT-990)	141	0C9764	4	PLASTITE, 1/4-15 X 3/4
	0D5282	1	GASKET, MANIFOLD TO CARB (GT-760)	142	0E9506	1	COOLER, OIL
95	084409D	1	SLEEVING, FLEXO HW ¾ 3"	143	0G3662B	5	CLAMP, HOSE OETIKER 18.5mm
96	0D6313	1	FILTER, FUEL	144	0F0452C	2	HOSE 3/8" 300PSI 6" LONG OIL
97	070008	4	WASHER FLAT M8	145	035461	2	BARBED STR 1/4NPT X 3/8
98	070006	4	WASHER LOCK M8	146	070185B	1	OIL FILTER
99	049821	4	SCREW SHC M8-1.25 X 30	147	0G4403	1	ASSY OIL DRAIN HOSE
100	0C9911	1	MANIFOLD, INTAKE	149	0C3025	1	SWITCH, OIL PRESS
101	051714	1	NUT HEX M3-0.5	150	0D4550	1	BRACKET, AIRBOX SUPPORT
102	0D5411	1	ROD, SUMMER / WINTER VALVE	151	0C3018	1	WRAPPER, UPPER CYLINDER 1
103	0D5445	1	BUSHING, MINI CONTROL PANEL	152	0C3019	1	WRAPPER, LOWER CYLINDER 1
104	0D5416A	1	KNOB, CONTROL SUMMER / WINTER	153	046964	1	BRASS ST ELBOW 1/4 NPT
105	0D5398	1	CHOKE ASSEMBLY	154	0E0409	1	ASSY, ROD, GOV. STEPPER MOTOR
106	0E6043	2	SCREW TAPTITE M5-0.8 X 8 ZP	155	0C8563	6	SCREW HHHC M6-1.0 X12
107	0D3432	1	PANEL, CONTROL FACE PLATE	157	0D9784	1	NUT, LOCK HEX M3-0.5 (GT-990)
108	045756	24	SCREW TAPTITE M6-1.0X 10 YELLOW CHROME		0E4869	2	NUT, HEX W/TOOTH WASHER M3-0.5 (GT-760)
109	0D4767	1	SWITCH ROCKER	160	0D6147	7	SCREW HHFC M6-1.0 X 10mm
110	0D1142A	1	WRAPPER, LOWER CYLINDER 2	161	0F1338A	1	ASSY, IGN COIL W/DIODE NO ADV
111	0D1143	1	WRAPPER, UPPER CYLINDER 2	162	048031G	1	CLAMP, HOSE BAND GREEN
112	0F1177	1	ASSEMBLY, GROUND WIRE	163	0D6342	1	BALL STUD



CALIFORNIA EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

The California Air Resources Board (CARB) and Generac Power Systems, Inc. (Generac) are pleased to explain the Emission Control System warranty on your new engine. In California, new off-road Large Spark-Ignition (LSI) engines must be designed, built and equipped to meet the state's stringent anti-smog standards. Generac will warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect, unapproved modification or improper maintenance of your engine.

Your emission control system may include parts such as the carburetor, ignition system, exhaust system and crankcase ventilation system. Generac will repair your engine at no cost to you for diagnosis, replacement parts and labor, should a warrantable condition occur.

MANUFACTURER'S EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY COVERAGE:

Emissions control systems on 2001 and later model year LSI engines are warranted for two years as hereinafter noted. If, during such warranty period any emission-related component or system on your engine is found to be defective in materials or workmanship, repairs or replacement will be performed by a Generac Authorized Warranty Service Dealer.

PURCHASER'S/OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the engine owner, you are responsible for the completion of all required maintenance as listed in your factory supplied Owner's Manual. For warranty purposes, Generac recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine. However, Generac cannot deny warranty solely due to the lack of receipts or for your failure to ensure the completion of all scheduled maintenance.

As the engine purchaser/owner, you should, however, be aware that Generac may deny any and/or all warranty coverage or responsibility if your engine, or a part/component thereof, has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications, or the use of counterfeit and/or "grey market" parts not made, supplied or approved by Generac.

You are responsible for contacting a Generac Authorized Warranty Dealer as soon as a problem occurs. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

Warranty service can be arranged by contacting either your selling dealer or a Generac Authorized Warranty Service Dealer. To locate the Generac Authorized Warranty Service Dealer nearest you, call our toll free number:

1-800-333-1322

IMPORTANT NOTE: This warranty statement explains your rights and obligations under the Emission Control System Warranty (ECS Warranty), which is provided to you by Generac pursuant to California law. See also the "Generac Limited Warranties for Generac Power Systems, Inc.," which is enclosed herewith on a separate sheet, also provided to you by Generac. The ECS Warranty applies **only** to the emission control system of your new engine. If there is any conflict in terms between the ECS Warranty and the Generac Warranty, the ECS warranty shall apply except in circumstances where the Generac Warranty may provide a longer warranty period. Both the ECS Warranty and the Generac Warranty describe important rights and obligations with respect to your new engine.

Warranty service can be performed only by a Generac Authorized Warranty Service Facility. When requesting warranty service, evidence must be presented showing the date of the sale to the original purchaser/owner.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact Generac at one of the following addresses:

**ATTENTION WARRANTY DEPARTMENT
GENERAC POWER SYSTEMS, INC.
P.O. BOX 297 • WHITEWATER, WI 53190**



EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY

Emission Control System Warranty (ECS warranty) for 2001 and later model year LSI engines:

- (a) **Applicability:** This warranty shall apply to 2001 and later model year engines. The ECS Warranty period shall begin on the date the new engine or equipment is purchased by/delivered to its original, end-use purchaser/owner and shall continue for 24 consecutive months thereafter.
- (b) **General Emissions Warranty Coverage:** Generac warrants to the original, end-use purchaser/owner of the new engine or equipment and to each subsequent purchaser/owner that each of its engines are:
 - (1) Designed, built and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the CARB pursuant to its authority, and
 - (2) Free from defects in materials and workmanship which, at any time during the ECS Warranty Period, may cause a warranted emissions-related part to fail to be identical in all material respects to the part as described in the engine manufacturer's application for certification.

The ECS Warranty pertains only to emissions-related parts on your engine, as follows:

- (1) Any warranted, emissions-related parts that are not scheduled for replacement as required maintenance in the *Owner's Manual* shall be warranted for the ECS Warranty Period. If any such part fails during the ECS Warranty Period, it shall be repaired or replaced by Generac according to Subsection (4) below. Any such part repaired or replaced under the ECS Warranty shall be warranted for the remainder of the ECS Warranty Period.
- (2) Any warranted, emissions-related part that is scheduled only for regular inspection as specified in the *Owner's Manual* shall be warranted for the ECS Warranty Period. A statement in such written instructions to the effect of "repair or replace as necessary" shall not reduce the ECS Warranty Period. Any such part repaired or replaced under the ECS Warranty shall be warranted for the remainder of the ECS Warranty Period.
- (3) Any warranted, emissions-related part that is scheduled for replacement as required maintenance in the *Owner's Manual* shall be warranted for the period of time prior to first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part shall be repaired or replaced by Generac according to Subsection (4) below. Any such emissions-related part repaired or replaced under the ECS warranty shall be warranted for the remainder of the ECS Warranty Period prior to the first scheduled replacement point for such emissions-related part.
- (4) Repair or replacement of any warranted, emissions-related part under this ECS Warranty shall be performed at no charge to the owner at a Generac Authorized Warranty Service Facility.
- (5) When the engine is inspected by a Generac Authorized Warranty Service Facility, the purchaser/owner shall not be held responsible for diagnostic costs if the repair is deemed warrantable.
- (6) Generac shall be liable for damages to other original engine components caused by a failure under warranty of any emission-related part covered by the ECS Warranty.
- (7) Throughout the ECS Warranty Period, Generac shall maintain a supply of warranted emission-related parts sufficient to meet the expected demand for such emission-related parts.
- (8) Any Generac authorized and approved emission-related replacement part may be used in the performance of any ECS warranty maintenance or repairs and will be provided without charge to the purchaser/owner. Such use shall not reduce Generac ECS Warranty obligations.
- (9) Unapproved, add-on, modified, counterfeit and/or "grey market" parts may not be used to modify or repair a Generac engine. Such use voids this ECS Warranty and shall be sufficient grounds for disallowing an ECS Warranty claim. Generac shall not be held liable hereunder for failures of any warranted parts of a Generac engine caused by the use of such an unapproved, add-on, modified, counterfeit and/or "grey market" part.

EMISSION RELATED PARTS INCLUDE THE FOLLOWING:

- | | |
|--|---|
| 1) Fuel Metering System: | 3) Ignition System including: |
| 1.2) LPG/Natural Gas carburetion assembly and its internal components. | a) Spark plug |
| a) Fuel controller (if so equipped) | b) Ignition module |
| b) Mixer and its gaskets (if so equipped) | 4) Catalytic Muffler Assembly (if so equipped) including: |
| c) Carburetor and its gaskets (if so equipped) | a) Muffler gasket |
| d) Primary gas regulator (if so equipped) | b) Exhaust manifold |
| e) LP liquid vaporizer (if so equipped) | 5) Crankcase Breather Assembly including: |
| 2) Air Induction System including: | a) Breather connection tube |
| a) Intake pipe/manifold | |
| b) Air cleaner | |

* Generac engine types covered by this warranty statement include the following:

- 1) Prepackaged Standby Generator
- 2) Auxiliary Power Unit (APU) Generator
- 3) Portable Generator
- 4) Standby Generator



Section 7 – Warranty

Commercial-Industrial-Residential Portable Generator System

GENERAC POWER SYSTEMS “TWO YEAR” LIMITED WARRANTY FOR GUARDIAN® “15,000 WATT PORTABLE GENERATOR”

For a period of two years from the date of original sale, Generac Power Systems, Inc. (Generac) warrants its Guardian generator will be free from defects in materials and workmanship for the items and period set forth below. Generac will, at its option, repair or replace any part which, upon examination, inspection and testing by Generac or a Generac Authorized Warranty Service Dealer, is found to be defective. Any equipment that the purchaser/owner claims to be defective must be returned to and examined by the nearest Generac Authorized Warranty Service Dealer. All transportation costs under the warranty, including return to the factory, are to be borne and prepaid by the purchaser/owner. This warranty applies only to Generac Guardian portable generators and is not transferable.

WARRANTY SCHEDULE

Consumer applications are warranted for two (2) years. Commercial applications are warranted for one (1) year. Rental applications are warranted for 90 days.

CONSUMER APPLICATION

YEARS ONE and TWO - 100% (one hundred percent) coverage on Labor and Part(s) listed (proof of purchase and maintenance is required):

- **Engine** - All Components
- **Alternator** - All Components

NOTE: For the purpose of this warranty "consumer use" means personal residential household use by original purchaser. This does not apply to units used for Prime Power in place of utility where utility power service normally exists. Once a generator has experienced commercial or rental use, it shall thereafter be considered a non-consumer use generator for the purpose of this warranty.

All warranty expense allowances are subject to the conditions defined in Generac's Warranty Policies, Procedures and Flat Rate Manual.

THIS WARRANTY SHALL NOT APPLY TO THE FOLLOWING:

- **Generac Guardian portable generators that utilize non-Generac replacement parts.**
- Costs of normal maintenance and adjustments.
- Failures caused by any contaminated fuels, oils or lack of proper oil levels.
- Failures due, but not limited, to normal wear and tear, accident, misuse, abuse, negligence or improper use. As with all mechanical devices, the Generac engines need periodic part(s) service and replacement to perform well. This warranty will not cover repair when normal use has exhausted the life of a part(s) or engine.
- Failures caused by any external cause or act of God, such as collision, theft, vandalism, riot or wars, nuclear holocaust, fire, freezing, lightning, earthquake, windstorm, hail, volcanic eruption, water or flood, tornado or hurricane.
- Damage related to rodent and/or insect infestation.
- Products that are modified or altered in a manner not authorized by Generac in writing.
- Any incidental, consequential or indirect damages caused by defects in materials or workmanship, or any delay in repair or replacement of the defective part(s).
- Failure due to misapplication.
- Telephone, cellular phone, facsimile, internet access or other communication expenses.
- Living or travel expenses of person(s) performing service, except as specifically included within the terms of a specific unit warranty period.
- Expenses related to "customer instruction" or troubleshooting where no manufacturing defect is found.
- Rental equipment used while warranty repairs are being performed.
- Overnight freight costs for replacement part(s).
- Overtime labor.
- Starting batteries, fuses, light bulbs and engine fluids.

THIS WARRANTY IS IN PLACE OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED. SPECIFICALLY, GENERAC MAKES NO OTHER WARRANTIES AS TO THE MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

GENERAC'S ONLY LIABILITY SHALL BE THE REPAIR OR REPLACEMENT OF PART(S) AS STATED ABOVE. IN NO EVENT SHALL GENERAC BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, EVEN IF SUCH DAMAGES ARE A DIRECT RESULT OF GENERAC'S NEGLIGENCE. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights. You also have other rights from state to state.

GENERAC® POWER SYSTEMS, INC.
P.O. BOX 297 • WHITEWATER, WI 53190

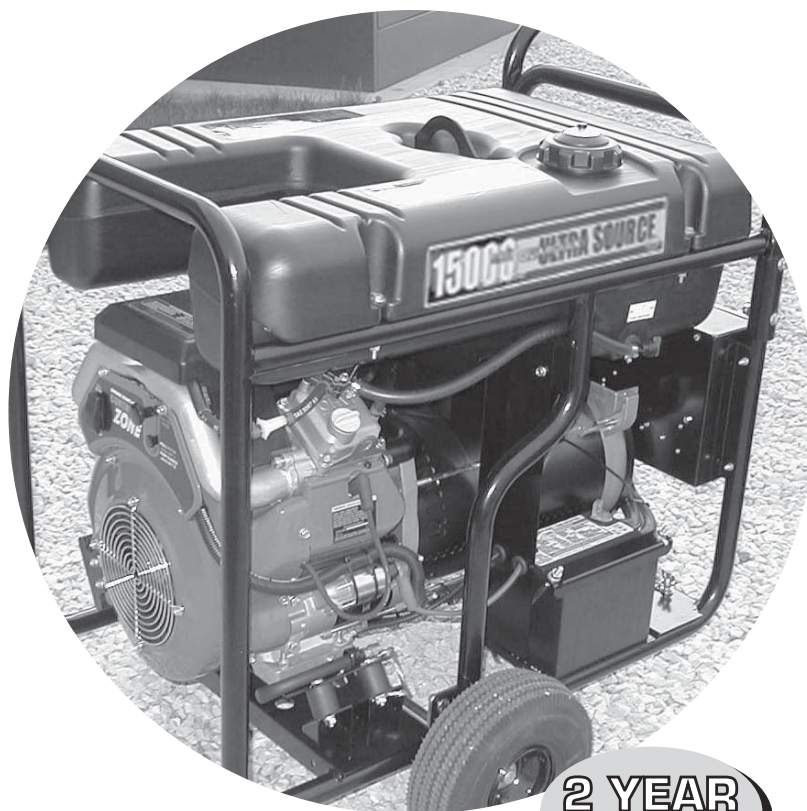


ULTRA SOURCE

Generador Portátil

Manual del Propietario

- SEGURIDAD
- MONTAJE
- OPERACIÓN
- LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- DATOS ELÉCTRICOS
- PIEZAS
- GARANTÍA



**2 YEAR
LIMITED
WARRANTY**

COMERCIAL • INDUSTRIAL • RESIDENCIAL

ASISTENCIA DE CONCESIONARIOS

AUTORIZADOS:

MODELO: 004582-2

Generador portátil de 15,000 vatios

1-800-333-1322
GUARDIANgenerators.com

Introducción.....	1	Sección 3 – Mantenimiento.....	14
Lea detenidamente este manual.....	1	3.1 Programa de mantenimiento.....	14
Reglas de seguridad.....	2	3.2 Especificaciones del producto.....	14
Índice de normas.....	3	3.2.1 Especificaciones del generador.....	14
Sección 1 – Información general.....	4	3.2.2 Especificaciones del motor.....	14
1.1 Desempaque.....	4	3.3 Recomendaciones generales.....	15
1.1.1 Caja de accesorios.....	4	3.3.1 Mantenimiento del generador.....	15
1.2 Montaje 4		3.3.2 Limpieza del generador.....	15
1.2.1 Montaje del juego de la rueda.....	4	3.3.3 Mantenimiento del motor.....	15
1.2.2 Montaje de la manija.....	4	3.3.4 Medición del nivel de aceite.....	15
1.2.3 Conexión de la batería.....	5	3.3.5 Cambio del aceite y del filtro del aceite.....	15
		3.3.6 Reemplazo de las bujías.....	16
Sección 2 – Operación.....	6	3.4 Servicio del purificador de aire.....	16
2.1 Familiarícese con su generador.....	6	3.5 Limpieza de la malla amortiguadora de chispas.....	16
2.2 Juegos de cordones eléctricos y enchufes de conexión.....	7	3.6 Ajuste de la holgura de la válvula.....	17
2.2.1 Receptáculos dúplex de 120 VCA, 20 amperios.....	7	3.7 General.....	17
2.2.2 Receptáculos GFCI de 120 VCA, 20 amperios.....	7	3.8 Almacenamiento a largo plazo.....	18
2.2.3 Receptáculos de 120 VCA, 30 amperios.....	8	3.9 Otras sugerencias para el almacenamiento.....	18
2.2.4 Receptáculos de 120/240 VCA, 30 amperios.....	8	Sección 4 – Localización y resolución de problemas.....	19
2.2.5 Receptáculos de 12 VCC, 10 amperios.....	8	4.1 Guía de localización y resolución de problemas.....	19
2.2.6 Receptáculos de 120/240 VCA, 50 amperios.....	8	Sección 5 – Notas.....	21
2.3 Cómo usar el generador.....	9	Sección 6 – Garantía.....	24
2.3.1 Conexión a tierra del generador.....	9		
2.3.2 Conexión de las cargas eléctricas.....	9		
2.4 No sobrecargue el generador.....	9		
2.5 Guía de referencia del vataje.....	10		
2.6 Antes de arrancar el generador.....	10		
2.6.1 Adición de aceite del motor.....	10		
2.6.2 Adición de gasolina.....	11		
2.7 Arranque del motor.....	11		
2.8 Detención del motor.....	12		
2.9 Control automático de la marcha de vacío.....	12		
2.10 Operación en climas fríos/deshielador.....	12		
2.11 Sistema de apagado por baja presión de aceite.....	12		
2.11.1 Arranque inicial.....	12		
2.11.2 Detección de baja presión de aceite.....	13		
2.11.3 Rearranque.....	13		
2.12 Carga de la batería.....	13		

INTRODUCCIÓN

Agradecemos que haya comprado este modelo de Generac Power Systems, Inc. Este modelo es un generador accionado por motor que es compacto, de alto rendimiento, enfriado por aire, y que está diseñado para suministrar potencia eléctrica para operar cargas eléctricas en áreas que carecen de electricidad o en lugar del suministro eléctrico cuando hay apagones.

LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL

Si no entiende cualquier parte de este manual, comuníquese con el concesionario autorizado más cercano y solicite los procedimientos de arranque, operación y servicio.

En toda esta publicación, y en los rótulos y calcomanías adheridas al generador, se usan bloques de PELIGRO, ADVERTENCIA PRECAUCIÓN y NOTA para alertar al personal de las instrucciones especiales de una operación particular que puede ser peligrosa si se realiza incorrecta o descuidadamente. Obedezca estas señales. A continuación se presentan sus definiciones:

PELIGRO

Después de este encabezado, lea las instrucciones, ya que si no se siguen estrictamente, es posible que se ocasione una lesión personal grave, inclusive la muerte y/o daños a la propiedad.

ADVERTENCIA

Después de este encabezado, lea las instrucciones, ya que si no se siguen estrictamente, pueden ocasionar una lesión personal grave y/o daños a la propiedad.

PRECAUCIÓN


Después de este encabezado, lea las instrucciones, ya que si no se siguen estrictamente, pueden ocasionar daños al equipo y/o a la propiedad.

NOTA:

Después de este encabezado, lea las afirmaciones explicativas que requieren énfasis especial.

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

Hay cuatro símbolos de seguridad que acompañan los bloques de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN. El tipo de información que cada una indica es la siguiente:

 Este símbolo indica información de seguridad importante que, si no se sigue, podría poner en peligro la seguridad personal y/o la propiedad de los demás.

 Este símbolo indica un riesgo potencial de explosión.


 Este símbolo indica un riesgo potencial de incendio.


 Este símbolo indica un riesgo potencial de descarga eléctrica.

El operador es responsable del uso adecuado y seguro del equipo. Recomendamos enfáticamente que el operador lea este manual y que entienda completamente todas las instrucciones antes de usar el equipo.

También recomendamos enfáticamente instruir a los otros usuarios que arranquen y operen adecuadamente la unidad. Esto les prepara en caso de que tengan que operar el equipo en una emergencia.

PRECAUCIÓN

 Siempre desconecte los cables de las bujías y colóquelos en un lugar en donde no puedan entrar en contacto con las bujías para evitar un arranque accidental al preparar, transportar, ajustar o hacer reparaciones al generador.

- Este generador produce un voltaje peligrosamente alto que puede causar descargas eléctricas extremadamente peligrosas. Evite el contacto con cables desnudos, terminales, etc. Nunca permita que una persona no calificada opere ni dé servicio al generador.
- Nunca manipule ninguna clase de cable o dispositivo eléctrico mientras esté parado sobre agua, con los pies desnudos o cuando tenga mojados las manos o los pies. De hacerlo sufrirá una descarga eléctrica peligrosa.
- El Código Eléctrico Nacional requiere que el bastidor y las piezas eléctricamente conductoras externas del generador se conecten a una conexión a tierra aprobada. Los códigos eléctricos locales también pueden requerir la conexión adecuada a tierra del generador. Consulte con un electricista de la localidad para enterarse cuáles son los requisitos en el área.
- Use un interruptor diferencial en cualquier área húmeda o altamente conductiva (como cubiertas de metal o estructuras de acero).
- No use juegos de cables eléctricos desgastados, desnudos, deshilachados o dañados de otra manera con el generador.
- Opere el generador sólo en superficies niveladas y donde no quede expuesto a humedad excesiva, suciedad, polvo o vapores corrosivos.
- La gasolina es altamente **INFLAMABLE** y sus vapores son **EXPLOSIVOS**. No permita fumar, llamas expuestas, chispas ni calor en los alrededores mientras maneja gasolina. Evite derramar la gasolina en una superficie caliente. Cumpla con todas las leyes que regulan el almacenamiento y el manejo de la gasolina.
- Nunca añada combustible a esta unidad mientras está funcionando.
-  **No llene excesivamente el tanque de combustible. Siempre deje espacio para la expansión del combustible. Si el tanque está muy lleno, el combustible se puede derramar sobre un motor caliente y causar un INCENDIO o una EXPLOSIÓN.**
- Nunca almacene un generador con combustible en el tanque en donde los vapores de la gasolina pudiesen llegar hasta una llama expuesta, chispa o la luz de un piloto (como un horno, calentador de agua o secadora de ropa). Si lo hace puede ocasionar un **INCENDIO** o **EXPLOSIÓN**.



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Sistema de generador portátil comercial · industrial · residencia

⚠ GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES – El fabricante sugiere que estas reglas de operación segura se copien y se coloquen cerca del sitio de instalación de la unidad. Se debe enfatizar la seguridad a todos los operadores y operadores potenciales de este equipo.

- Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono, un gas cuya inhalación puede ser **FATAL**. Este peligroso gas, si se respira en suficiente concentración causará la pérdida de conocimiento o hasta la muerte. Opere este equipo sólo al aire libre o en áreas en las que haya ventilación adecuada.
- Permita un espacio de al menos dos (2) pies alrededor de todos los lados del generador; de otra manera se podrían causar daños a la unidad. Nunca opere la unidad dentro de ningún cuarto o recinto en el que se pudiese obstruir el flujo libre del aire de enfriamiento hacia adentro y hacia afuera de la unidad. Revise la sección "Operación en climas fríos".

⚠ PELIGRO ⚠

⚠ NUNCA opere el generador en interiores, en una cochera que forme parte de la casa ni cerca de una ventana abierta..

- Nunca arranque ni detenga la unidad cuando tenga cargas eléctricas conectadas a los receptáculos Y los dispositivos conectados 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.
- **Nunca opere el generador:** en interiores ni en compartimientos cerrados; en la lluvia; si los dispositivos eléctricos conectados se sobrecalientan; si se pierde la salida eléctrica; si el motor o el generador emite chispas; si se observan llamas o humo mientras la unidad está funcionando; si la unidad vibra excesivamente.

NOTA:

Este generador está equipado con un amortiguador de chispas. El dueño o el operador del generador debe mantener el amortiguador de chispas en buenas condiciones de trabajo. En el estado de California la ley requiere un amortiguador de chispas (Sección 4442 del Código de Recursos Públicos de California). Otros estados pueden tener leyes similares. Las leyes federales son vigentes en terrenos federales.

Estudie detenidamente estas **REGLAS** de seguridad antes de instalar, operar o dar servicio a este equipo. Familiarícese con este manual y con la unidad. El generador puede operar de manera segura, eficiente y fiable sólo si se instala, opera y mantiene adecuadamente. Muchos accidentes son causados por el incumplimiento de reglas o precauciones simples y fundamentales.

El fabricante no puede anticipar todas las circunstancias posibles que pueden involucrar un riesgo. Por consecuencia, las advertencias de este manual, y los rótulos y etiquetas adheridos en la unidad no incluyen todas las circunstancias posibles. Si se usa un procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que el fabricante no

⚠ ¡ADVERTENCIA! ⚠

Los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas conocidas en el estado de California por causar cáncer, defectos congénitos y otros daños en el sistema reproductor.

⚠ ¡ADVERTENCIA! ⚠

Este producto contiene o emite sustancias químicas conocidas en el estado de California por causar cáncer, defectos congénitos y otros daños en el sistema reproductor.

recomiende específicamente, asegúrese de que sea seguro para los demás. También asegúrese de que el procedimiento, método de trabajo o técnica de operación utilizado no dé como resultado que el generador pierda su seguridad.

⚠ PELIGRO ⚠

⚠ No obstante el diseño seguro de este generador, la operación imprudente del mismo, la negligencia en su mantenimiento o su descuido puede causar una posible lesión o la muerte. Permita que sólo las personas responsables o capaces operen o mantengan este equipo.

⚠ Estas máquinas generan voltajes potencialmente mortales. Asegúrese de tomar todas las medidas necesarias para que la máquina sea segura antes de intentar trabajar en el generador.

⚠ Durante la operación del generador hay partes del mismo que giran o se encuentran calientes. Tenga cuidado cuando se encuentre en las cercanías de generadores en funcionamiento.

⚠ RIESGOS GENERALES ⚠

- Nunca opere la unidad en un área cerrada ni en interiores.
- Por razones de seguridad, el fabricante recomienda que el mantenimiento de este equipo sea realizado en una concesionaria autorizada.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un gas que puede ser **FATAL**. Este peligroso gas, si se respira en suficiente concentración causará la pérdida de conocimiento o hasta la muerte. Este sistema de escape se debe mantener adecuadamente. No haga nada que pudiese dar como resultado la inseguridad del sistema de escape o el incumplimiento de los códigos y/o normas locales.



- Mantenga las manos, pies, ropa, etc. lejos de las correas de transmisión, ventiladores y otras partes en movimiento o calientes. Nunca quite ningún protector de las correas de transmisión o de los ventiladores mientras la unidad está funcionando.
- El flujo libre y adecuado del aire de ventilación y del aire de enfriamiento es crítico para la operación correcta del generador. No altere la instalación y no permita ni siquiera el bloqueo parcial de los dispositivos de ventilación, ya que esto puede afectar gravemente la operación segura del generador. El generador se DEBE operar en exteriores.
- Al trabajar con este equipo manténgase alerta en todo momento. Nunca trabaje en el equipo cuando se encuentre física o mentalmente fatigado.
- Inspeccione regularmente el generador y comuníquese con el concesionario autorizado más cercano para reparar o reemplazar las piezas según sea necesario.
- Antes de realizar actividades de mantenimiento en el generador, desconecte los cables de la batería para evitar un arranque accidental. Desconecte primero el cable del borne de la batería que está marcado como NEGATIVO, NEG o (-). Reconecte este cable al final del procedimiento.
- Nunca use el generador ni ninguna de sus partes como escalón. Si se para en la unidad puede ejercer tensión y romper las piezas, lo cual puede dar como resultado condiciones de operación peligrosas como fugas de los gases de descarga, fugas de combustible, fugas de aceite, etc.

RIESGOS ELÉCTRICOS

- Todos los generadores cubiertos por este manual producen voltajes eléctricos peligrosos y pueden causar una descarga eléctrica mortal. El suministro eléctrico tiene voltajes extremadamente altos y peligrosos al igual que el generador en funcionamiento. Evite tocar cables desnudos, terminales, conexiones, etc. mientras la unidad esté funcionando. Asegúrese de que todas las cubiertas, protectores y barreras estén en su lugar antes de operar el generador. Si es necesario realizar trabajo alrededor de una unidad en funcionamiento, párese sobre una superficie seca y aislada para reducir el riesgo de descargas.
- Nunca manipule ninguna clase de dispositivo eléctrico mientras está parado sobre agua, con los pies desnudos o cuando tenga mojados las manos o los pies. **DE HACERLO SUFRIRÁ UNA DESCARGA ELÉCTRICA PELIGROSA.**
- El Código Eléctrico Nacional (National Electrical Code, NEC) requiere que el bastidor y las piezas eléctricamente conductivas externas del generador se conecten a una conexión a tierra aprobada. Los códigos eléctricos de la localidad también pueden requerir la conexión adecuada a tierra del sistema eléctrico del generador.
- En caso de que suceda un accidente causado por una descarga eléctrica, apague la fuente de la energía eléctrica. Si esto no es posible, intente liberar a la víctima del conductor activo. **EVITE EL CONTACTO DIRECTO CON LA VÍCTIMA.** Utilice un implemento conductor, como una cuerda o una tabla para liberar a la víctima de un

conductor activo. Si la víctima pierde la conciencia, aplíquelo primeros auxilios y obtenga inmediatamente ayuda médica.

- Nunca use joyería cuando trabaje en este equipo. La joyería puede conducir la electricidad y dar como resultado una descarga eléctrica, o puede quedar atrapada en los componentes en movimiento y causar lesiones.

RIESGOS DE INCENDIO

- Para evitar incendios, el generador se debe operar y mantener adecuadamente. Su operación siempre debe cumplir con los códigos, normas, leyes y reglamentos aplicables. Acate estrictamente los códigos eléctricos y de construcción locales, estatales y nacionales. Cumpla con los reglamentos que la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) ha establecido. Además, asegúrese de que el generador se opere de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante. No altere la construcción del generador ni cambie los controles de manera que creen una condición de operación no segura.
- Mantenga un extintor cerca del generador en todo momento. Los extintores clasificados "ABC" por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association) son apropiados para usarse en sistemas eléctricos auxiliares. Mantenga el extintor adecuadamente cargado y familiarícese con su uso. Si tiene alguna pregunta relacionada con los extintores, consulte al departamento de bomberos de su localidad.

RIESGOS DE EXPLOSIÓN

- No fume en las cercanías del generador. Limpie inmediatamente cualquier derrame de combustible o aceite. Asegúrese de que no se dejen materiales combustibles en o cerca del generador; de lo contrario se puede causar un INCENDIO o una EXPLOSIÓN. Mantenga el área que circunda al generador limpia y libre de residuos.
- La gasolina es extremadamente EXPLOSIVA.

ÍNDICE DE NORMAS

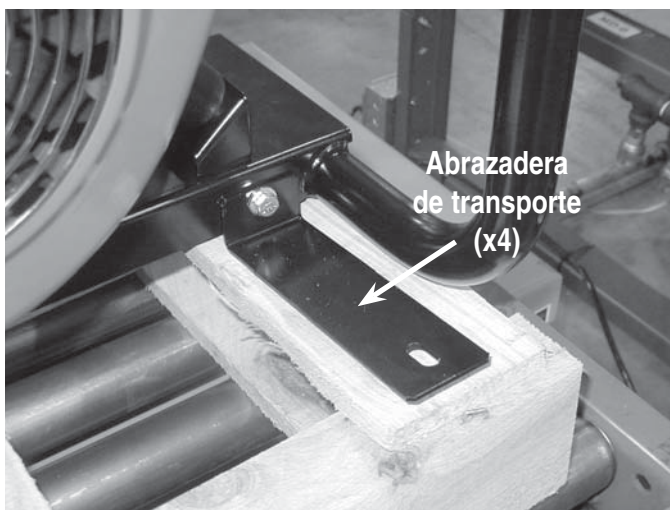
En ausencia de normas, códigos, reglamentos y leyes pertinentes, la información publicada que se lista a continuación se puede usar como una guía para la operación de este equipo. Siempre consulte la última versión disponible para ver las normas listadas.

1. NFPA No. 70, NFPA HANDBOOK OF NATIONAL ELECTRIC CODE.
2. Artículo X, NATIONAL BUILDING CODE, disponible en American Insurance Association, 85 John Street, New York, N.Y. 10038.
3. AGRICULTURAL WIRING HANDBOOK, disponible en Food and Energy Council, 909 University Avenue, Columbia, MO 65201.
4. ASAE EP-3634, INSTALLATION AND MAINTENANCE OF FARM STANDBY ELECTRICAL SYSTEMS, disponible en American Society of Agricultural Engineers, 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085.
5. NFPA No. 30, FLAMMABLE AND COMBUSTIBLE LIQUIDS CODE CODE.

1.1 DESEMPAQUE

- Coloque la caja con la paleta sobre una superficie plana y rígida.
- Quite las grapas que se encuentran a lo largo de la parte inferior de la caja que fijan la caja con la paleta. Abra la caja por la parte superior.
- Quite todo el material de embalaje.
- Retire la caja de accesorios que viene por separado.
- Levante la caja del generador.
- Separe el generador de la paleta de transporte quitándole los pernos que atraviesan las abrazaderas de transporte.

Figura 1 - Remoción de las abrazaderas



1.1.1 CAJA DE ACCESORIOS

Revise todo el contenido Si falta alguna pieza o encuentra alguna dañada, llame al teléfono 1-800-333-1322 para encontrar un concesionario autorizado.

El contenido de la caja debe incluir:

- | | |
|---------------------------------|--|
| • Eje de la rueda | • Empernado en la manija tubular |
| • 2 – Arandelas | • 2 – Llantas neumáticas |
| • 2 – Separadores de las ruedas | • 2 – Conjuntos de los soportes del eje |
| • 2 – Pasadores de aletas | • Empernados en las patas |
| • Cable para cargar la batería | • Llave para bujías |
| • Filtro de aire | • Filtro de aceite |
| • Prepurificador | • 2 – Cuartos de aceite |
| • 26 tuercas para cables | • 6 – Pernos cabeza de carro, arandelas, tuercas |

1.2 MONTAJE

El generador requiere cierto montaje antes de que se lo pueda usar. Si surgen problemas durante el montaje del generador, por favor llame a la línea telefónica de ayuda sobre generadores: 1-800-333-1322.

1.2.1 MONTAJE DEL JUEGO DE LA RUEDA

El juego de la rueda está diseñado para mejorar en gran medida la facilidad de transportación del generador. Una llave de boca tubular con un casquillo de 9/16", un casquillo de 1/2", una llave de 1/2" y un par de pinzas son las herramientas que necesitará para montar el conjunto de la rueda.

NOTA:

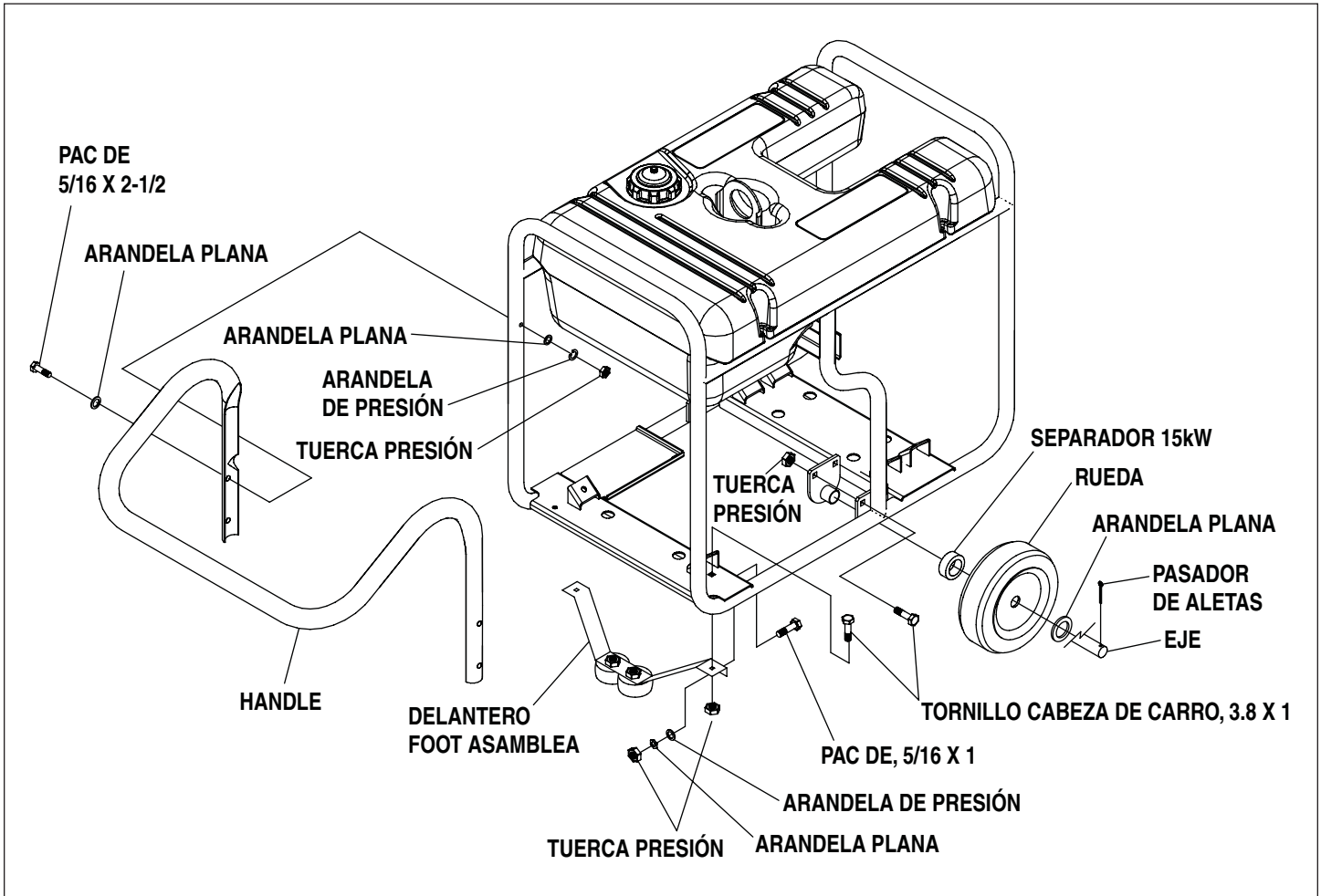
El conjunto de la rueda no está indicado para usarse en dispositivos de carga pesada.

- Consulte la *Figura 2* e instale el conjunto de la rueda de la siguiente manera:
- Coloque el generador sobre una superficie plana y rígida.
- Párese en el extremo de la unidad donde se encuentra el motor y suavemente incline el generador hacia adelante, lo suficientemente alto para colocar bloques de madera debajo del soporte. Esto permitirá que haya espacio para instalar los conjuntos de la rueda.
- Instale un conjunto del soporte del eje con la camisa conectada en cualquier lado del bastidor. Asegúrese de que camisa quede orientada hacia afuera.
- Deslice el eje a través de las camisas de los soportes del eje.
- Deslice una rueda con la arandela plana hacia afuera y un separador hacia adentro en cada extremo del eje. Asegúrese de que la válvula de inflado de la rueda quede orientada hacia afuera.
- Inserte los pasadores de sujeción, y con las pinzas dóbleles los extremos para evitar que se salgan del eje. Quite los bloques de madera.

1.2.2 MONTAJE DE LA MANIJA

- Instale la manija alineando un lado de la manija en el soporte, luego extienda la manija alrededor del soporte y deje que se conecte a presión en su lugar. Fije la manija en el bastidor con los pernos de cabeza hexagonal de 5/16" suministrados. Revise cada sujetador para asegurarse de que esté fijo.
- Usando la manija, levante la unidad lo suficiente como para colocar bloques de madera debajo de la unidad. Instale la pata de apoyo frontal en la parte inferior del soporte con los pernos cabeza de carro de 3/8" proporcionados.
- Quite las abrazaderas de transporte del soporte si aún no lo ha hecho.

Figura 2 - Conjunto de la manija



1.2.3 CONEXIÓN DE LA BATERÍA

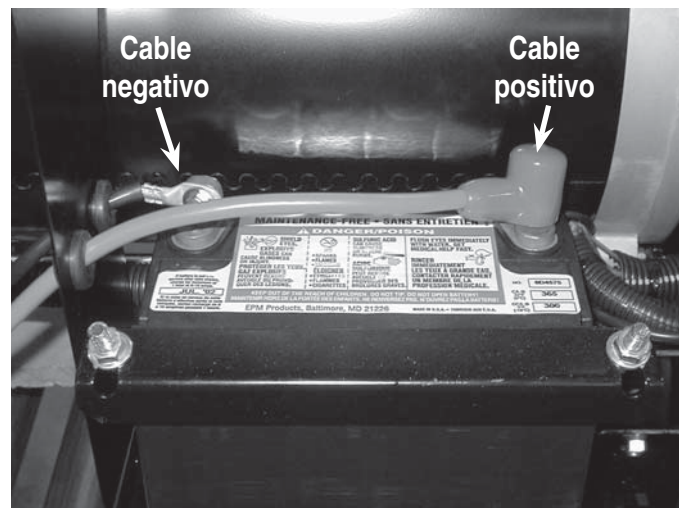
- La batería que se envía con el generador va completamente cargada. Se debe tener cuidado al conectar la batería.

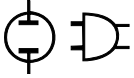
NOTA:

Una batería puede perder su carga cuando no se usa por periodos de tiempo prolongados.

- Corte el cable de amarre que sujeta los cables ROJO y NEGRO de la batería con el estator.
- Conecte el cable ROJO de la batería al terminal positivo (+) de la batería. Cuando se asegure de que la conexión es firme, deslice el protector de caucho sobre la conexión del terminal.
- Conecte el cable NEGRO de la batería al terminal negativo (-) de la batería. Asegúrese de que la conexión esté firme.
- Verifique otra vez todas las conexiones para asegurarse de que se encuentren en el lugar correcto y que estén bien apretadas. Consulte la Figura 3.

Figura 3 - Conexiones de la batería



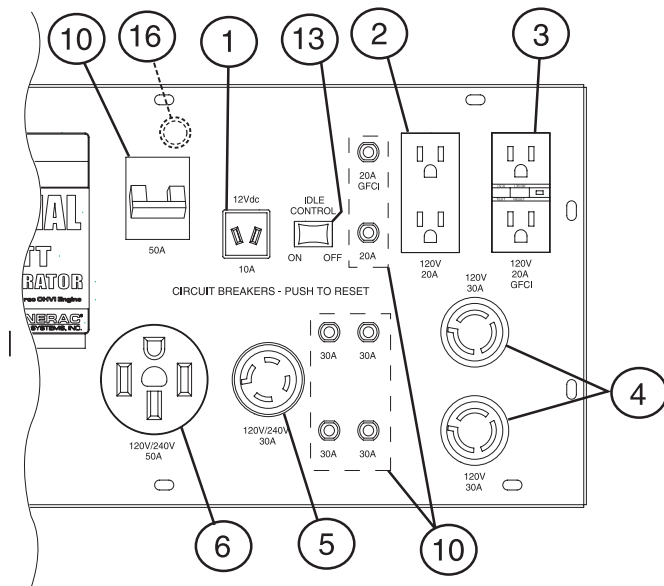


2.1 FAMILIARÍCESE CON SU GENERADOR

Lea el Manual del Propietario y las Reglas de Seguridad antes de operar este generador.

Compare el generador con las Figuras 4 a 6 para familiarizarse con la ubicación de los varios controles y ajustes. Guarde este material para referencia futura.

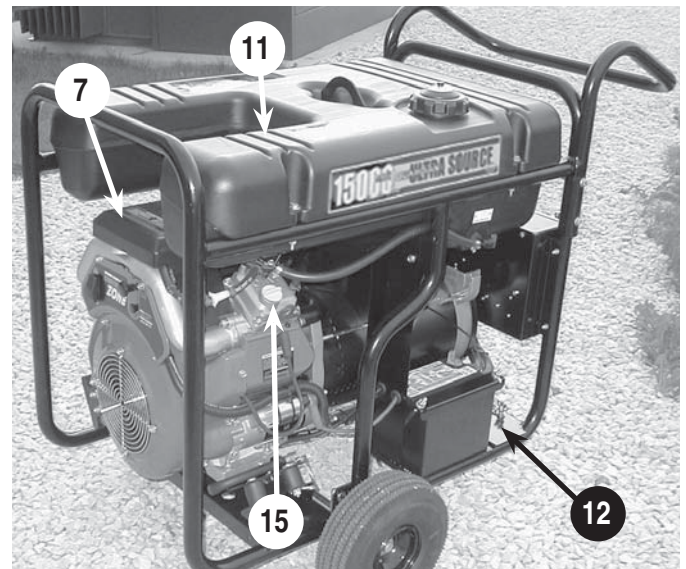
Figura 4 - Panel de control



1. **Receptáculo de 12 voltios de CC, 10 amperios** – Este receptáculo permite la capacidad de recargar una batería de almacenamiento de CC de 12 voltios con los cables de carga de la batería que se proporcionan.
2. **Receptáculo dúplex de 120 voltios, 20 amperios** – Suministra potencia eléctrica para la operación de dispositivos de alumbrado eléctrico, electrodomésticos, herramientas y cargas de motor de 120 voltios de CA, 20 amperios, monofásicos y de 60 Hz.
3. **Receptáculo dúplex GFCI de 120 voltios de CA, 20 amperios** – Suministra energía eléctrica protegida contra fallas de la conexión a tierra para la operación de dispositivos de alumbrado eléctrico, electrodomésticos, herramientas y cargas de motor de 120 voltios de CA, 20 amperios, monofásicos y de 60 Hz.
4. **Receptáculo de seguridad de 120 voltios, 30 amperios** – Suministra potencia eléctrica para la operación de dispositivos de alumbrado eléctrico, electrodomésticos, herramientas y cargas de motor de 120 voltios de CA, 30 amperios, monofásicos y de 60 Hz.
5. **Receptáculo de seguridad de 120/240 voltios, 30 amperios** – Suministra potencia eléctrica para la operación de dispositivos de alumbrado eléctrico, electrodomésticos, herramientas y cargas de motor de 120 voltios y/o de 240 voltios de CA, 30 amperios, monofásicos y de 60 Hz.

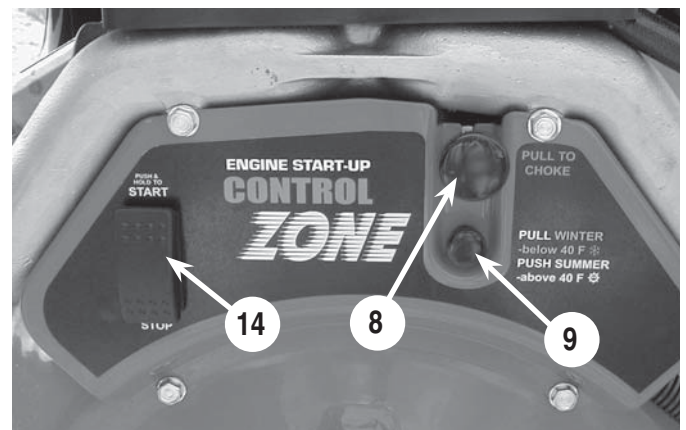
6. **Receptáculo de 120/240 voltios de CA, 50 amperios (localizado en la parte inferior del panel de control)** – Suministra potencia eléctrica para la operación de una soldadora o cargas de motor de 120/240 voltios de CA, 50 amperios, monofásicas y de 60 Hz.
7. **Purificador de aire** – Filtra el aire de entrada cuando es aspirado hacia el motor.
8. **Perilla del cebador** – Se usa para arrancar un motor frío.

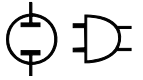
Figura 5 - Controles del generador



9. **Válvula de invierno/verano** – Consulte la sección "Operación en climas fríos/deshielador".
10. **Disyuntores (AC)** – Cada receptáculo viene con un disyuntor de restablecimiento por presión para proteger al generador contra sobrecargas eléctricas. (el modelo de 50 amperios tiene un disyuntor de restablecimiento de palanca)
11. **Tanque de combustible** – El tanque tiene una capacidad de 16 galones estadounidenses de combustible.

Figura 6 - Panel de control del motor





12. **Orejeta de conexión a tierra** – Conecta el generador a una tierra apropiada. Vea los detalles en la sección "Conexión a tierra del generador".
13. **Conmutador de control de marcha de vacío** – El control de marcha de vacío hace funcionar el motor a velocidades normales (altas) cuando hay una carga eléctrica presente, y hace funcionar el motor a velocidades de marcha en vacío (bajas) cuando no hay una carga.
14. **Conmutador de inicio/funcionamiento/parada** – Controla la operación del generador.
15. **Llenado de aceite** – Use este punto para añadir aceite al motor.
16. **Fusible de 10 amperios (ubicado en la parte posterior del panel de control)** – Protege el circuito de control de CC contra sobrecargas. Si este elemento del fusible se abrió por fusión, el motor no podrá arrancar.

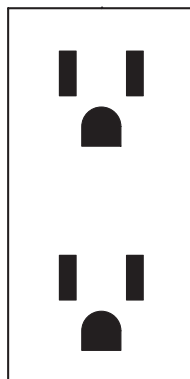
2.2 JUEGOS DE CORDONES ELÉCTRICOS Y ENCHUFES DE CONEXIÓN

2.2.1 RECEPTÁCULO DÚPLEX DE 120 VCA, 20 AMPERIOS

Este receptáculo es un tomacorriente de 120 voltios protegida contra sobrecargas por un disyuntor de restablecimiento por presión de 20 amperios (Figura 7). Use cada receptáculo para alimentar cargas eléctricas de 120 voltios de CA, monofásicas de 60 Hz que requieran hasta una corriente combinada de 2400 vatios (2.4 kW) o 20 amperios. Use sólo juegos de cordones eléctricos de tres hilos, conectados a tierra, bien aislados, de alta calidad, clasificados para 125 voltios a 20 amperios (o más).

Mantenga los cordones eléctricos de extensión tan cortos como sea posible, de preferencia de una longitud menor de 15 pies, para evitar caídas de voltaje y el posible sobrecalentamiento de los cables.

Figura 7 - Receptáculo dúplex de 120 voltios de CA, 20 amperios



120V
20A

2.2.2 RECEPTÁCULO GFCI DE 120 VCA, 20 AMPERIOS

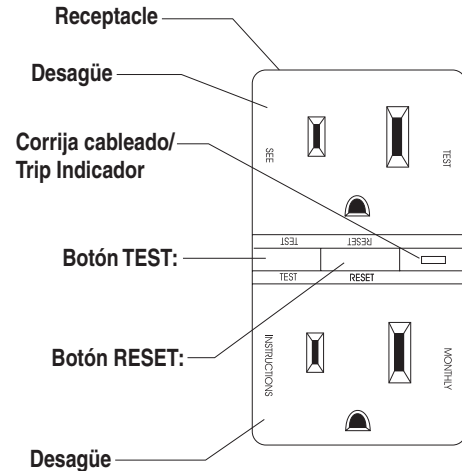
Esta unidad está equipada con un interruptor diferencial (ground fault circuit interrupter, GFCI). Este dispositivo cumple con los códigos federales, locales y estatales aplicables (Figura 8).

Un receptáculo GFCI es diferente a los receptáculos convencionales. En el evento de una falla en la conexión a tierra, un GFCI se disparará y rápidamente detendrá el flujo de electricidad para evitar una lesión grave.

Definición: En lugar de seguir su trayectoria normal segura, la electricidad pasa a través del cuerpo de las personas para llegar a tierra. Por ejemplo, un electrodoméstico defectuoso puede causar una falla en la conexión a tierra.

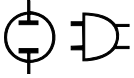
Un receptáculo GFCI NO protege contra sobrecargas del circuito, cortocircuitos ni descargas. Por ejemplo, aún puede ocurrir una descarga eléctrica si una persona toca cables eléctricos mientras está parada sobre una superficie no conductora, como un piso de madera.

Figura 8 - Receptáculo GFCI de 120 VCA, 20 amperios



Prueba del GFCI: Pruebe el tomacorriente GFCI cada mes de la manera siguiente:

- Enchufe una lámpara de prueba en el receptáculo.
- Arranque el generador; la lámpara de prueba debe estar encendida.
- Presione el botón "test" (prueba) que se localiza en la parte frontal del receptáculo para disparar el dispositivo.
- Esto debe detener el flujo de electricidad y apagar la lámpara. El indicador amarillo de disparo debe estar encendido.
- Para restablecer el flujo de electricidad, presione el botón "Reset" (Restablecer) que se encuentra en la parte frontal del receptáculo. Si el GFCI no funciona de esta manera, no use el receptáculo. Comuníquese con un concesionario de servicio de la localidad.

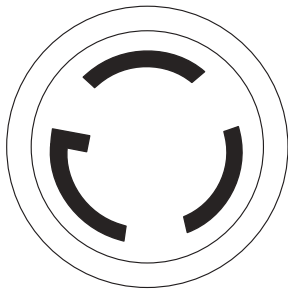


- Este tomacorriente está protegido contra sobrecargas con un disyuntor de restablecimiento por presión de 20 amperios. Use cada tomacorriente para alimentar cargas eléctricas de 120 voltios de CA, monofásicas de 60 Hz que requieran hasta una corriente combinada de 2400 vatios (2.4 kW) o 20 amperios.

2.2.3 RECEPTÁCULOS DE 120 VCA, 30 AMPERIOS

Use un enchufe NEMA L5-30 con este receptáculo. Conecte un cordón eléctrico de tres hilos con clasificación para 125 voltios de CA a 30 amperios (o más) en el enchufe (Figura 9).

Figura 9 - Receptáculo de 120 VCA, 30 amperios



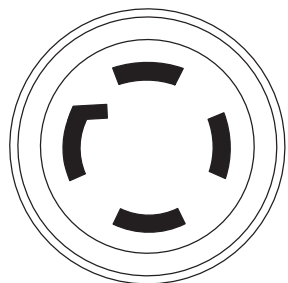
120V
30A

Use este receptáculo para operar cargas monofásicas de 120 voltios de CA, 60 Hz que requieren hasta 3600 vatios (3.6 kW) de potencia a 30 amperios. El tomacorriente está protegido por un disyuntor de restablecimiento por presión de 30 amperios.

2.2.4 RECEPTÁCULOS DE 120/240 VCA, 30 AMPERIOS

Use un enchufe NEMA L14-30 con este receptáculo. Conecte un juego de cordones eléctricos de cuatro hilos en el enchufe y a la carga deseada. El juego de cordones debe tener una clasificación para 250 voltios de CA a 30 amperios (o más) (Figura 10).

Figura 10 - Receptáculo de 120/240 VCA, 30 amperios



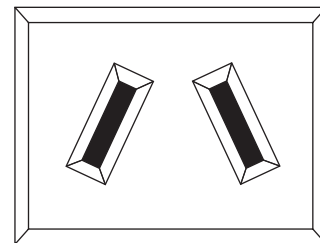
120V/240V
30A

Use este receptáculo para operar cargas monofásicas de 120 voltios de CA, 60 Hz, que requieran hasta 3600 vatios (3.6 kW) de potencia a 30 amperios o cargas monofásicas de 240 voltios de CA a 60 amperios que requieran hasta 7200 vatios (7.2 kW) de potencia a 30 amperios. El tomacorriente está protegido por dos disyuntores de restablecimiento por presión de 30 amperios.

2.2.5 RECEPTÁCULO DE 12 VOLTIOS DE CC, 10 AMPERIOS

Este receptáculo permite recargar una batería automotriz de 12 voltios o un acumulador utilitario con los cables de carga de la batería que se proporcionan (Figura 11). Este receptáculo **no puede** recargar baterías de 6 voltios y **no se puede usar** para arrancar un motor que tenga una batería descargada. Consulte la sección "Carga de la batería" antes de intentar recargar una batería.

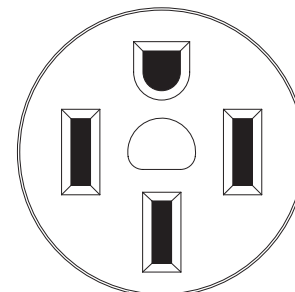
Figura 11 - Receptáculo de 12 voltios de CC, 10 amperios



2.2.6 RECEPTÁCULO DE 120/240 VCA, 50 AMP

Use un enchufe NEMA 14-50 con este receptáculo. Conecte un cordón eléctrico de cuatro hilos con clasificación para 250 voltios de CA a 50 amperios en el enchufe (Figura 12).

Figura 12 - Receptáculo de 120/240 VCA, 50 amperios



120V/240V
50 A

Use este receptáculo para operar cargas eléctricas de 120/240 voltios de CA, 60 Hz que requieren hasta 12,000 vatios (12.0 kW) de potencia. Este receptáculo está protegido por un disyuntor bipolar de 50 amperios.



2.3 CÓMO USAR EL GENERADOR

Si hay algún problema en la operación del generador, por favor llame a la línea telefónica de ayuda sobre generadores, 1-800-333-1322.

2.3.1 CONEXIÓN A TIERRA DEL GENERADOR

El Código Eléctrico Nacional requiere que el bastidor y las piezas eléctricamente conductivas externas de este generador se conecten a una conexión a tierra aprobada (Figura 13). Los códigos eléctricos locales también pueden requerir la conexión adecuada a tierra del generador. Para ese propósito, generalmente, la conexión de un alambre de cobre trenzado N.º 10 AWG (American Wire Gauge) a la tuerca de orejas de conexión a tierra y a una barra de conexión a tierra de cobre o de bronce (electrodo) proporciona una conexión adecuada contra las descargas eléctricas. Sin embargo, los códigos locales pueden variar. **Consulte con un electricista de la localidad para enterarse cuáles son los requisitos en el área.**

Figura 13 - Conexión a tierra del generador



La conexión a tierra adecuada del generador ayudará a evitar descargas eléctricas en el caso de que exista una condición de falla a tierra en el generador o en los dispositivos eléctricos conectados. La conexión a tierra adecuada también ayuda a disipar la electricidad estática, la cual se acumula frecuentemente en dispositivos no conectados a tierra.

2.3.2 CONEXIÓN DE LAS CARGAS ELÉCTRICAS

NO conecte cargas de 240 voltios en receptáculos de 120 voltios. **NO** conecte cargas trifásicas en el generador. **NO** conecte cargas de 50 Hz en el generador.

- Deje que el motor se estabilice y caliente durante unos minutos después de que arranque.
- Enchufe y encienda las cargas eléctricas monofásicas de 120 o de 240 voltios de CA de 60 Hz deseadas.

- Añada los vatios (o amperios) nominales de todas las cargas que se van a conectar al mismo tiempo. Este total no debe ser mayor que (a) la capacidad nominal en vatios/amperios del generador o (b) la capacidad nominal del disyuntor del receptáculo que suministra la potencia. Consulte la sección "No sobrecargue el generador" que aparece abajo.

2.4 NO SOBRECARGUE EL GENERADOR

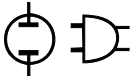
Cuando un generador se carga superando su capacidad nominal en vatios pueden causarse daños al generador y a los dispositivos eléctricos conectados. Siga estas instrucciones para evitar la sobrecarga de la unidad:

- Sume el vataje total de todos los dispositivos eléctricos que se van a conectar a la vez. Este total **NO** debe exceder la capacidad del generador en vatios.
 - El vataje nominal de las lámparas se puede tomar de las bombillas. El vataje nominal de las herramientas, electrodomésticos y motores usualmente se puede encontrar en la placa de datos o en la calcomanía pegada en el dispositivo.
 - Si el electrodoméstico, la herramienta o el motor no tiene el vataje, multiplique los voltios por la clasificación nominal en amperios para determinar los vatios (voltios x amperios = vatios).
 - Algunos motores, por ejemplo los de inducción, requieren aproximadamente tres veces más vataje de potencia para arrancar que para funcionar. Esta sobretensión sólo dura unos segundos cuando se arrancan tales motores. Asegúrese de considerar un alto vataje de arranque cuando seleccione los dispositivos eléctricos que va a conectar al generador.
1. Calcule los vatios necesarios para arrancar el motor de mayor tamaño.
 2. Añada a esa cifra los vatios de operación de todas las demás cargas conectadas.

Se proporciona una guía de referencia de vataje para ayudarle a determinar el número de artículos que el generador puede alimentar a la vez.

NOTA:

Todas las cifras son aproximadas. Consulte la placa de datos del electrodoméstico para ver los vatios requeridos.



2.5 GUÍA DE REFERENCIA DEL VATAJE

Dispositivo	Vataje de operación
*Unidad de acondicionamiento de aire (12,000 Btu)	1700
*Unidad de acondicionamiento de aire (24,000 Btu)	3800
*Unidad de acondicionamiento de aire (40,000 Btu)	6000
Cargador de batería (20 amperios)	500
Lijadora de correa (3")	1000
Sierra de cadena	1200
Sierra circular (6-1/2")	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
Tenazas para el pelo	700
*Deshumidificador	650
Lijadora de disco (9")	1200
Recortadora de césped	500
Manta eléctrica	400
Pistola eléctrica de clavos	1200
Estufa eléctrica (por elemento)	1500
Cacerola eléctrica	1250
*Congelador	700
*Ventilador de horno (3/5 HP)	875
*Abridor de la puerta de la cochera	500 a 750
Secador de pelo	1200
Taladro portátil	250 a 1100
Recortadora de césped	450
Taladro percutor	500
Plancha	1200
*Bomba de chorro	800
Podadora	1200
Bombilla eléctrica	100
Horno de microondas	700 a 1000
*Enfriador de leche	1100
Quemador de aceite en la caldera	300
Calentador de espacio de aceite (140,000 Btu)	400
Calentador de espacio de aceite (85,000 Btu)	225
Calentador de espacio de aceite (30,000 Btu)	150
*Rociador de pintura sin aire (1/3 HP)	600
Rociador de pintura sin aire (portátil)	150
Radio	50 a 200
*Refrigerador	700
Cacerola de cocimiento lento	200
*Bomba sumergible (1-1/2 HP)	2800
*Bomba sumergible (1 HP)	2000
*Bomba sumergible (1/2 HP)	1500
*Bomba de sumidero	800 a 1050
*Sierra de mesa (10")	1750 a 2000
Televisor	200 a 500
Tostadora	1000 a 1650
Cortador de hierbas	500
* Permita tres veces el vataje listado para arrancar estos dispositivos.	

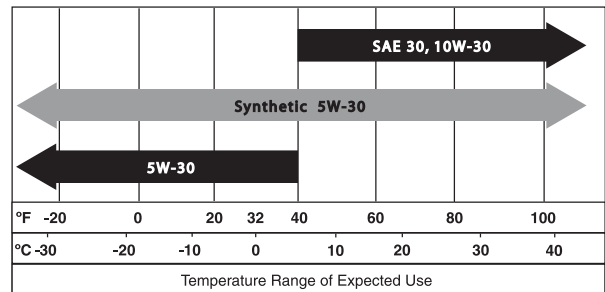
2.6 ANTES DE ARRANCAR EL GENERADOR

Antes de operar el generador se debe añadir aceite de motor y gasolina, de la siguiente manera:

2.6.1 ADICIÓN DE ACEITE DEL MOTOR

NOTA:

Quando en el futuro añada aceite al cárter del motor, use solamente un aceite detergente de alta calidad con clasificación de servicio API de SG, SH o SL SAE con peso de 30. No use aditivos especiales.



Seleccione el grado de viscosidad del aceite de acuerdo con la temperatura de operación esperada. **No use aceite SAE 10W-40.**

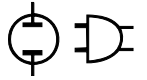
NOTA:

Sólo debe usar aceite sintético después del primer cambio de aceite.

- Cuando la temperatura sea mayor que 40 °F, use aceite SAE 30, o 10W-30.
- Cuando la temperatura sea menor que 40 °F, use aceite sintético 5W-20 o 5W-30.

Aunque los aceites de múltiples viscosidades (5W-30, 10W-30, etc.) aumentan el arranque en climas fríos, el uso de estos aceites dará como resultado un mayor consumo cuando se usan en temperaturas mayores que 32 °F. Revise el nivel del aceite del motor con más frecuencia para evitar posibles daños causados por la operación con bajos niveles de aceite.

- Coloque el generador sobre una superficie nivelada.
- Limpie el área circundante al orificio de llenado y quite al tapa del orificio y la varilla de medición de aceite.
- Limpie la varilla de medición de aceite.
- Lentamente llene el motor con aceite a través del orificio de llenado hasta que llegue a la marca de la varilla que indica un llenado completo. Ocasionalmente suspenda el proceso de llenado para revisar el nivel de aceite. **NO LLENE EN EXCESO.**
- Instale la varilla de medición de aceite. Instala la tapa del orificio de llenado de aceite y apriétela con los dedos firmemente.
- A partir de aquí, revise el nivel de aceite antes de cada arranque.



2.6.2 ADICIÓN DE GASOLINA

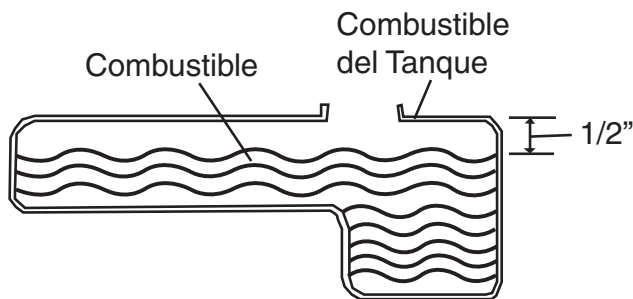
⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

- ⚠️ Nunca llene el tanque de combustible en interiores. Nunca llene el tanque de combustible cuando el motor esté funcionando o cuando esté caliente. NO encienda un cigarrillo ni fume al llenar el tanque de combustible.

⚠️ PRECAUCIÓN ⚠️

- ⚠️ No llene excesivamente el tanque de combustible. Siempre deje espacio para la expansión del combustible.
- Use gasolina regular SIN PLOMO para el motor del generador. No use gasolina premium. No mezcle aceite con gasolina.
- Limpie el área que circunda a la tapa de llenado de combustible y quite la tapa.
- Añada lentamente gasolina regular sin plomo al tanque de combustible. **Tenga cuidado de no llenar excesivamente.** Permita que quede un espacio de aproximadamente 1/2" en el tanque para la expansión del combustible, como se muestra aquí (Figura 14).
- Instale la tapa de combustible y limpie cualquier derrame de gasolina.

Figura 14 - Tanque de Combustible.



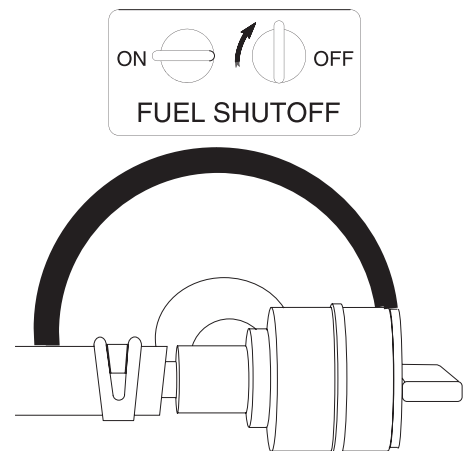
IMPORTANTE: Es importante evitar la formación de depósitos de goma en las piezas del sistema de combustible, como en el carburador, la manguera de combustible o el tanque durante el almacenamiento. Los combustibles mezclados con alcohol (llamados gasohol, etanol o metanol) pueden atraer humedad, lo cual causa la separación y la formación de ácidos durante el almacenamiento. El gas ácido puede dañar el sistema de combustible de un motor en almacenamiento. Para evitar problemas con el motor, el sistema de combustible se debe vaciar antes de almacenar el motor durante 30 días o más. Consulte la sección "Almacenamiento". Nunca use productos para la limpieza del motor o del carburador en el tanque de combustible pues lo podría dañar de manera permanente.

2.7 ARRANQUE DEL MOTOR

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

- ⚠️ Nunca arranque ni detenga el motor cuando haya dispositivos eléctricos enchufados en los receptáculos Y los dispositivos estén encendidos.
- Desenchufe todas las cargas eléctricas de los receptáculos de la unidad antes de arrancar el motor.
- Asegúrese de que la unidad se encuentre en una posición nivelada.
- Abra la válvula de cierre del combustible (Figura 15).

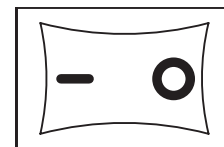
Figura 15 - Válvula de Cierre del Combustible



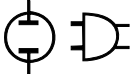
- Ubique el conmutador de ENCENDIDO/APAGADO del control de marcha de vacío que se encuentra en el panel de control y colóquelo en la posición "OFF" (APAGADO) (Figura 16).

Figura 16 - Conmutador de control de marcha de vacío.

IDLE
CONTROL



ON OFF



- Mueva la perilla CHOKE (ESTRANGULACIÓN) a la posición “Full Choke” (Estrangulación completa) (Figura 17).

Figura 17 - Posición de Estrangulación Completa.



- Para arrancar el motor, presione y mantenga presionado el conmutador Arranque/Funcionamiento/Parada en la posición "Start" (Arranque). El motor girará e intentará arrancar. Cuando el motor arranque, libere el conmutador en la posición de funcionamiento.
- Cuando el motor arranque, coloque la perilla de estrangulación en la posición "1/2 Choke" (media estrangulación) y luego totalmente en la posición "Run" (Funcionamiento). Si el motor vacila, mueva la perilla de estrangulación otra vez a la posición "1/2 Choke" hasta que el motor funcione suavemente, y luego coloque la perilla en la posición "Run".

NOTA:

Si el motor arranca pero no sigue funcionando, mueva la palanca de estrangulación hasta la posición "Full Choke" (Estrangulación completa) y repita las instrucciones de arranque.

IMPORTANTE: No sobrecargue el generador. Tampoco sobrecargue los receptáculos individuales del panel. Estos tomacorrientes están protegidos contra sobrecargas con disyuntores del tipo de restablecimiento por presión. Si se excede la capacidad nominal en amperios de cualquier disyuntor, éste se abrirá y se perderá la salida eléctrica a ese receptáculo. Lea detenidamente la sección "No sobrecargue el generador".

2.8 DETENCIÓN DEL MOTOR

- Apague todas las cargas, luego desenchufe las cargas eléctricas de los receptáculos del panel del generador. Nunca arranque ni detenga el motor cuando haya dispositivos eléctricos enchufados y encendidos.
- Apague el conmutador de control de marcha de vacío (si está encendido).
- Deje que el motor funcione sin carga durante varios minutos para estabilizar las temperaturas internas del motor y del generador.
- Mueva el conmutador Arranque/Funcionamiento/Parada a la posición "Off".
- Cierre la válvula de combustible.

2.9 CONTROL AUTOMÁTICO DE MARCHA DE VACÍO

Esta característica está diseñada para mejorar en gran medida la economía en el uso de combustible. Cuando este conmutador se **enciende**, el motor sólo funcionará a la velocidad rápida normal cuando haya una carga eléctrica conectada. Cuando se retira la carga, el motor funcionará a una velocidad reducida de 2100 RPM. Con el conmutador **apagado**, el motor funciona a la velocidad rápida normal en todo momento. **Siempre tenga el conmutador APAGADO al arrancar y detener el motor.**

2.10 OPERACIÓN EN CLIMAS FRÍOS/ DESHIELADOR

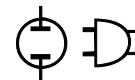
Bajo ciertas condiciones climáticas (temperaturas menores de 40° F (4° C) y alto punto de rocío), es posible que se forme hielo en el carburador del motor y/o en el sistema de respiración del cárter. Para eliminar este problema, el motor de este generador cuenta con una válvula de invierno/verano. La válvula dirige aire caliente al carburador cuando el generador opera en climas fríos. Siempre asegúrese de que la válvula de invierno/verano se encuentre en la posición correcta dependiendo de las condiciones climáticas.

2.11 SISTEMA DE CIERRE POR BAJA PRESIÓN DE ACEITE

El motor está equipado con un sensor de baja presión de aceite que apaga el motor automáticamente cuando la presión del aceite cae por debajo de 10 psi. Si el motor se apaga por sí mismo y el tanque tiene suficiente gasolina, revise el nivel de aceite del motor.

2.11.1 ARRANQUE INICIAL

Una característica de demora integrada en el sistema de apagado por bajo nivel de aceite permite que la presión de aceite aumente durante el arranque. La demora permite que el motor funcione durante aproximadamente 10 segundos antes de detectar la presión de aceite.



2.11.2 DETECCIÓN DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE

Si el sistema detecta una presión de aceite baja durante la operación, el motor se apaga.

2.11.3 REARRANQUE

Es posible que el motor NO arranque si trata de rearrancarlo en un lapso de 10 segundos después de que se apague. El sistema requiere de 5 a 10 segundos para restablecerse.

Si se vuelve a arrancar el motor después de apagarlo y no se ha corregido la presión baja de aceite, el motor funcionará durante 10 segundos como se describe arriba y luego se detendrá.

2.12 CARGA DE LA BATERIA



Los acumuladores emiten hidrógeno explosivo mientras se recargan. Una mezcla explosiva permanecerá alrededor de la batería por bastante tiempo después de la recarga. La chispa más ligera puede encender el hidrógeno y causar una explosión. Tal explosión puede hacer añicos la batería y causar ceguera u otras lesiones graves.



No permita que se fume, ni la presencia de llamas abiertas, chispas u otra fuente de calor alrededor de la batería. Use gafas protectoras, delantal y guantes de caucho cuando trabaje alrededor de la batería. El electrolito de la batería es una solución de ácido sulfúrico extremadamente cáustica que puede causar quemaduras graves. Si ocurre un derrame, enjuague inmediatamente el área con agua limpia.

Este generador tiene la capacidad de recargar un acumulador automotor de 12 voltios o un acumulador tipo utilitario. **No use la unidad para cargar ninguna batería de 6 voltios. No use la unidad para arrancar un motor que tenga la batería descargada.**

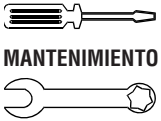
Este cargador de baterías es de tipo impulso y está diseñado para proporcionar una corriente de carga de calidad a la batería. El voltaje medido en la salida debe ser de 8-12 VCC. Esto es normal y no indica un sistema de carga defectuoso.

Para recargar baterías de 12 voltios, proceda de la siguiente manera.

- Revise el nivel del fluido en todas las celdas de la batería. Si es necesario, añada **SÓLO** agua destilada para cubrir los separadores de las celdas de la batería. **No use agua del grifo.**
- Si la batería está equipada con tapas para las ventilas, asegúrese de que estén instaladas y bien apretadas.
- Si es necesario, limpie los terminales de la batería.
- Conecte el enchufe del conector del cable de carga de la batería en el receptáculo del panel identificado por las palabras "12-VOLT D.C."
- Conecte la pinza del cable de carga de la batería que tiene el mango rojo en el terminal (+) de la batería.
- Conecte la pinza del cable de carga de la batería que tiene el mango negro en el terminal (-) de la batería.
- Arranque el motor. Deje que el motor funcione mientras la batería se recarga. El conmutador de control de marcha de vacío del motor debe estar apagado cuando se cargue la batería.
- Cuando termine de cargarse la batería apague el motor.

NOTA:

Use un hidrómetro automotor para probar el estado de carga y la condición de la batería. Siga minuciosamente las instrucciones del fabricante del hidrómetro. Por lo general se considera que una batería está 100 % cargada cuando la gravedad específica de su fluido (medida por el hidrómetro) es de 1.260 o más.



3.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Siga los intervalos marcados en el calendario. Se requiere un servicio más frecuente cuando se opera en las condiciones adversas indicadas más abajo

Mantenimiento	Diariamente	Cada temporada	Cada temporada	Cada temporada
Revise el nivel de aceite	✓			
Dé servicio al prepurificador de aire		✓**		
Cambie el aceite y el filtro de aceite‡				✓*
Limpie la malla amortiguadora de chispas			✓	
Revise el espacio libre de la válvula			✓***	
Dé servicio al purificador de aire				✓**
Reemplace las bujías				✓

‡ Cambie el aceite después de las primeras 8 horas de operación, y después cada temporada.
 * Cambie el aceite y el filtro del aceite cada mes cuando se opere bajo una carga pesada o en temperaturas altas.
 ** Limpie con más frecuencia bajo condiciones de operación sucias o con polvo. Reemplace las piezas del purificador de aire si están muy sucias.
 *** Revise el espacio de la válvula y ajústelo si es necesario después de las primeras 50 horas de operación y posteriormente cada 100 horas.

3.2 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

3.2.1 ESPECIFICACIONES DEL GENERADOR

MODELO	GPS 15,000
Modelo N.º	004582-2
Máxima potencia nominal	15.0 kW
Potencia de sobretensión	22.5 kW
Voltaje CA nominal	120/240
Carga nominal máxima de CA	
Corriente a 240V	62.5 amperios
Corriente a 120V	125.0 amperios
Frecuencia nominal	60 Hz a 3600 RPM
Fase Monofásico	fase única
Voltaje CC nominal	12 voltios
Carga nominal máxima de CC	
Corriente a 12 voltios	10 amperios

3.2.2 ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Potencia nominal a 3600 RPM	33
Desplazamiento	992cc
Tipo de bujías	Champion RC14YC o equivalente
Separación entre los electrodos de la bujía	0.040 de pulgada o (1.01 mm)
Capacidad para gasolina	16 galones estadounidenses
Tipo de aceite	Verano – SAE 30 o 10W-30 Invierno – Sintético 5W-20 o 5W-30
Capacidad para aceite	con cambio de filtro = 1.7 cuartos sin cambio de filtro = 1.4 cuartos
Tiempo de funcionamiento/Combustible	10 horas / 1.6 galones por hora
Consumo-1/2 carga	



MANTENIMIENTO

3.3 RECOMENDACIONES GENERALES

La garantía del generador no cubre artículos que han sido sometidos a abuso o negligencia por parte del operador. Para aprovechar el valor total de la garantía, el operador debe mantener el generador de acuerdo con las instrucciones de este manual.

Será necesario hacer algunos ajustes periódicamente para mantener adecuadamente el generador.

Todos los ajustes indicados en la sección Mantenimiento de este manual se deben hacer al menos una vez por temporada. Cumpla con los requisitos indicados en la sección "Programa de mantenimiento".

NOTA:

Una vez al año reemplace la bujía y el filtro de aire. Una bujía nueva y un filtro de aire limpio aseguran la mezcla adecuada de aire combustible y ayudan a que el motor funcione mejor y dure más.

3.3.1 MANTENIMIENTO DEL GENERADOR

El mantenimiento del generador consiste en mantener la unidad limpia y seca. Opere y almacene la unidad en un entorno seco y limpio en el que no quede expuesto a polvo, suciedad, humedad excesivos ni a vapores corrosivos. Las ranuras del sistema de enfriamiento por aire no deben estar obstruidas con nieve, hojas ni cualquier otro material extraño.

Revise frecuentemente la limpieza del generador, y límpielo cuando tenga polvo, suciedad, aceite, humedad u otro material extraño en su superficie exterior.



PRECAUCIÓN

⚠ Nunca inserte ningún objeto ni herramienta a través de las ranuras del sistema de enfriamiento por aire, ni siquiera cuando el motor esté inactivo.

NOTA:

NO use una manguera de jardín para limpiar el generador. El agua puede entrar en el sistema de combustible del motor y causar problemas. Además, si entra agua en el generador a través de las ranuras del sistema de enfriamiento por aire, algo del agua puede quedar retenida en cavidades y hendiduras del rotor y del aislamiento del devanado del estator. La acumulación de agua y de suciedad en el devanado interno del generador eventualmente reducirá la resistencia del aislamiento de estos devanados.

3.3.2 LIMPIEZA DEL GENERADOR

- Use un paño húmedo para limpiar las superficies exteriores del generador.
- Se puede usar un cepillo de cerdas suaves para aflojar la tierra, aceite, etc. endurecido.
- Se puede usar una aspiradora para recoger la suciedad y los residuos sueltos.

- Se puede usar aire de baja presión (no mayor de 25 psi) para desempolvar el generador. Inspeccione las ranuras y aberturas del sistema de enfriamiento por aire del generador. Estas aberturas deben estar siempre limpias y sin obstrucciones.

3.3.3 MANTENIMIENTO DEL MOTOR



PELIGRO

⚠ Cuando trabaje en el generador, siempre desconecte el cable negativo de la batería. También desconecte los cables de la bujía y mantenga estos cables alejados de la bujía.

3.3.4 MEDICIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Consulte la sección "ANTES DE ARRANCAR EL GENERADOR" para ver información sobre la medición del nivel de aceite. Debe medir el nivel de aceite antes de cada uso del generador, o al menos cada ocho horas de operación. Mantenga el nivel de aceite.

3.3.5 CAMBIO DEL ACEITE Y DEL FILTRO DEL ACEITE

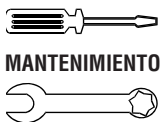
Cambie el aceite y el filtro después de las primeras ocho horas de operación. Después de esto, cámbielo cada 100 horas. Si opera esta unidad en condiciones sucias o con polvo, o en condiciones climáticas extremadamente calientes, cambie el aceite con más frecuencia.

NOTA:

Siempre que sea posible, opere el motor aproximadamente durante cinco minutos para que el aceite se caliente. Esto facilitará el drenaje del aceite.

Use las siguientes instrucciones para cambiar el aceite mientras el motor está tibio:

- Limpie el área que circunda la manguera y el tapón de drenaje del aceite.
- Quite el tapón de drenaje del aceite del extremo de la manguera y el tapón de llenado del aceite y drene completamente el aceite en un recipiente adecuado.
- Cuando haya drenado completamente el aceite, instale el tapón de drenaje del aceite y apriételo firmemente.
- Coloque un recipiente adecuado debajo del filtro de aceite y gire el filtro hacia la izquierda para quitarlo. Deséchelo de acuerdo con los reglamentos locales.
- Recubra la junta del filtro nuevo con aceite de motor limpio. Gire el filtro hacia la derecha hasta que la junta toque ligeramente el adaptador del filtro. Luego apriete 3/4 de vuelta más.
- Llene el cárter de aceite con el aceite recomendado. (Consulte la sección "Antes de arrancar el generador" para ver recomendaciones sobre el aceite).
- Limpie todo el aceite que se haya derramado.



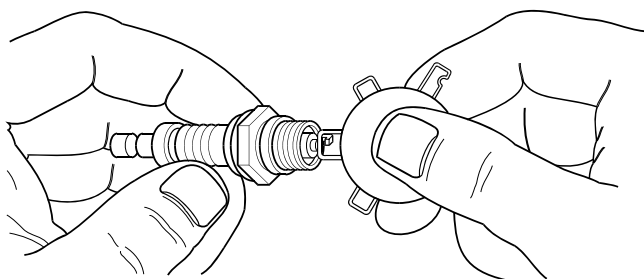
MANTENIMIENTO

3.3.6 REEMPLAZO DE LA BUJÍA

Use una bujía Champion RC14YC o una equivalente. El espacio de aire correcto es de 1.01 mm (0.040 pulg.) (Figura 18). **Reemplace la bujía cada año.** Esto ayudará a que el motor arranque más fácilmente y funcione mejor.

1. Detenga el motor y desconecte el cable de la bujía.
2. Limpie el área que circunda la bujía y quítela del cabezal del cilindro.
3. Establezca la separación de los electrodos de la bujía a 1.01 mm (0.040 pulg.). Instale la bujía con la separación correcta entre electrodos en el cabezal del cilindro

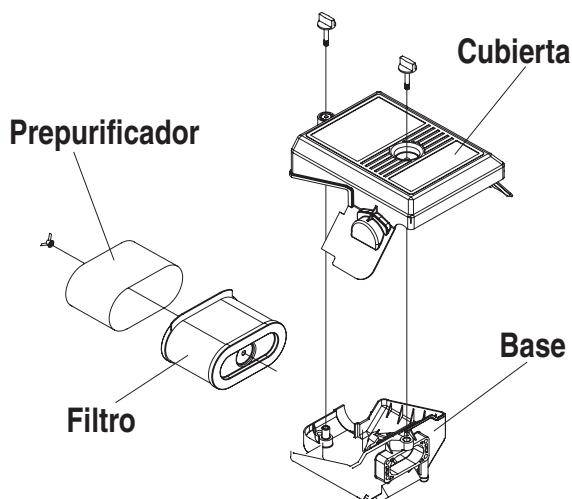
Figura 18 - Separación Entre los Electrodo de la Bujía



3.4 SERVICIO DEL PURIFICADOR DE AIRE

El motor no funcionará adecuadamente y puede sufrir daños si el purificador de aire está sucio. Limpie o reemplace el filtro de papel del purificador de aire una vez al año (Figura 19). Límpielo o reemplácelo con más frecuencia si el generador se opera bajo condiciones con mucho polvo. Limpie el prepurificador de espuma cada mes o con más frecuencia bajo condiciones con mucho polvo.

Figura 19 - Purificador de Aire



Para limpiar o reemplazar el prepurificador de espuma:

- Quite la cubierta del purificador de aire y luego el prepurificador de espuma.
- Lave el prepurificador con agua jabonosa. Exprima el prepurificador en un paño limpio para secarlo (NO LO TUERZA).
- Limpie la cubierta del purificador de aire antes de volverla a instalar.

Para limpiar o reemplazar el filtro de aire de papel:

- Quite la cubierta del purificador de aire; luego quite el prefiltro de espuma (déle servicio si es necesario) y quite el filtro de papel.
- Limpie el filtro de papel golpeándolo suavemente sobre una superficie sólida. Si el filtro está demasiado sucio, reemplácelo con uno nuevo. Deseche el filtro usado de la manera adecuada.
- Limpie la cubierta del purificador de aire y luego deslice el prepurificador sobre el filtro. A continuación inserte el nuevo filtro de papel en la base del purificador de aire. Vuelva a colocar la cubierta del purificador de aire.

NOTA:

Si desea pedir un nuevo filtro de aire, comuníquese con el centro de servicio autorizado más cercano al 1-800-333-1322.

3.5 LIMPIEZA DE LA MALLA AMORTIGUADORA DE CHISPAS

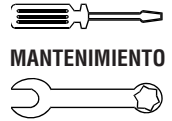
El silenciador de descarga del motor tiene una malla amortiguadora de chispas. Inspeccione y limpie esta malla al menos cada año (Figura 20). Si usa la unidad regularmente, inspeccione y limpie la malla con más frecuencia.

NOTA:

Si utiliza el generador en cualquier terreno cubierto de árboles, arbustos o césped, la unidad debe tener un dispositivo de amortiguador de chispas. El dueño o el operador del generador debe mantener el amortiguador de chispas en buenas condiciones.

Limpie e inspeccione la malla amortiguadora de chispas de la siguiente manera:

- Quite la abrazadera que fija la malla quitándole el tornillo.
- Deslice la malla amortiguadora de chispas del tubo de cola.
- Inspeccione la malla y reemplácela si está desgastada, perforada o si tiene cualquier otro daño. NO use una malla defectuosa. Si la malla no tiene daños, límpiela con un solvente comercial.
- Reemplace la malla y la abrazadera de fijación.



MANTENIMIENTO

Figura 20 - Malla amortiguadora de chispas

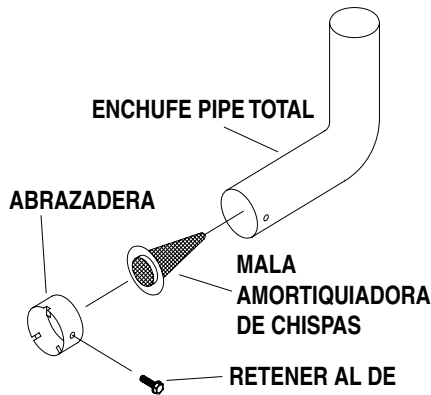
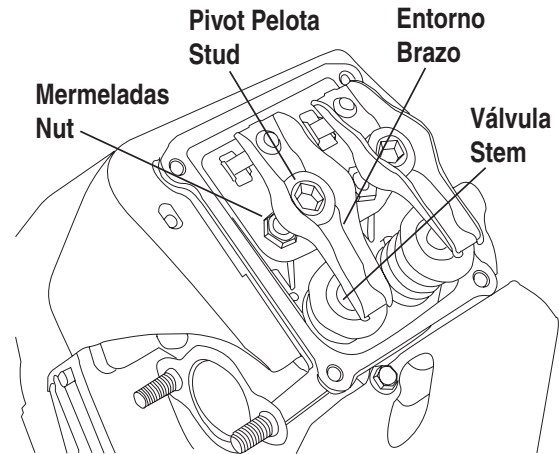


Figura 21 - Ajuste de la holgura de la válvula



3.6 AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA

Después de las primeras 50 horas de operación, revise la holgura de la válvula en el motor y ajuste si es necesario.

Importante: Si se siente incómodo realizando este procedimiento o no tiene las herramientas adecuadas, lleve el generador al centro de servicio más cercano para que le ajusten la holgura de la válvula. Éste es un paso muy importante para asegurar la vida útil más larga posible del motor.

Para revisar la holgura de la válvula:

- Asegúrese de que el motor se encuentre a temperatura ambiente (60 - 80 °F).
- Asegúrese de que se haya desconectado el cable de la bujía de la bujía y que se haya colocado aparte.
- Quite los cuatro tornillos que fijan la cubierta de la válvula.
- Asegúrese de que el pistón se encuentre en el punto muerto superior (Top Dead Center, TDC) de su carrera de compresión (con ambas válvulas cerradas). Para colocar el pistón en el TDC, quite la malla de entrada que se encuentra en el frente del motor para tener acceso a la tuerca del volante. Use un casquillo grande y la llave de boca tubular para girar la tuerca, y por consiguiente el motor, hacia la derecha mientras observa el pistón a través del orificio de la bujía. El pistón se debe mover hacia arriba y hacia abajo. El pistón se encuentra en el TDC cuando esté tan arriba como sea posible.
- Inserte un calibrador de espesor de 0.002 - 0.004 pulgadas (0.05 - 0.1mm) entre el brazo oscilante y la espiga de la válvula. La holgura correcta se logra cuando se siente una ligera resistencia al deslizar el calibrador hacia atrás y hacia adelante. Si hay mucha o muy poca holgura será necesario ajustar los brazos oscilantes.

Para ajustar la holgura de la válvula:

- Afloje la contratuerca oscilante (Figura 21). Use una llave allen de 10 mm para girar la rótula giratoria mientras revisa el espacio entre el brazo oscilante y la espiga de la válvula con un calibrador de espesor. La holgura correcta es de 0.002-0.004 pulgada (0.05-0.1 mm).

NOTA:

La contratuerca oscilante se debe mantener fija mientras se gira la rótula giratoria.

Cuando se obtenga la holgura correcta de la válvula, mantenga fija la rótula oscilante con la llave allen y apriete la contratuerca del brazo oscilante. Apriete la contratuerca a 174 pulg/lb. de torsión. Después de apretar la contratuerca, vuelva a revisar la holgura de la válvula para asegurarse de que no se haya alterado.

- Instale una nueva junta en la cubierta de la válvula.
- Vuelva a instalar la cubierta de la válvula.

NOTA:

Apriete parcialmente los cuatro tornillos o no podrá instalarlos todos en su lugar. Asegúrese de que la junta de la cubierta de la válvula esté en su lugar.

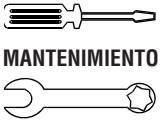
- Vuelva a conectar el cable de la bujía en la bujía.
- Repita el procedimiento en el otro cilindro.

3.7 GENERAL

El generador se debe arrancar al menos una vez cada siete días y se le debe permitir que funcione al menos durante 30 minutos. Si no es posible hacerlo y la unidad se debe almacenar durante más de 30 días, utilice la siguiente información como guía para preparar el generador para su almacenamiento.



- ⚠ **NUNCA** almacene el motor con combustible en el tanque en interiores o en áreas confinadas deficientemente ventiladas en las que los vapores puedan llegar hasta una llama expuesta, chispa o llama piloto, como por ejemplo de una caldera, calentador de agua, secadora de ropa u otro electrodoméstico a gas.



MANTENIMIENTO


3.8 ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

IMPORTANTE: Es importante evitar la formación de depósitos de goma en las piezas del sistema de combustible, como en el carburador, la manguera de combustible o el tanque durante el almacenamiento. Además, la experiencia indica que los combustibles mezclados con alcohol (llamados gasohol, etanol o metanol) pueden atraer humedad, lo cual causa la separación y la formación de ácidos durante el almacenamiento. El gas ácido puede dañar el sistema de combustible de un motor en almacenamiento.

Para evitar problemas con el motor, el sistema de combustible se debe vaciar antes de almacenar el motor durante 30 días o más, de la manera siguiente:

- Saque toda la gasolina del tanque de combustible.



 **Drene el combustible en un recipiente adecuado en el exterior, lejos de llamas expuestas. Asegúrese de que el motor esté frío. No fume.**

- Arranque y opere el motor hasta que éste se detenga por falta de combustible.
- Mientras el motor está aún caliente, drene el aceite del cárter. Vuelva a llenar el cárter con aceite del grado recomendado.
- Quite las bujías y vierta aproximadamente 1/2 onza (15 ml) de aceite de motor en los cilindros. Cubra el orificio de las bujías con un trapo. Presione el botón "Start" (Arranque) y permita que el motor gire por dos segundos. Luego presione el botón "Stop" (Parada).




 **Evite el rocío proveniente de los orificios de las bujías al arrancar el motor.**

- Instale y apriete las bujías. No conecte los cables de las bujías.
- Limpie las superficies externas del generador. Revise que las ranuras y las aberturas del sistema de enfriamiento por aire estén libres y sin obstrucciones.
- Almacene la unidad en un lugar limpio y seco.

3.9 OTRAS SUGERENCIAS PARA EL ALMACENAMIENTO

- No almacene gasolina de una temporada a otra.
- Reemplace la gasolina si ésta se comienza a oxidar. La corrosión y/o la suciedad en la gasolina causarán problemas en el carburador y en el sistema de combustible.
- Si es posible, almacene la unidad en el interior y cúbrala para protegerla del polvo y la suciedad. **ASEGÚRESE DE VACIAR EL TANQUE DE COMBUSTIBLE.**
- Si no es práctico vaciar el tanque de combustible y va a almacenar la unidad por un periodo de tiempo, añada un estabilizador de combustible comercialmente disponible a la gasolina para aumentar la vida de la gasolina.
- Cubra la unidad con una cubierta protectora adecuada que no retenga humedad.



 **NUNCA cubra el generador mientras el motor y el área de descarga estén calientes.**



4.1 GUÍA DE LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El motor está funcionando, pero no hay disponible una salida de CA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El disyuntor está abierto. 2. Hay una mala conexión o el juego de cordones eléctricos está defectuoso. 3. El dispositivo conectado está descompuesto. 4. Falla en el generador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restablezca el disyuntor. 2. Revise y repare. 3. Conecte otro dispositivo que funcione bien. 4. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio.
El motor funciona bien pero se atasca cuando se conectan cargas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cortocircuito en una carga conectada. 2. El generador está sobrecargado. 3. La velocidad del motor es demasiado lenta. 4. Cortocircuito en el generador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte la carga eléctrica cortocircuitada. 2. Consulte la sección "No sobrecargue el generador". 3. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio. 4. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio.
El motor no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El fusible de 10 amperios que se encuentra en la parte posterior del panel de control del generador se fundió y abrió. 2. La batería está débil o agotada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace el fusible sólo con un fusible de reemplazo de 10 amperios idéntico. 2. Recargue o reemplace la batería.
El motor no arranca, o arranca y funciona toscamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El purificador de aire está sucio. 2. Se acabó la gasolina. 3. La gasolina está descompuesta. 4. El cable de la bujía no está conectado a la bujía. 5. Bujía defectuosa. 6. La gasolina tiene agua. 7. Estrangulación excesiva. 8. Bajo nivel de aceite. 9. Mezcla de combustible excesivamente rica. 10. La válvula de entrada se atoró abierta o cerrada. 11. El motor ha perdido compresión. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie o reemplace el purificador de aire. 2. Llene el tanque de combustible. 3. Drene el tanque de combustible y llénelo con combustible nuevo. 4. Conecte el cable a la bujía. 5. Reemplace la bujía. 6. Drene el tanque de combustible y llénelo con combustible nuevo. 7. Coloque la perilla de estrangulación en la posición No Choke (sin estrangulamiento). 8. Llene el cárter hasta el nivel apropiado. 9. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio. 10. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio. 11. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio.
El motor se apaga durante la operación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se acabó la gasolina. 2. Bajo nivel de aceite. 3. Fallo en el motor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llene el tanque de combustible. 2. Llene el cárter hasta el nivel apropiado. 3. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio.



PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El motor no tiene potencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La carga es demasiado alta. 2. El filtro de aire está sucio. 3. El motor necesita servicio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte la sección "No sobrecargue el generador". 2. Reemplace el filtro de aire. 3. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio.
El motor vacila.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estrangulador se abrió demasiado pronto. 2. El carburador está operando muy pesado o muy ligero. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mueva el estrangulador a la posición intermedia hasta que el motor funcione suavemente. 2. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio.
No hay salida de CC para la carga de la batería.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los bornes de la batería están corroídos. 2. El cable de la batería está defectuoso. 3. La batería está defectuosa. 4. El receptáculo está defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie los bornes de la batería. 2. Reemplace el cable. 3. Revise la condición de la batería; reemplácela si está defectuosa. 4. Comuníquese con una instalación autorizada de servicio.

Sistema de generador portátil comercial · industrial · residencia

NOTAS

Lined writing area with multiple horizontal lines.



DECLARACIÓN DE LA GARANTÍA DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES DE CALIFORNIA SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES BAJO LA GARANTÍA

La Junta de Recursos de Aire de California (California Air Resources Board, CARB) y Generac Power Systems, Inc. (Generac) se complacen en explicarle la garantía del sistema de control de emisiones de su nuevo motor. En California, los nuevos motores de ignición por chispa (Large Spark-Ignition, LSI) para cargas pesadas deben estar diseñados, construidos y equipados para satisfacer las exigentes normas estatales contra el smog. Generac garantizará el sistema de control de emisiones de su motor por los periodos de tiempo indicados abajo siempre y cuando el sistema no sufra abuso, negligencia, modificaciones no aprobadas o mantenimiento no adecuado.

Su sistema de control de emisiones puede incluir partes como el carburador, el sistema de ignición, el sistema de descarga y el sistema de ventilación del cárter. Generac reparará su motor sin cargo alguno por el diagnóstico, piezas de repuesto y mano de obra, cuando ocurra un problema cubierto por la garantía.

COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DEL FABRICANTE:

Los sistemas de control de emisiones de los motores LSI de 2001 y modelos de años posteriores se garantizan por dos años como se indica en este documento. Si durante el periodo de tal garantía cualquier componente o sistema relacionado con emisiones de su motor presenta defectos en los materiales o la mano de obra, un concesionario de servicio bajo garantía autorizado por Generac reparará o reemplazará tal componente o sistema.

RESPONSABILIDADES DEL COMPRADOR/PROPIETARIO BAJO LA GARANTÍA:

Como propietario del motor, usted es responsable de la realización de todo el mantenimiento requerido según se indica en el Manual del Propietario suministrado por la fábrica. Para los propósitos de la garantía, Generac recomienda que conserve todos los recibos que cubren el mantenimiento de su motor. Sin embargo, Generac no puede denegar la garantía solamente debido a la carencia de recibos o a que usted no aseguró la realización de todo el mantenimiento programado.

Sin embargo, como comprador/propietario del motor, usted debe saber que Generac puede denegar total o parcialmente la cobertura de la garantía o su responsabilidad si su motor, o una parte/componente del mismo, falla debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas, o el uso de partes falsificadas y/o del "mercado gris" no fabricadas, suministradas ni aprobadas por Generac.

Usted es responsable de comunicarse con un concesionario de servicio bajo garantía autorizado por Generac tan pronto como surja un problema. Las reparaciones de la garantía se deben completar en un periodo de tiempo razonable que no debe exceder 30 días.

El servicio de la garantía se puede tramitar comunicándose ya sea con el concesionario de ventas o con un concesionario de servicio bajo garantía autorizado por Generac. Para localizar al concesionario de servicio bajo garantía autorizado por Generac, puede llamar a nuestra línea telefónica gratuita:

1-800-333-1322

NOTA IMPORTANTE: Esta declaración de la garantía le explica sus derechos y obligaciones bajo la garantía del sistema de control de emisiones (Garantía ECS), que Generac le ofrece de acuerdo con las leyes de California. Consulte también el documento "Garantías Limitadas de Generac de Generac Power Systems, Inc." que se adjunta a este manual en una hoja separada y que también es proporcionado por Generac. La garantía ECS aplica **sólo** al sistema de control de emisiones de su nuevo motor. Si existe algún conflicto de términos entre la garantía ECS y la garantía de Generac, la garantía ECS aplicará, excepto en circunstancias en las que la garantía de Generac pueda proporcionar un periodo de garantía más prolongado. Tanto la garantía ECS como la garantía de Generac describen importantes derechos y obligaciones referente a su nuevo motor.

El servicio bajo la garantía sólo se puede realizar en una instalación de servicio bajo la garantía autorizada por Generac. Cuando se solicite servicio bajo la garantía, se debe presentar un comprobante que muestre la fecha de la venta al comprador/propietario original.

Si tiene preguntas referentes a sus derechos y obligaciones bajo la garantía, debe comunicarse con Generac a una de las siguientes direcciones:

**ATTENTION WARRANTY DEPARTMENT
GENERAC POWER SYSTEMS, INC.
P.O. BOX 297 • WHITEWATER, WI 53190**



GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

Garantía del sistema de control de emisiones (Emission Control System, ECS) para motores LSI de 2001 y modelos posteriores:

- (a) Aplicabilidad: Esta garantía aplicará a los motores de 2001 y de años posteriores. El periodo de la garantía ECS comenzará en la fecha de la compra del nuevo motor o equipo o de su entrega a su propietario/comprador y usuario final original, y terminará 24 meses consecutivos después.
- (b) Cobertura de la garantía del sistema de control de emisiones: Generac garantiza al propietario/comprador y usuario final original del nuevo motor o equipo y a cualquier comprador/propietario subsiguiente que todos sus motores:
- 1 Están diseñados, construidos y equipados para cumplir con todos los reglamentos aplicables adoptados por CARB en virtud de esta autoridad, y
 - 2 Están libres de defectos en los materiales y la mano de obra que, en cualquier momento durante el periodo de la garantía ECS pudieran causar la falla una parte relacionada con emisiones y cubierta por la garantía, parte que sea idéntica con lo que respecta al material a la parte que se describe en la solicitud de certificación del fabricante del motor.

La garantía ECS se refiere solamente a las partes de su motor relacionadas con emisiones, de la siguiente manera:

- 1 Cualquier parte relacionada con emisiones cubierta por la garantía cuyo reemplazo no esté programado según el mantenimiento requerido en el *Manual del Propietario* estará garantizada durante el periodo de la garantía ECS. Si cualquiera de tales partes falla durante el periodo de la garantía ECS, será reparada o reemplazada por Generac de acuerdo con la Subsección (4) que aparece abajo. Cualquiera de tales partes reparadas o reemplazadas bajo la garantía ECS serán garantizadas por el resto del periodo de la garantía ECS.
- 2 Cualquier parte relacionada con emisiones cubierta por la garantía que esté programada sólo para su inspección regular como se especifica en el *Manual del Propietario* será garantizada durante el periodo de la garantía ECS. Una afirmación en tales instrucciones por escrito al efecto de "reparar o reemplazar según sea necesario" no reducirá el periodo de la garantía ECS. Cualquiera de tales partes reparadas o reemplazadas bajo la garantía ECS serán garantizadas por el resto del periodo de la garantía ECS.
- 3 Cualquier parte relacionada con emisiones y cubierta por la garantía que esté programada para su reemplazo de acuerdo con el programa de mantenimiento del *Manual del Propietario* quedará garantizada por el periodo de tiempo anterior al primer reemplazo programado para esa parte. Si la parte falla antes del primer reemplazo programado, la pieza será reparada o reemplazada por Generac de acuerdo con la Subsección (4) que aparece abajo. Cualquiera de tales partes relacionadas con emisiones reparadas o reemplazadas bajo la garantía ECS serán garantizadas por el resto del periodo de la garantía ECS anterior al primer reemplazo programado para tal parte relacionada con emisiones.
- 4 La reparación o el reemplazo de cualquier pieza relacionada con emisiones cubierta por esta garantía ECS se realizará sin costo alguno para el propietario en una instalación de servicio bajo garantía autorizada por Generac.
- 5 Cuando el motor sea inspeccionado por una instalación de servicio bajo garantía autorizada por Generac, el comprador/propietario no será responsable por los gastos del diagnóstico si se considera que la reparación está cubierta por la garantía.
- 6 Generac será responsable de los daños causados a otros componentes del motor original causados por una falla bajo garantía de cualquier parte relacionada con emisiones cubierta por la garantía ECS.
- 7 Durante todo el periodo de la garantía ECS, Generac mantendrá un inventario de piezas relacionadas con emisiones cubiertas por la garantía suficiente para satisfacer la demanda esperada de tales piezas relacionadas con emisiones.
- 8 Cualquier pieza de repuesto relacionada con emisiones autorizada y aprobada por Generac se puede usar en la realización de cualquier mantenimiento o reparación bajo la garantía ECS y se proporcionará sin cargo alguno para el comprador/propietario. Tal uso no reducirá las obligaciones que Generac tiene bajo la garantía ECS.
- 9 Las partes no aprobadas, añadidas, modificadas, falsificadas y/o del "mercado gris" no se pueden usar para modificar ni para reparar un motor Generac. Tal uso anula la garantía ECS y constituirá una base suficiente para rechazar una reclamación de la garantía ECS. Generac no será responsable en virtud del presente de la falla de cualquiera de las partes garantizadas de un motor Generac causada por el uso de tal parte no aprobada, añadida, modificada, falsificada y/o del "mercado gris".

LAS PARTES RELACIONADAS CON EMISIONES INCLUYEN LAS SIGUIENTES:

- | | |
|--|---|
| 1) Sistema de medición de combustible | 3) Sistema de ignición, inclusive: |
| 1.2 Conjunto de carburación de LPG/gas natural y sus componentes internos. | a) Bujías |
| a) Controlador de combustible (si lo tiene) | b) Módulo de ignición |
| b) Mezclador y sus juntas (si los tiene) | 4) Conjunto del silenciador catalítico (si lo tiene) inclusive: |
| c) Carburador y sus juntas (si los tiene) | a) Junta del silenciador |
| d) Regulador primario de gas (si lo tiene) | b) Múltiple de descarga |
| e) Vaporizador de LP líquido (si lo tiene) | 5) Conjunto del respirador del cárter, inclusive: |
| 2) Sistema de inducción de aire, inclusive: | a) Tubo de conexión del respirador |
| a) Tubería de entrada/múltiple | |
| b) Purificador de aire | |

* Los tipos de motores Generac cubiertos por esta declaración de garantía incluyen los siguientes:

- 1) Generador auxiliar preempacado
- 2) Generador de unidad de potencia auxiliar (Auxiliary Power Unit, APU)
- 3) Generador portátil
- 4) Generador auxiliar



GARANTÍA LIMITADA POR DOS AÑOS DE GENERAC POWER SYSTEMS DEL GENERADOR GUARDIAN® DE 15,000 VATIOS

Durante un periodo de dos años, a partir de la fecha original de la compra, Generac Power Systems, Inc. (Generac) garantiza que su Guardian® generador estarán libres de defectos en los materiales y en la mano de obra en los artículos y durante el periodo que se establece a continuación. Generac, a su opción, reparará o reemplazará cualquier parte que, mediante examen, inspección y prueba por parte de Generac o de un concesionario de servicio bajo garantía autorizado por Generac, se determine que está defectuosa. Cualquier equipo que el comprador/propietario declare que está defectuoso se deberá devolver al concesionario de servicio bajo la garantía autorizado por Generac más cercano y debe ser examinado por éste. Todos los costos de transportación bajo la garantía, inclusive la devolución a la fábrica, deben ser prepagados por el comprador/propietario. Esta garantía aplica sólo a Generac Guardian generadores portátiles y no es transferible.

PROGRAMA DE LA GARANTÍA

Las aplicaciones del consumidor se garantizan por dos (2) años. Las aplicaciones comerciales se garantizan por un (1) año. Las aplicaciones de arrendamiento se garantizan por noventa (90) días.

APLICACIONES DEL CONSUMIDOR

AÑOS UNO y DOS - 100 % (cien por ciento) de cobertura en la mano de obra y las partes listadas (se requiere comprobante de compra y mantenimiento):

- **Motor** - Todos los componentes
- **Alternador** - Todos los componentes

NOTA: Para los propósitos de esta garantía, "uso del consumidor" significa uso doméstico residencial personal por el comprador original. Esto no aplica a las unidades usadas como fuente de potencia principal en áreas en las que normalmente esté disponible el servicio del suministro eléctrico. Una vez que un generador se use para aplicaciones comerciales o de arrendamiento, se considerará como un generador que no es de uso por el consumidor, para los propósitos de esta garantía.

Todas las asignaciones de gastos de la garantía están sujetas a las condiciones de las normas, procedimientos y manual de tarifa fija de la garantía de Generac.

ESTA GARANTÍA NO APLICARÁ A LO SIGUIENTE:

- **Generadores portátiles Generac Guardian que utilizan partes de repuesto que no son de Generac.**
- Costo del mantenimiento y los ajustes normales.
- Fallas causadas por combustibles o aceites contaminados o por niveles no adecuados de aceite.
- Fallos debidos a, pero no limitados a desgaste normal, accidente, uso inadecuado, abuso, negligencia o uso inapropiado. Al igual que todos los dispositivos mecánicos, los motores Generac necesitan el reemplazo y el servicio periódicos de las partes. Esta garantía no cubrirá la reparación cuando el uso normal haya agotado la vida útil de una o más partes del motor.
- Los fallos causados por causas externas o actos de fuerza mayor, como colisiones, hurto, vandalismo, disturbios o guerras, holocausto nuclear, incendio, congelación, rayos, terremotos, ventarrones, granizo, erupción volcánica, agua o inundaciones, tornados o huracanes.
- Daños relacionados con infestaciones de roedores y/o insectos.
- Productos que hayan sido modificados o alterados de una manera no autorizada por escrito por Generac.
- Cualquier daño incidental, resultante o indirecto causado por defectos en los materiales y la mano de obra, o la demora en la reparación o reemplazo de la(s) parte(s) defectuosa(s).
- Fallos debidos a aplicaciones indebidas.
- Gastos de teléfono, teléfono celular, fax, acceso a Internet o por otro tipo de comunicaciones.
- Gastos de mantenimiento o de viaje de personas que realizan el servicio, excepto como se indique específicamente en los términos del periodo de garantía de una unidad específica.
- Gastos relacionados con la "instrucción del cliente" o localización y resolución de problemas cuando no se encuentre un defecto de fabricación.
- Equipo de arrendamiento usado mientras se realizan las reparaciones bajo la garantía.
- Costos de entrega de las partes de repuesto al día siguiente.
- Mano de obra durante horas extra.
- Baterías de arranque, fusibles, bombillas y fluidos del motor.

ESTA GARANTÍA REEMPLAZA A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS. ESPECÍFICAMENTE, GENERAC NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA SOBRE LA COMERCIALIZACIÓN O LA IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de la garantía implícita, de manera que la limitación mencionada puede no aplicar en su caso.

LA ÚNICA RESPONSABILIDAD DE GENERAC SERÁ LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO DE LA(S) PARTE(S) COMO SE INDICA ARRIBA. EN NINGÚN EVENTO GENERAC SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO INCIDENTAL NI RESULTANTE, NI SIQUIERA SI TALES DAÑOS SEAN EL RESULTADO DIRECTO DE LA NEGLIGENCIA DE GENERAC. Algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de daños incidentales ni resultantes, de manera que la limitación anterior puede no aplicar en su caso.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Usted también tiene otros derechos que varían entre estados.

GENERAC® POWER SYSTEMS, INC.
P.O. BOX 297 · WHITEWATER, WI 53190