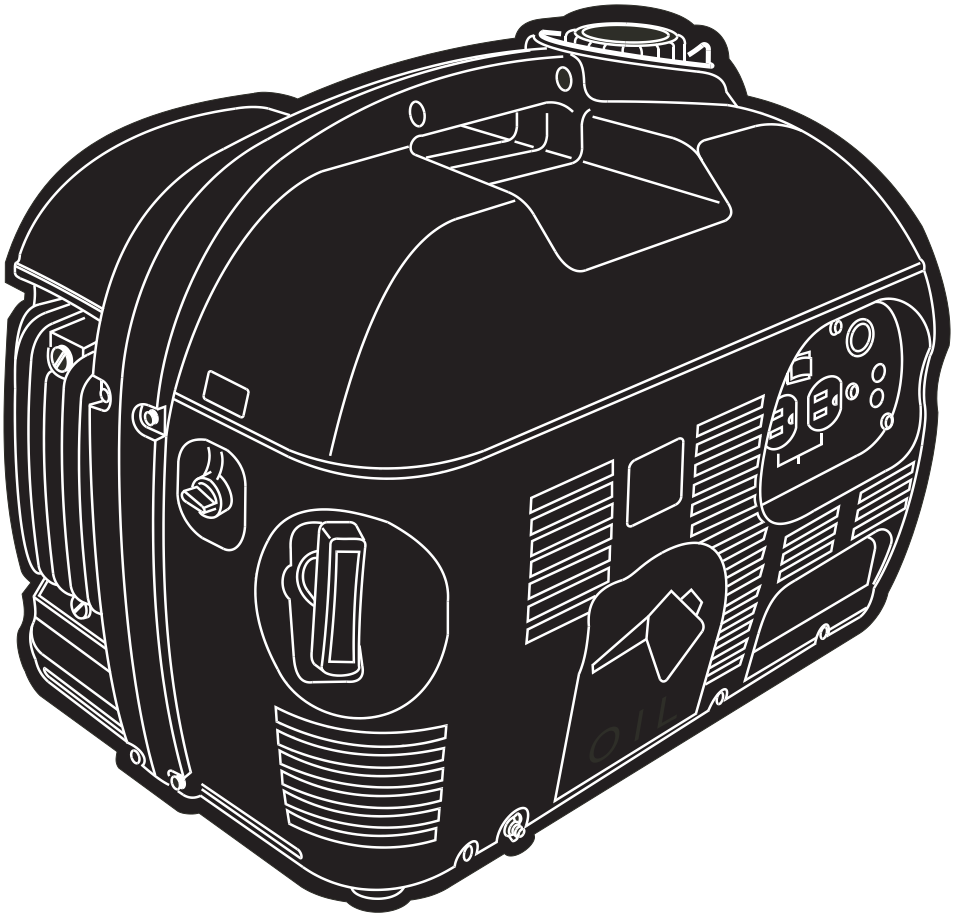
Briggs & Stratton
POWER PRODUCTS

BSQ 1000

Owner's Manual / Manual del Propietario / Manual do Proprietário



Questions?
Help is just a moment away!
Find your Briggs and Stratton distributor in our distributor locator map at **www.briggspowerproducts.com** or contact your local Briggs and Stratton dealer for further information.

Preguntas?
La ayuda es justa un momento lejos!
Encuentre su Briggs y Stratton distribuidor en nuestro mapa del localizador de distribuidor en **www.briggspowerproducts.com** o avise su Briggs y Stratton el comerciante local para la información adicional.

Perguntas?
O auxílio está a poucos passos!
Procure o fornecedor de serviços authrizados mais próximo em nosso mapa de fornecedores em **www.briggspowerproducts.com** ou entre em contato com seu representante local da Briggs & Stratton para obter mais informações.

Model No. 1776-0 (1000 Watt AC Generator) Manual No. 191270GS Revision 0 (06/14/2002)

TABLE OF CONTENTS

Safety Rules 2-3
Know Your Generator 4
Assembly 5
Operation 6-9
Product Specifications / Maintenance 10-12
Storage 12-13
Troubleshooting 14
Wiring Diagram 15
Replacement Parts 16-23
Warranty . . . . . Last Page

EQUIPMENT DESCRIPTION

Read this manual carefully and become familiar with your generator. Know its applications, its limitations and any hazards involved.

This generator is an engine–driven, revolving field, alternating current (AC) generator. It was designed to supply electrical power for operating compatible electrical lighting, appliances, tools and motor loads. The generator's revolving field is driven at about 3,600 rpm by a single-cylinder engine.

CAUTION! Do Not exceed the generator's wattage/amperage capacity. See "Don't Overload the Generator" on page 9.

Every effort has been made to ensure that information in this manual is accurate and current. However, Briggs & Stratton reserves the right to change, alter or otherwise improve the product and this document at any time without prior notice.

The Emission Control System for this generator is warranted for standards set by the Environmental Protection Agency.

SAFETY RULES

The safety alert symbol (⚠) is used with a signal word (DANGER, CAUTION, WARNING), a pictorial and/or a safety message to alert you to hazards. **DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, *will* result in death or serious injury. **WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, *could* result in death or serious injury. **CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, *might* result in minor or moderate injury. **CAUTION**, when used **without** the alert symbol, indicates a situation that could result in equipment damage. Follow safety messages to avoid or reduce the risk of injury or death.

⚠ WARNING

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

⚠ DANGER

Running generator gives off carbon monoxide, an ordorless, colorless, poison gas.

Breathing carbon monoxide will cause nausea, fainting or death.

- Operate generator ONLY outdoors.
- Keep at least 2 feet of clearance on all sides of generator for adaquate ventilation.
- Do not operate generator inside any building or enclosure, including the generator compartment of a recreational vehicle (RV).

⚠ DANGER

Failure to properly ground generator can result in electrocution.

- National Electric Code requires generator to be properly grounded to an approved earth ground. Call an electrician for local grounding requirements.

⚠ DANGER

Generator produces powerful voltage.

Failure to isolate generator from power utility can result in death or injury to electric utility workers due to backfeed of electrical energy.

- When using generator for backup power, notify utility company. Use approved transfer equipment to isolate generator from electric utility.
- Use a ground fault circuit interrupter (GFCI) in any damp or highly conductive area, such as metal decking or steel work.
- Do not touch bare wires or receptacles.
- Do not use generator with electrical cords which are worn, frayed, bare or otherwise damaged.
- Do not operate generator in the rain.
- Do not handle generator or electrical cords while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet.
- Do not allow unqualified persons or children to operate or service generator.

Briggs & Stratton POWER PRODUCTS

⚠ WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

WHEN ADDING FUEL

- Turn generator OFF and let it cool at least 2 minutes before removing gas cap. Loosen cap slowly to relieve pressure in tank.
- Fill fuel tank outdoors.
- Do not overfill tank. Allow space for fuel expansion.
- Keep gasoline away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Do not light a cigarette or smoke.

WHEN OPERATING EQUIPMENT

- Do not tip engine or equipment at angle which causes gasoline to spill.

WHEN TRANSPORTING OR REPAIRING EQUIPMENT

- Transport/repair with fuel tank EMPTY or with fuel shutoff valve OFF.
- Disconnect spark plug wire.

WHEN STORING GASOLINE OR EQUIPMENT WITH FUEL IN TANK

- Store away from furnaces, stoves, water heaters, clothes dryers or other appliances that have pilot light or other ignition source because they can ignite gasoline vapors.

⚠ DANGER

Storage batteries give off explosive hydrogen gas during recharging.

Hydrogen gas stays around battery for a long time after battery has been charged.

Slightest spark will ignite hydrogen and cause explosion.

You can be blinded or severely injured.

Battery electrolyte fluid contains acid and is extremely caustic.

Contact with battery fluid will cause severe chemical burns.

- Do not allow any open flame, spark, heat, or lit cigarette during and for several minutes after charging a battery.
- Wear protective goggles, rubber apron, and rubber gloves.

⚠ WARNING

Running engines produce heat. Temperature of muffler and nearby areas can reach or exceed 150°F (65°C).

Severe burns can occur on contact.

- Do not touch hot surfaces.
- Allow equipment to cool before touching.

⚠ CAUTION

Excessively high operating speeds increase risk of injury and damage to generator.

Excessively low speeds impose a heavy load.

- Do not tamper with governed speed. Generator supplies correct rated frequency and voltage when running at governed speed.
- Do not modify generator in any way.

CAUTION

Exceeding generators wattage/amperage cappacity can damage generator and/or electrical devices connected to it.

- See "Don't Overload Your Generator" on page 9.
- Start generator and let engine stabilize before connecting electrical loads.
- Connect electrical loads in OFF position, then turn ON for operation.
- Turn electrical loads OFF and disconnect from generator before stopping generator.

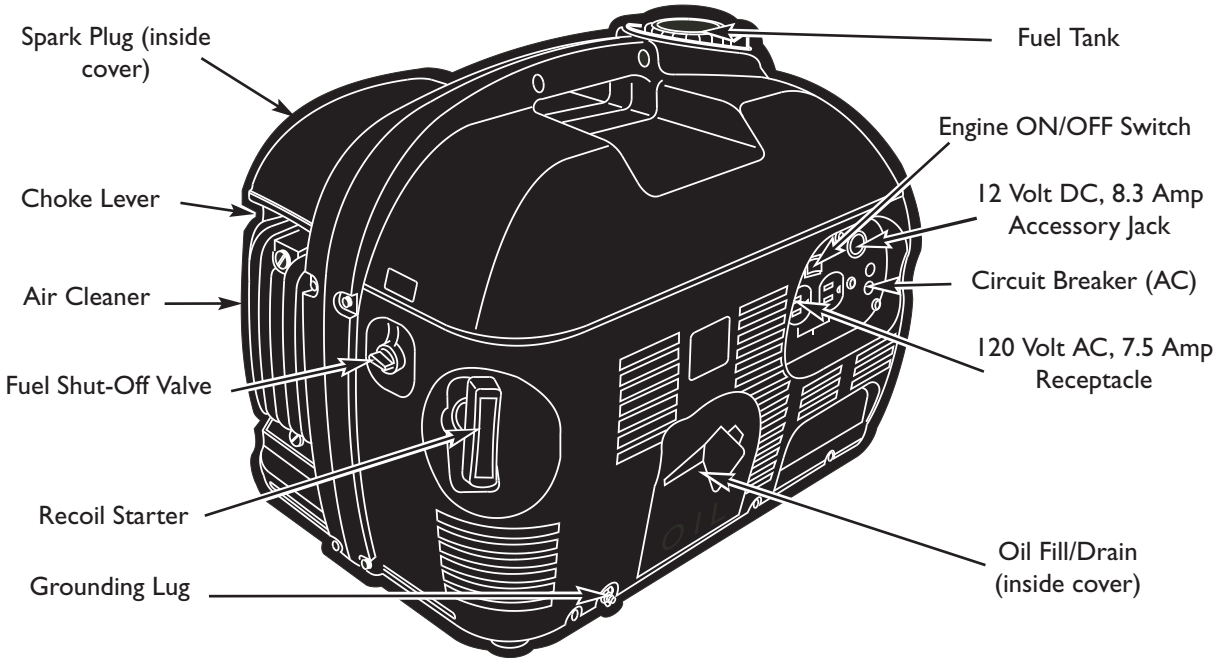
CAUTION

Improper treatment of generator can damage it and shorten its life.

- Use generator only for intended uses.
- If you have questions about intended use, ask dealer or contact Briggs & Stratton.
- Operate generator only on level surfaces.
- Do not expose generator to excessive moisture, dust, dirt, or corrosive vapors.
- Do not insert any objects through cooling slots.
- If connected devices overheat, turn them off and disconnect them from generator.
- Shut off generator if:
  - -electrical output is lost;
  - -equipment sparks, smokes, or emits flames;
  - -unit vibrates excessively.

KNOW YOUR GENERATOR

Read this owner's manual and safety rules before operating your generator.
Compare the illustrations with your generator to familiarize yourself with the locations of various controls and adjustments. Save this manual for future reference.



12 Volt DC, 8.3 Amp Accessory Jack — May be used to power 12 Volt DC electrical devices or recharge 12 Volt DC batteries.

120 Volt AC, 7.5 Amp Receptacles — May be used to supply electrical power for the operation of 120 Volt AC, single phase, 60 Hz electrical lighting, appliance, tool and motor loads.

Air Cleaner — Uses a foam element to limit the amount of dirt and dust that enters the engine.

Choke Lever — Used to manually provide proper starting mixture when engine is cold.

Circuit Breaker (AC) — Receptacles are provided with a push-to-reset circuit breaker to protect the generator against electrical overload.

Engine ON/OFF Switch — Used to stop a running engine.

Fuel Shut-Off Valve — Use this valve to turn the fuel supply on and off.

Fuel Tank — Capacity of 1.2 U.S. gallons (4.5 liters) of fuel.

Grounding Lug — Use this connection to properly ground the generator. See "Grounding the Generator" on page 6.

Oil Fill/Drain — Access to oil fill dipstick and engine oil drain plug.

Recoil Starter — Used for starting the engine.

Spark Plug — Access to engine spark plug.

CONTENTS

Check all contents. If any parts are missing or damaged, contact your local Briggs & Stratton dealer. Shipped with your generator is:

- Main unit
- Owner's manual
- Battery charge cables

BEFORE STARTING ENGINE

Add Oil

NOTE: When adding oil to the engine crankcase in the future, use only high quality detergent oil rated with API service classification SG, SF/CC, CD. Select the oil's viscosity grade according to your expected operating temperature:

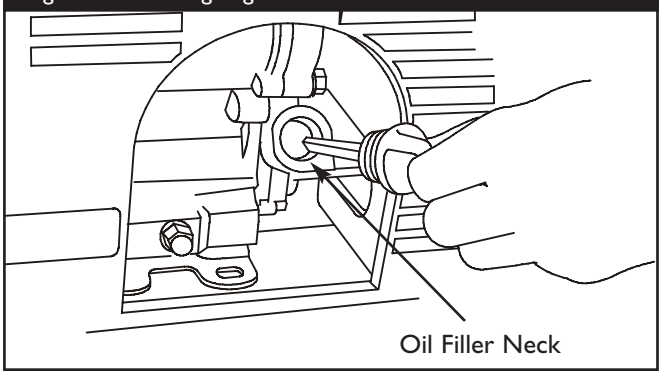
colder ⟵	32°F	⟶ warmer
SAE 10W30	–	SAE 30

SAE 10W-30 is recommended for general all temperature use. Multi-viscosity oils (10W30, etc.) improve starting in cold weather, but these oils will result in increased oil consumption. Check your engine oil level more frequently to avoid possible damage from running low on oil.

To Add Engine Oil:

- Place the generator on a level surface.
- Remove the oil fill cover.
- Remove oil filler cap and wipe dipstick clean (Figure 1).

Figure 1 — Adding Engine Oil



- If the oil level is not at the point of overflowing from the oil filler neck, slowly fill engine with recommended oil.
- Reinstall oil filler cap and tighten securely.
- Replace the oil fill cover.
- Check the engine oil level before starting each time thereafter.

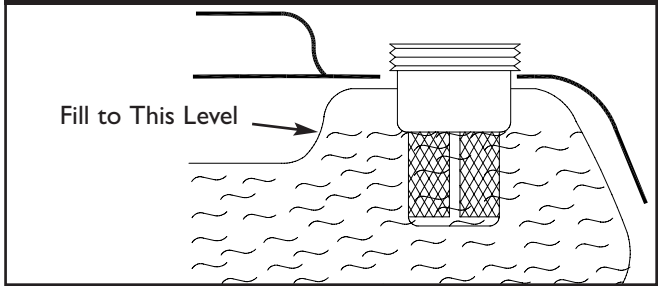
Add Gasoline

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 expansion.

- Use clean fresh UNLEADED gasoline with a pump rating of 86 or higher. **Do Not** use premium or leaded gasoline. **Do Not** mix oil with gasoline.
- Clean area around fuel fill cap, remove cap.
- Check the fuel level.
- If fuel level is low, slowly add recommended gasoline to fuel tank, up to the shoulder of the fuel strainer (Figure 2). Be careful not to overfill (there should be no fuel in the filler neck).

Figure 2 — Fuel Level



NOTE: Occasionally clear the fuel strainer of any dirt, rust, or other particulate matter.

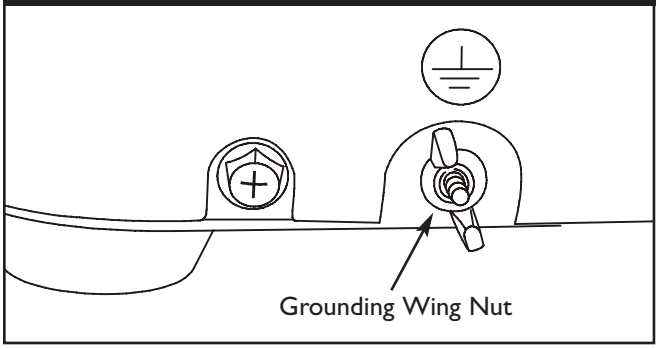
- Install fuel cap and wipe up any spilled gasoline.

Occasionally you may hear a light "spark knock" or "pinging" (metallic rapping noise) while operating under heavy loads. This is no cause for concern. If spark knock or pinging occurs at a steady engine speed under normal load, change brands of gasoline or obtain a higher octane rated fuel. If pinging or spark knock persists, see your local Briggs & Stratton repair center.

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. Local electrical codes may also require proper grounding of the unit. For that purpose, a GROUNDING WING NUT is provided on the generator housing (Figure 3).

Figure 3 — Grounding Wing Nut



Generally, connecting a No. 12 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. Be careful to keep the grounding wire attached after connecting the stranded copper wire. However, local codes may vary widely. Consult with a local electrician for grounding requirements in your area.

Properly grounding the generator helps prevent electrical shock if a ground fault condition exists in the generator or in connected electrical devices. Proper grounding also helps dissipate static electricity, which often builds up in ungrounded devices.

OPERATING THE GENERATOR

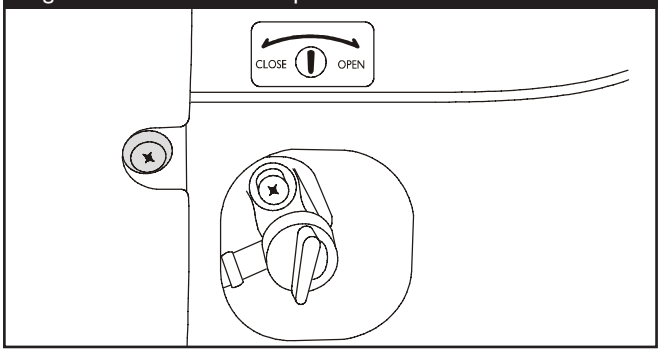
CAUTION! Never start or stop the engine with electrical loads connected to the unit and with the connected devices turned ON.

Starting the Engine

Disconnect all electrical loads from the generator. Use the following start instructions:

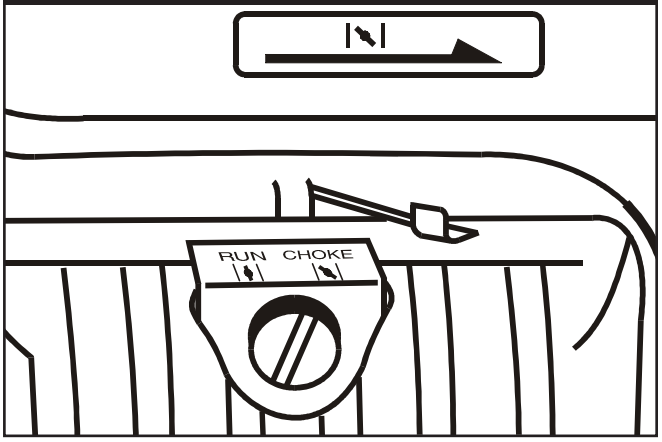
- Be sure the spark plug wire is attached to the spark plug.
- Turn the fuel valve to the "**Open**" position (fully clockwise) (Figure 4).

Figure 4 — Fuel Valve in Open Position



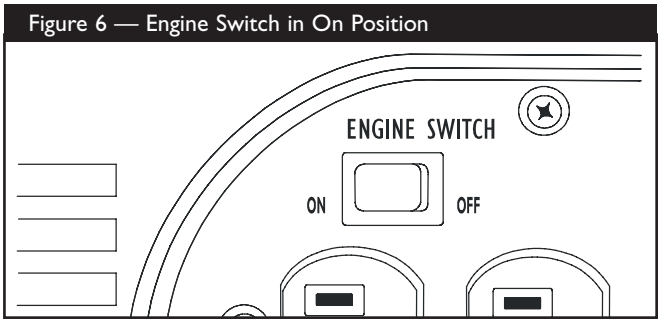
- Slide the choke lever to the "**Choke**" position (all the way to the right) (Figure 5).

Figure 5 — Choke Lever



- Place the engine switch in the "**On**" position (Figure 6).

Figure 6 — Engine Switch in On Position



- Grasp starter grip and slowly pull the rope until you feel some resistance, then pull the cord out with a rapid full arm stroke. Let rope return slowly. **Do Not** let rope "snap back" against the unit.

NOTE: If engine starts after 3 pulls, but fails to run for more than 10 seconds, check for proper oil level in crankcase. This unit is equipped with a Oil Alert System (see page 7).

- Slide the choke lever left to the "**Run**" position as the engine warms up.

NOTE: Under no load conditions, the engine speed may vary slightly faster or slower until engine temperatures stabilize.

CAUTION! Breathing Hazard! **Never** run engine in enclosed poorly ventilated areas. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.

Connecting Electrical Loads

- Let engine stabilize and warm up for a few minutes after starting.
- **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.
- Plug in and turn on the desired 120 Volt AC, single phase, 60 Hertz electrical loads.
- **DO NOT OVERLOAD THE GENERATOR.** See "Don't Overload the Generator" on page 9.

Stopping the Engine

- Unplug **all** electrical loads from the unit. **Never** start or stop engine with electrical devices plugged in and turned on.
- Let engine run at no–load for two minutes to stabilize the internal temperatures.
- Move engine switch to the "**Off**" position.
- Turn the fuel valve to the "**Close**" position (fully counterclockwise).

NOTE: In an emergency, stop the engine by moving the engine switch to the "**Off**" position.

Oil Alert System

The Oil Alert System is designed to prevent engine damage caused by an insufficient amount of oil in the crankcase. Before the oil level in the crankcase can fall below a safe limit, the Oil Alert System will automatically shut down the engine (the engine switch will remain in the "**On**" position).

If the Oil Alert System shuts down the engine, add engine oil.

Charging a Battery

WARNING! Storage batteries emit explosive gas while charging that remains around a battery for a long time after it has been charged. The slightest spark can ignite the gas, causing an explosion that can shatter the battery and cause blindness or other injury.

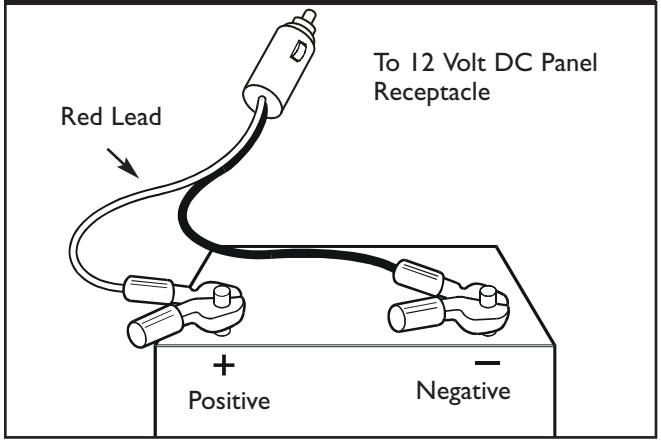
WARNING! Do Not permit smoking, open flame, sparks or any other source of heat around a battery. **Do Not** use a lighter or other flame for checking battery fluid levels. Wear protective goggles, rubber apron and rubber gloves when working around a battery. Battery electrolyte fluid is an extremely caustic sulfuric acid solution that can cause severe burns. **Do Not** permit fluid contact with eyes, skin, clothing, etc. If spill occurs, flush area with clear water immediately.

Your 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.

To recharge 12 Volt batteries, proceed as follows:

- If necessary, clean battery posts or terminals.
- 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.
- Connect battery charge cable connector plug to the 12 Volt DC panel receptacle.
- Connect battery charge cable clamp with **red** handle to battery post or terminal indicated by **Positive**, **POS** or (**+**) (Figure 7).

Figure 7 — Battery Connections



- Connect battery charge cable clamp with **black** handle to battery post or terminal indicated by **Negative**, **NEG**, or **(–)** (Figure 7).
- Start generator. Let the engine run while battery recharges.
- When battery has charged, shut down engine (see "Stopping The Engine")

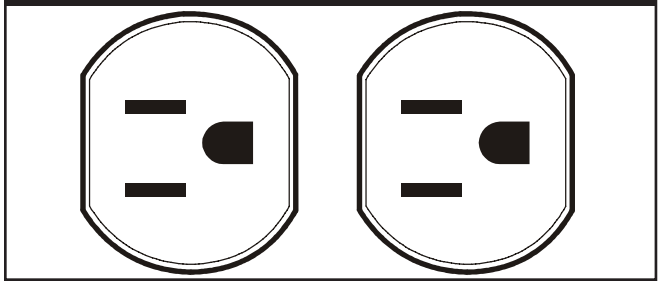
NOTE: Use an automotive hydrometer to test battery state of charge and condition. Follow the hydrometer manufacturer's instructions carefully. Generally, a battery is considered to be at 100% state of charge when specific gravity of its fluid (as measured by hydrometer) is 1.260 or higher.

CONNECTOR PLUGS

120 Volt AC Receptacle

Each outlet socket is protected against overload by a 7.5 Amp push-to-reset circuit breaker. Use each receptacle to operate 120 Volt AC, single phase, 60 Hz electrical loads requiring up to 1,000 watts (1.0 kW) of power (Figure 8).

Figure 8 — 120 Volt AC, 15 Amp Duplex Receptacle

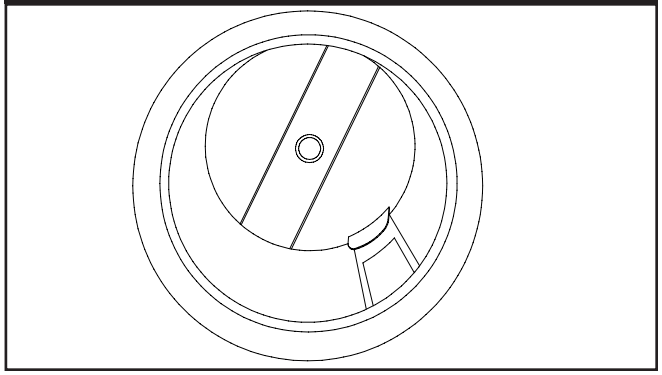


CAUTION! Although each receptacle is rated for 120 Volts at 15 Amps (1,440 watts or 1.44 kW), the generator is rated for a total of 1,000 watts. Powering loads that exceed the wattage capacity of the generator can damage it or cause serious injuries. The total of loads powered through these receptacles should not exceed 7.5 Amps.

12 Volt DC Accessory Jack

This receptacle allows you to recharge a 12 Volt automotive or utility style storage battery with the battery charge cable provided. Camping-style air pumps, lanterns, fans, or other 12 Volt devices having a cigarette lighter-type plug may also be powered by this outlet (Figure 9).

Figure 9 — 12 Volt DC Accessory Jack



This receptacle can not recharge 6 Volt batteries and can not be used to crank an engine having a discharged battery. See "Charging a Battery" (page 7) before attempting to recharge a battery.

EXTENSION CORDS

Use only high quality, well-insulated, extension cords with the generator's 120 Volt electrical receptacles.

Check the ratings of all extension cords before you use them. Such cords should be rated for 125 Volt AC loads at 15 Amps (or greater) for most electrical devices. Some devices, however, may not require this type of extension cord. Check the owner's manuals of those devices for their recommendations.

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

DON'T OVERLOAD YOUR GENERATOR

Capacity

You must make sure your generator can supply enough rated (running) and surge (starting) watts for the items you will power at the same time. Follow these simple steps:

1. Select the items you will power at the same time.
2. Total the rated (running) watts of these items. This is the amount of power your generator must produce to keep your items running. See Figure 10.
3. Estimate how many surge (starting) watts you will need. Surge wattage is the short burst of power needed to start electric motor-driven tools or appliances such as a circular saw or refrigerator. Because not all motors start at the same time, total surge watts can be estimated by adding only the item(s) with the highest additional surge watts to the total rated watts from step 2.

Example:

Tool or Appliance	Rated (Running) Watts	Additional Surge (Starting) Watts
Window Air Conditioner	1200	1800
Refrigerator	800	1600
Deep Freezer	500	500
Television	500	-
Light (75 Watts)	75	-
	3075 Total Running Watts	1800 Highest Surge Watts

Total Rated (Running) Watts = 3075
Highest Additional Surge Watts = 1800
Total Generator Output Required = 4875

Power Management

To prolong the life of your generator and attached devices, it is important to take care when adding electrical loads to your generator. There should be nothing connected to the generator outlets before starting it's engine. The correct and safe way to manage generator power is to sequentially add loads as follows:

1. With nothing connected to the generator, start the engine as described in this manual.
2. Plug in and turn on the first load, preferably the largest load you have.
3. Permit the generator output to stabilize (engine runs smoothly and attached device operates properly.
4. Plug in and turn on the next load.
5. Again, permit the generator to stabilize.
6. Repeat steps 4 and 5 for each additional load.

Never add more loads than the generator capacity. Take special care to consider surge loads in generator capacity, as described above.

Figure 10 - Wattage Reference Chart

Tool or Appliance	Rated* (Running) Watts	Additional Surge (Starting) Watts
Essentials		
Light Bulb - 75 watt	75	-
Deep Freezer	500	500
Sump Pump	800	1200
Refrigerator/Freezer - 18 Cu. Ft.	800	1600
Water Well Pump - 1/3 HP	1000	2000
Heating/Cooling		
Window AC - 10,000 BTU	1200	1800
Window Fan	300	600
Furnace Fan Blower - 1/2 HP	800	1300
Kitchen		
Microwave Oven - 1000 Watt	1000	-
Coffee Maker	1500	-
Electric Stove - Single Element	1500	-
Hot Plate	2500	-
Family Room		
DVD/CD Player	100	-
VCR	100	-
Stereo Receiver	450	-
Color Television - 27"	500	-
Personal Computer w/17" monitor	800	-
Other		
Security System	180	-
AM/FM Clock Radio	300	-
Garage Door Opener - 1/2 HP	480	520
Electric Water Heater - 40 Gallon	4000	-
DIY/Job Site		
Quartz Halogen Work Light	1000	-
Airless Sprayer - 1/3 HP	600	1200
Reciprocating Saw	960	960
Electric Drill - 1/2 HP	1000	1000
Circular Saw - 7 1/4"	1500	1500
Miter Saw - 10"	1800	1800
Table Planer - 6"	1800	1800
Table Saw/Radial Arm Saw - 10"	2000	2000
Air Compressor - 1-1/2 HP	2500	2500

*Wattages listed are approximate only. Check tool or appliance for actual wattage.

PRODUCT SPECIFICATIONS

Generator Specifications

Rated Surge Watts . . . . . 1000 Watts
Rated Running Watts . . . . . 900 Watts
Rated Maximum Current
At 120 Volts AC . . . . . .7.5 Amps
At 12 Volts DC . . . . . .8.3 Amps
Phase . . . . . .Single Phase
Rated Frequency . . . . . .60 Hertz
Packaged Weight . . . . . .61.0 lbs.

Engine Specifications

Model . . . . . Mitsubishi GM82
Rated Horsepower . . . . . 2.4 at 4000 rpm
Displacement 80cc
Spark Plug Type: . . . . . NGK BP6HS or equivalent
Set Gap To: 0.030inch (0.75mm)
Gasoline Capacity . . . . . 1.2 U.S. gallons (4.5 l)

GENERAL MAINTENANCE RECOMMENDATIONS

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

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

All adjustments in this section should be made at least once each season. Follow the requirements in the "Maintenance Schedule" chart shown below in Figure 11.

NOTE: Once a year you should clean or replace the spark plug and replace the air filter. A new spark plug and clean air filter assure proper fuel-air mixture and help your engine run better and last longer.

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.

Figure 11 – Maintenance Schedule

Item	Operation	Each use	First Month or 25 hours	Every 3 months or 50 hours	Every 6 months or 100 hours
Engine oil	Check level	X			
	Change		X	X	
Air cleaner	Check	X			
	Clean			X (1)	
Spark arrester	Check – Clean			X (2,3)	
Spark plug	Check – Clean			X	
Valve clearance	Check – Adjust				X (3)
Fuel tank strainer	Clean				X (3)
Fuel line	Check (Replace if necessary)		Every 3 years (3)		

1 Clean more often under dirty or dusty conditions. Replace cleaner parts if very dirty.

2 Check every 10 hours or 3 months.

3 These items should be serviced by an authorized dealer, unless the owner has the proper tools and is mechanically proficient.

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

NOTE: Do Not use a garden hose to clean generator. Water can enter engine fuel system and cause problems. In addition, if water enters generator through cooling air slots, some of the water will be retained in voids and cracks 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.

To Clean the Generator

- Use a damp cloth to wipe exterior surfaces clean.
- Soft, bristle brush may be used to loosen caked on dirt or oil.

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

- 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 opening on generator. These openings must be kept clean and unobstructed.

DANGER! When working on the generator always disconnect spark plug wire from spark plug and keep it away from spark plug.

ENGINE MAINTENANCE

Checking Oil Level

Oil level should be checked prior to each use or at least every 5 hours of operation. Keep oil level maintained.

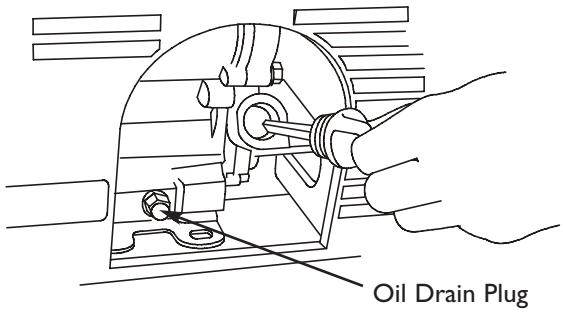
Changing Engine Oil

Change the oil after the first month of operation, then every 25 hours. If you are using your generator under extremely dirty or dusty conditions, or in extremely hot weather, change the oil more often.

Change the oil while the engine is still warm from running, as follows:

- Remove the oil fill cover and clean area around oil drain plug (Figure 12).

Figure 12 — Oil Drain Plug



- Remove oil drain plug, sealing washer, and oil filler cap. Drain oil completely into a suitable container.
- Install oil drain plug and sealing washer. Tighten securely.
- Refill with recommended oil and check the level. See page 5 for oil recommendations.
- Wipe up any spilled oil.

CAUTION! Avoid prolonged or repeated skin contact with used motor oil. Used motor oil has been shown to cause skin cancer in certain laboratory animals. Thoroughly wash exposed areas with soap and water. KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.
DON'T POLLUTE. CONSERVE RESOURCES. RETURN USED OIL TO COLLECTION CENTERS.

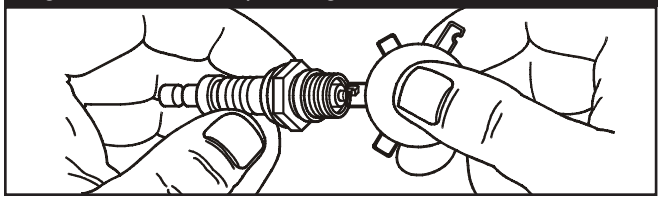
- Replace oil fill cover.

Clean/Replace Spark Plug

Check and clean the spark plug every 50 hours of operation or every three months, whichever comes first. This will help your engine to start easier and run better.

- Remove spark plug access cover. Remove spark plug cap.
- Clean the area around the spark plug.
- Remove and inspect the spark plug.
- Replace the spark plug if electrodes are pitted or burned or the porcelain is cracked. Use recommended plug for replacement.
- Check electrode gap with wire feeler gauge and set spark plug gap between 0.028 and 0.031 inch (0.7 to 0.8 mm) if necessary (Figure 13).

Figure 13 — Service Spark Plug



- Reinstall spark plug.

Service Air Cleaner

Your engine will not run properly and may be damaged if you run it using a dirty air filter element.

Check the air filter every use and clean or replace the paper air filter element every 50 hours of operation or every three months, whichever comes first. Clean or replace more often if operating under dusty or dirty conditions.

To clean or replace air filter element:

- Loosen the air cleaner cover screws, remove the air cleaner cover, and remove the element (see item number 4, exploded view on page 20.
- Wipe clean the inside of the filter housing and cover thoroughly.
- Wash the element in a solution of household detergent and warm water, then rinse thoroughly. Or wash in nonflammable or high flash point solvent. Allow the element to dry thoroughly.
- Soak the element in clean engine oil and squeeze out the excess oil. **Do Not** twist. The engine will smoke during initial start-up if too much oil is left in the element.

NOTE: If you need to order a new air filter element, please see your local Briggs & Stratton service dealer.

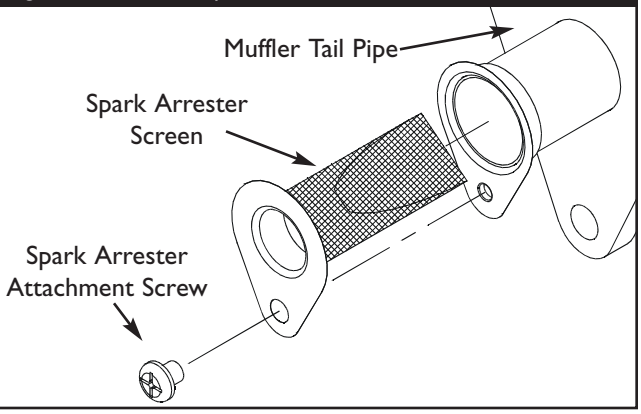
- Reinstall the air cleaner element and the cover. Hand tighten the air cleaner cover screws.

Clean Spark Arrester Screen

The engine muffler is equipped with a removable spark arrester screen. Inspect and clean the screen every 10 hours of operation or every three months, as shown in Figure 14:

- Loosen the screw on the muffler tail pipe and remove the spark arrester screen.

Figure 14 – Service Spark Arrester Screen



- Use a brass or stiff-bristle brush to remove carbon deposits from the spark arrester surface.
- Inspect the spark arrester for breaks or tears and replace it if necessary.

NOTE: If you need to order a new spark arrester, please see your local Briggs & Stratton service dealer.

- Install the clean screen in the reverse order of removal.

NOTE: If you use your generator on any forest-covered, brush-covered or grass-covered unimproved land, it must have a spark arrester installed. The spark arrester must be maintained in good condition by the owner/operator.

STORAGE INSTRUCTIONS

Transporting and Storage

When transporting the generator, turn the engine switch to "**Off**" and the fuel valve to "**Close**". Keep the generator level to prevent fuel spillage.

WARNING! Contact with a hot engine or exhaust system can cause serious burns or fires. Let the engine cool before transporting or storing the generator.

Take care to not drop or strike the generator when transporting. **Do Not** place heavy objects on the generator.

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

Long Term Storage Instructions

WARNING! 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.
Be sure the storage area is free from excessive humidity and dust.

One Month to One Year

Drain the carburetor float bowl (see following section) and fuel tank into a suitable container. After removal from storage, fill with fresh gasoline before starting.

More than One Year

It is important to prevent gum deposits from forming in essential fuel system parts such as the carburetor, fuel filter, 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.

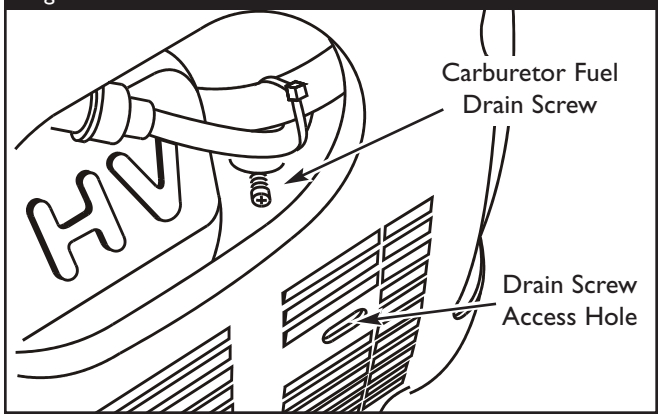
To avoid engine problems, the fuel system should be emptied before storage of 30 days or longer. Follow these instructions:

Protect Fuel System

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

- Drain carburetor float bowl and fuel tank into a suitable container by loosening the drain screw (Figure 15).

Figure 15 – Drain Fuel From Carburetor



- Retighten drain screw before refueling.

Change Oil

While engine is still warm, change oil as described on page 11. Refill with recommended grade.

Oil Cylinder Bore

- Remove spark plug and pour about one tablespoon of clean engine oil into the cylinder.

CAUTION! Avoid spray from spark plug hole when cranking engine slowly.

- Cover spark plug hole with rag. Crank slowly several times to distribute oil.
- Install spark plug. **Do Not** connect spark plug wire.
- Slowly pull the starter grip until resistance is felt. At this point, the piston is coming up on its compression stroke and both the intake and exhaust valves are closed. Storing the engine in this position will help to protect it from internal corrosion.

Generator

- Clean the generator as outlined on page 11 ("To Clean the Generator").
- Check that cooling air slots and openings on generator are open and unobstructed.

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 gasoline will cause problems.
- If possible, store your unit indoors. **BE SURE TO EMPTY THE FUEL TANK.**
- Cover your unit with a suitable protective cover that does not retain moisture.

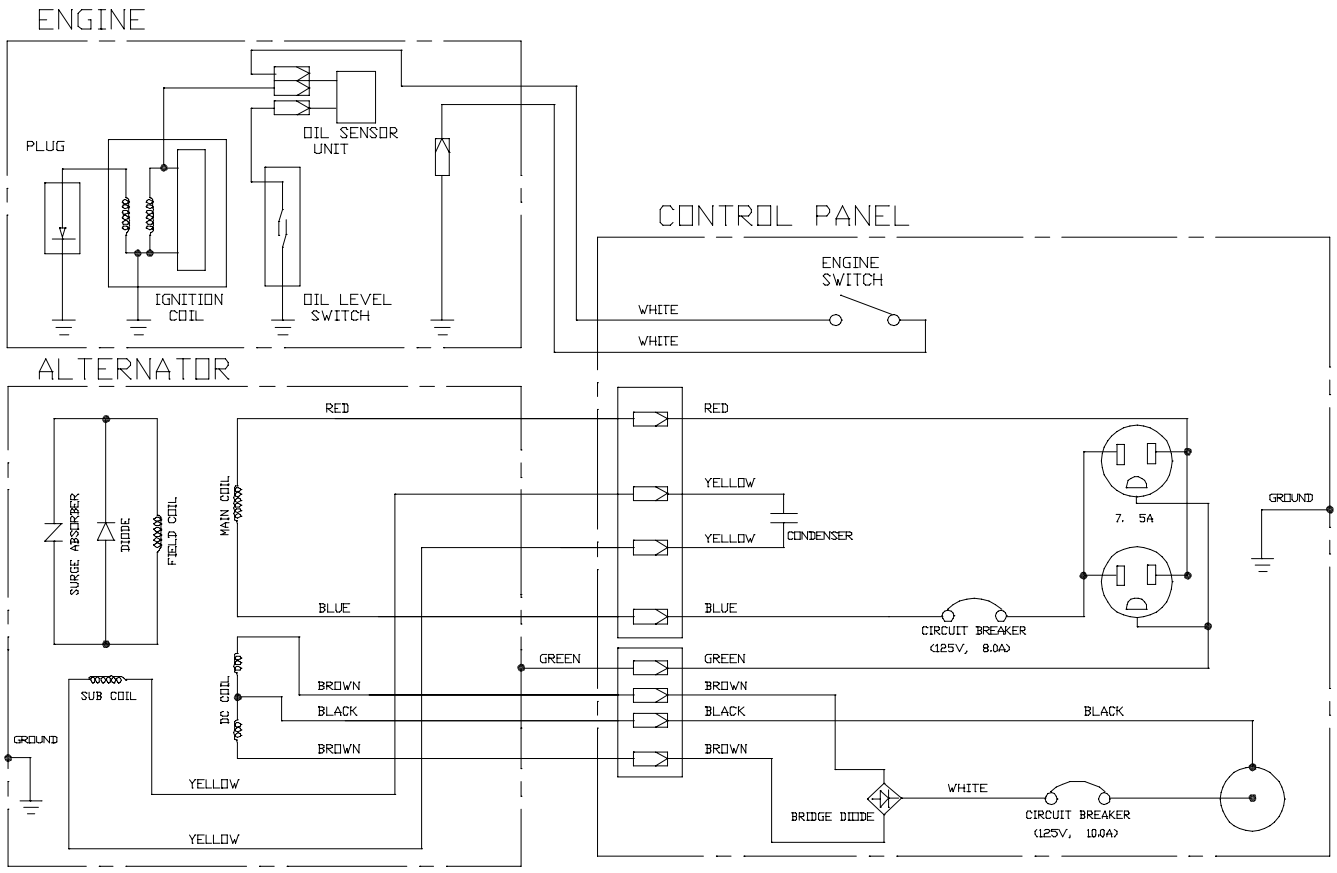
IMPORTANT: Never cover your generator while engine and exhaust area are warm.

- Store generator in clean, dry area.

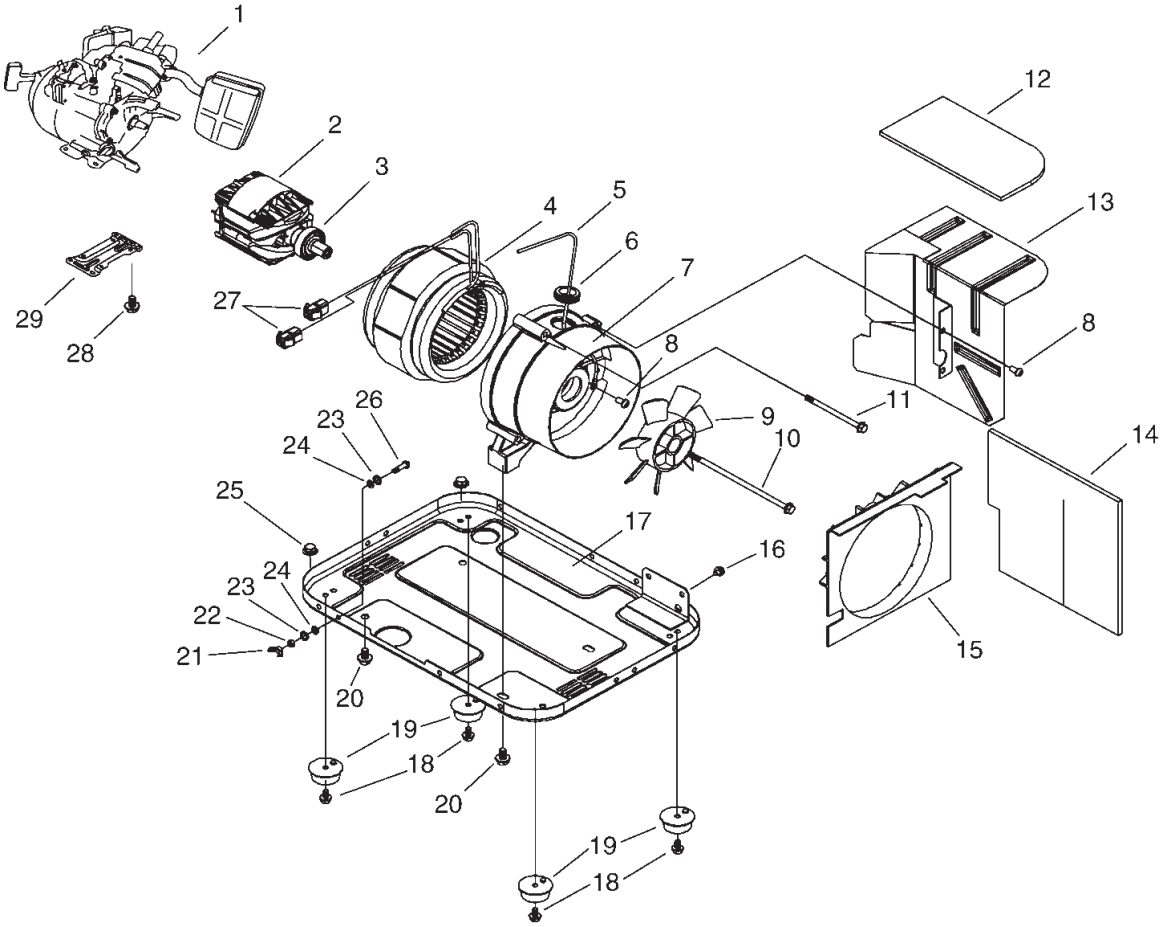
TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Correction
Engine is running, but no AC or DC output is available.	1. One of the circuit breakers is open. 2. Fault in generator. 3. Poor connection or defective cord set. 4. Connected device is bad.	1. Reset circuit breaker. 2. Contact Briggs & Stratton service facility. 3. Check and repair. 4. Connect another device that is in good condition.
Engine runs good at no-load but "bogs down" when loads are connected.	1. Short circuit in a connected load. 2. Engine speed is too slow. 3. Generator is overloaded. 4. Shorted generator circuit.	1. Disconnect shorted electrical load. 2. Contact Briggs & Stratton service facility. 3. See "Don't Overload the Generator" on page 9. 4. Contact Briggs & Stratton service facility.
Engine will not start; or starts and runs rough.	1. Engine switch set to "**Off**". 2. Dirty air cleaner. 3. Out of gasoline. 4. Stale gasoline. 5. Spark plug wire not connected to spark plug. 6. Bad spark plug. 7. Water in gasoline. 8. Overchoked or flooded. 9. Excessively rich fuel mixture. 10. Intake valve stuck open or closed. 11. Engine has lost compression.	1. Set switch to "**On**". 2. Clean or replace air cleaner. 3. Fill fuel tank. 4. Drain gas tank and carburetor; fill with fresh fuel. 5. Connect wire to spark plug. 6. Replace spark plug. 7. Drain gas tank and carburetor; fill with fresh fuel. 8. Wait 5 minutes and re-crank engine. 9. Contact Briggs & Stratton service facility. 10. Contact Briggs & Stratton service facility. 11. Contact Briggs & Stratton service facility.
Engine shuts down when running.	Out of gasoline.	Fill fuel tank.
Engine lacks power.	1. Load is too high. 2. Dirty air filter.	1. See "Don't Overload the Generator" on page 9. 2. Replace air filter.
Engine "hunts" or falters.	Carburetor is running too rich or too lean.	Contact Briggs & Stratton service facility.

WIRING DIAGRAM



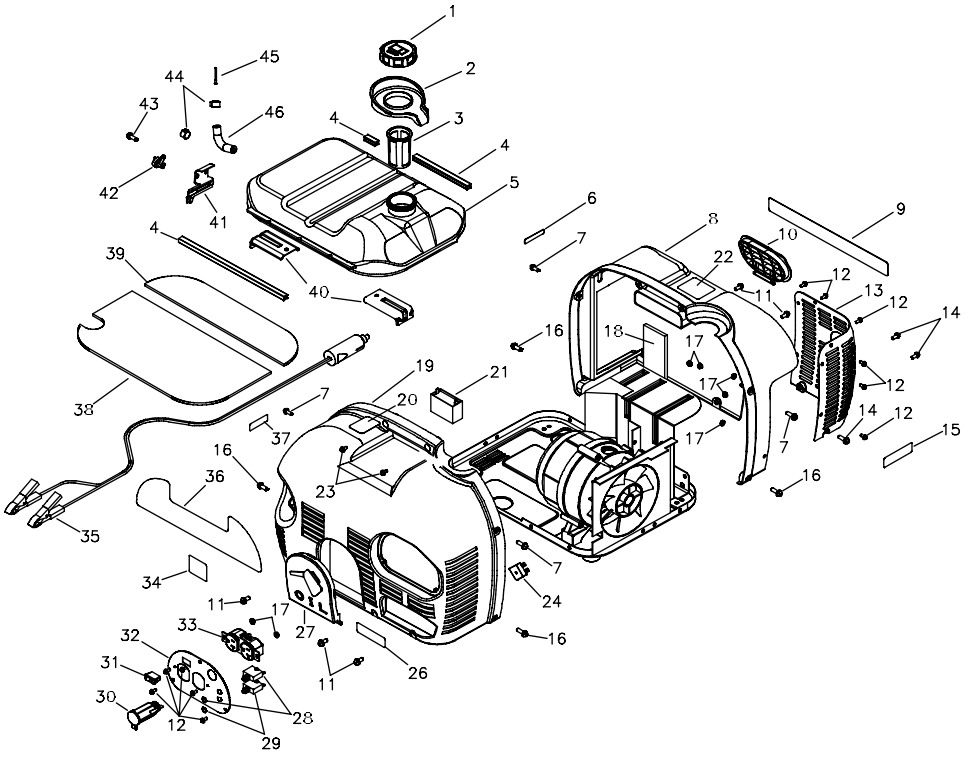
EXPLODED VIEW AND PARTS LIST – MAIN UNIT



Item	Part #	Qty	Description
1	NSP	1	ENG, MITSUB, 2.4HP
2	187378GS	1	ROTOR
3	187411GS	1	BRG
4	187379GS	1	STATOR
5	187430GS	1	LEAD, GREEN
6	187409GS	1	BUSHING, LEAD WIRE, G790B
7	187381GS	1	RBC, 1K
8	187399GS	3	SCREW, SELF TAP
9	187382GS	1	FAN, COOLING
10	187388GS	1	BOLT, RTR
11	187389GS	3	BOLT, STATOR
12	187405GS	1	INSLTN, HEAT SEALED, #1
13	187384GS	1	MFFLR, SEALED
14	187407GS	1	INSLTN, HEAT SEALED, #2
15	187403GS	1	DUCT, AIR

Item	Part #	Qty	Description
16	187392GS	2	MACHINE SCREW, PHLPS HD
17	187383GS	1	BASE, GEN
18	187390GS	4	BOLT, FLNG
19	187385GS	4	MNT, VIBR
20	187427GS	4	CAPSCREW, HEX HD, FLNG
21	187424GS	1	NUT, WING
22	187423GS	1	NUT
23	187419GS	2	WSHR, LOCK
24	187420GS	2	WSHR, FLAT
25	187401GS	2	NUT, FLANGE
26	187415GS	1	MACHINE SCREW, PHLPS HD
27	187413GS	2	CNNCTR
28	187434GS	4	CAPSCREW, HEX HD, FLNG
29	187431GS	1	STND, ENG

EXPLODED VIEW AND PARTS LIST – MAIN UNIT

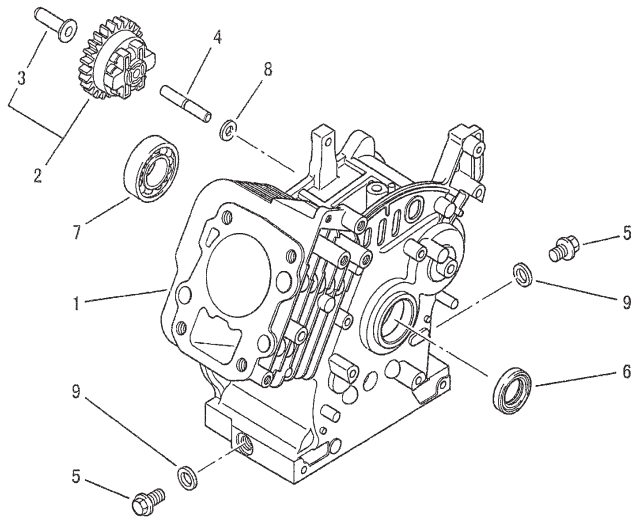


Item	Part #	Qty	Description
1	187436GS	1	CAP, FUEL
2	187439GS	1	PACKING, TANK
3	187438GS	1	FLTR, FUEL
4	187769GS	3	U-PACKING
5	187437GS	1	TANK, FUEL
6	187766GS	1	DECAL, CHOKE
7	187756GS	4	BOLT, COVER
8	187875GS	1	HSG, GEN, MFFLR
9	187807GS	1	DECAL, WARNING
10	187772GS	1	COVER, SPARK PLUG
11	187757GS	5	BOLT, COVER
12	187760GS	11	MACHINE SCREW, PHLPS HD
13	187435GS	1	CVR, MFFLR, GEN
14	187775GS	3	BOLT, MFFLR CVR
15	191436GS	1	DECAL CAUTION HOT
16	187774GS	4	BOLT, COVER
17	187761GS	8	NUT W/FW
18	187463GS	1	INSLTN, MFFLR
19	187874GS	1	HSG, GEN
20	NSP	1	DECAL, EMISSIONS
21	187457GS	1	CONDENSER, 300V
22	191428GS	1	DECAL, WARNING
23	187759GS	2	BOLT, COVER

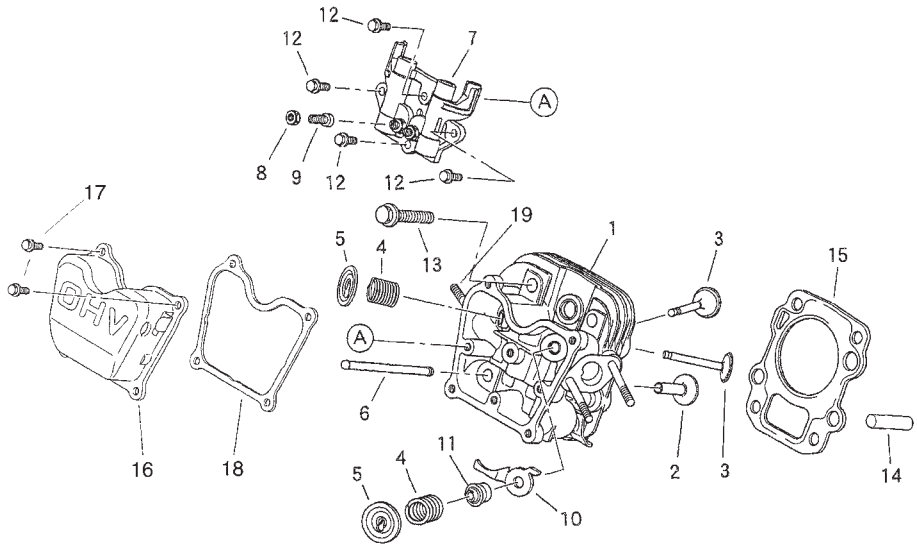
Item	Part #	Qty	Description
24	187462GS	1	DIODE, BRIDGE
26	191289GS	1	DECAL, LWR, PNL
27	187773GS	1	COVER, OIL FILL
28	187460GS	1	CB, DC
29	187454GS	1	CB, 8A, 125V
30	187873GS	1	OUTLET, ACCESSORY DC
31	187450GS	1	SWITCH, ENG, ON/OFF
32	187812GS	1	CPNL
33	187456GS	1	RECPTCL, 15A, 125V
34	187763GS	1	DECAL, CAUTION OIL
35	187876GS	1	CABLE, BATTERY CHARGE
36	191209GS	1	DECAL, UNIT
37	191545GS	1	DECAL, FUEL SHUTOFF
38	187447GS	1	INSLTN, HTSHLD, TANK #1
39	187448GS	1	INSLTN, HTSHLD, TANK #2
40	187442GS	2	BRKT, TANK, FUEL
41	187758GS	1	BRKT, FUEL COCK
42	187443GS	1	COCK, FUEL
43	187770GS	1	MACHINE SCREW, PHLPS HD
44	187579GS	1	CLIP, FUEL HOSE
45	187440GS	1	FLTR, FUEL
46	187578GS	1	HOSE, FUEL

EXPLODED VIEW AND PARTS LIST – ENGINE

Cylinder Block, Cylinder Head



Item	Part #	Qty	Description
1	187380GS	1	BLOCK, CYL
2	187386GS	1	ASSY, GOV, GEAR
3	187387GS	1	SLIDER, GOV
4	187391GS	1	SHFT, GOV
5	187393GS	2	PLUG, DRAIN
6	187394GS	2	SEAL, OIL
7	187395GS	1	BRG, BALL
8	187400GS	1	WSHR, CYLBLOCK
9	187402GS	2	GSKT, CYLBLOCK

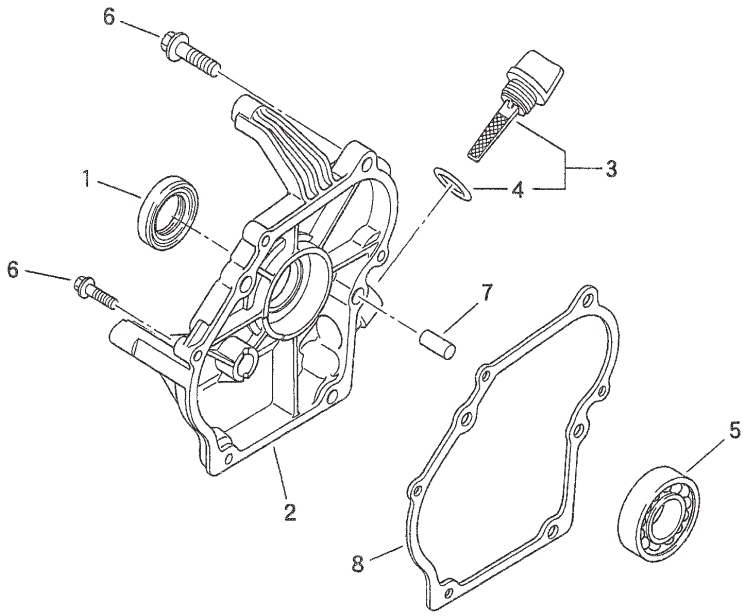


Item	Part #	Qty	Description
1	187404GS	1	ASSY, CYL HEAD
2	187406GS	2	TPPT, CYL HEAD
3	187408GS	2	VLV, EXH
4	187410GS	2	SPRNG, VLV
5	187412GS	2	RTNR, VLV SPG
6	187414GS	2	ROD, PUSH
7	187416GS	1	ASSY, RCKR, ARM
8	187417GS	2	NUT, CYL HEAD
9	187418GS	2	SCRW, ADJST
10	187421GS	1	PLT, CYL HEAD

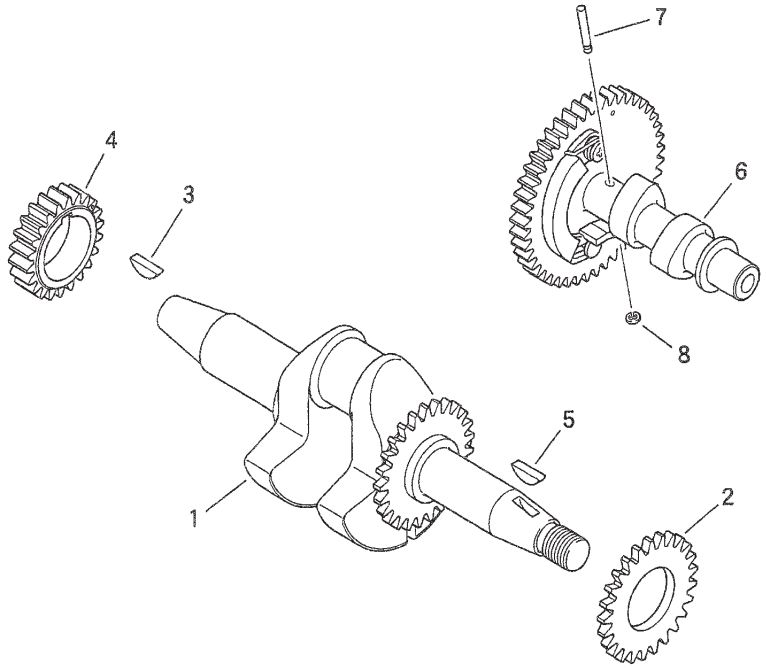
Item	Part #	Qty	Description
11	187422GS	1	SEAL, VLV STEM
12	187423GS	4	NUT, M5 X 0.8
13	187426GS	4	BOLT, FLNG
14	187428GS	2	PIN, DWL
15	187429GS	1	GSKT, HEAD
16	187468GS	1	CVR, VALVE
17	187470GS	4	BOLT, VALVE CVR
18	187472GS	1	GSKT, VALVE CVR
19	187569GS	2	BOLT, STUD

EXPLODED VIEW AND PARTS LIST – ENGINE

Crankcase Cover, Crankshaft/Camshaft



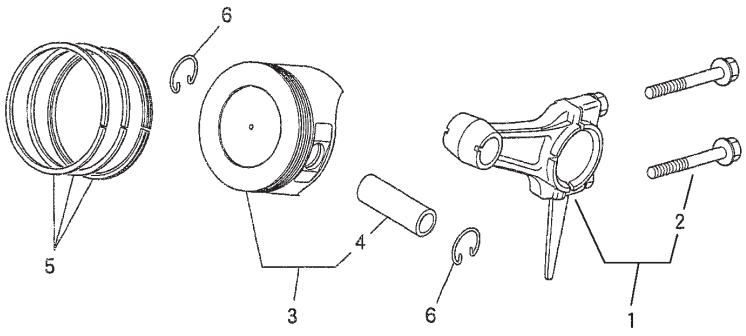
Item	Part #	Qty	Description
1	187394GS	2	SEAL, OIL
2	187473GS	1	CVR, CRANKCASE
3	187474GS	1	DIPSTICK, OIL
4	187475GS	1	O-RING, DIPSTICK
5	187477GS	1	BRG, PTO
6	187478GS	6	BOLT, CRANKCASE CVR
7	187428GS	2	PIN, DWL
8	187479GS	1	GSKT, CRANKCASE CVR



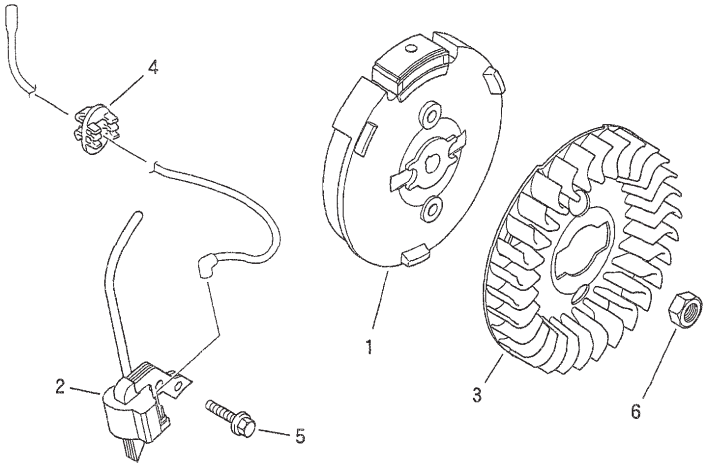
Item	Part #	Qty	Description
1	187481GS	1	ASSY, CRNKSHFT
2	187484GS	1	GEAR, CRNKSHFT
3	187486GS	2	KEY, WOODRFF
4	187487GS	1	GEAR, CRNKSHFT
6	187488GS	1	ASSY, CAMSHAFT
7	187489GS	1	PIN, CMPR REL
8	187490GS	1	RNG, SNP, CMPRSSN REL

EXPLODED VIEW AND PARTS LIST – ENGINE

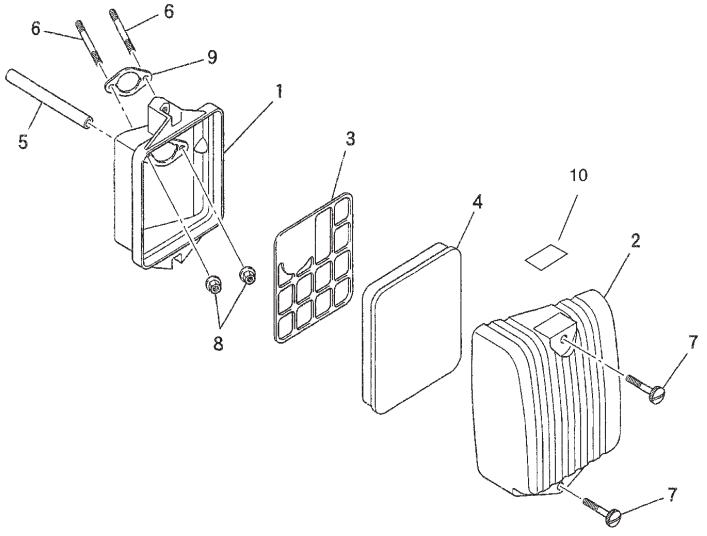
Piston/Rod, Magneto/Flywheel, Air Cleaner



Item	Part #	Qty	Description
1	187526GS	1	ROD, CNNCTNG, STD
1	187527GS	1	ROD, CNNCTNG, US.25
1	187528GS	1	ROD, CNNCTNG, US.50
2	187529GS	2	BOLT, CNNCTNG ROD
3	187530GS	1	ASSY, PSTN, STD
3	187531GS	1	ASSY, PSTN, OS.25
3	187532GS	1	ASSY, PSTN, OS.50
4	187533GS	1	PIN, PISTON
5	187534GS	1	SET, RING, PSTN, STD
5	187535GS	1	SET, RING, PSTN, OS.25
5	187537GS	1	SET, RING, PSTN, OS.50
6	187539GS	2	CLIP, SPRING, PSTN PIN



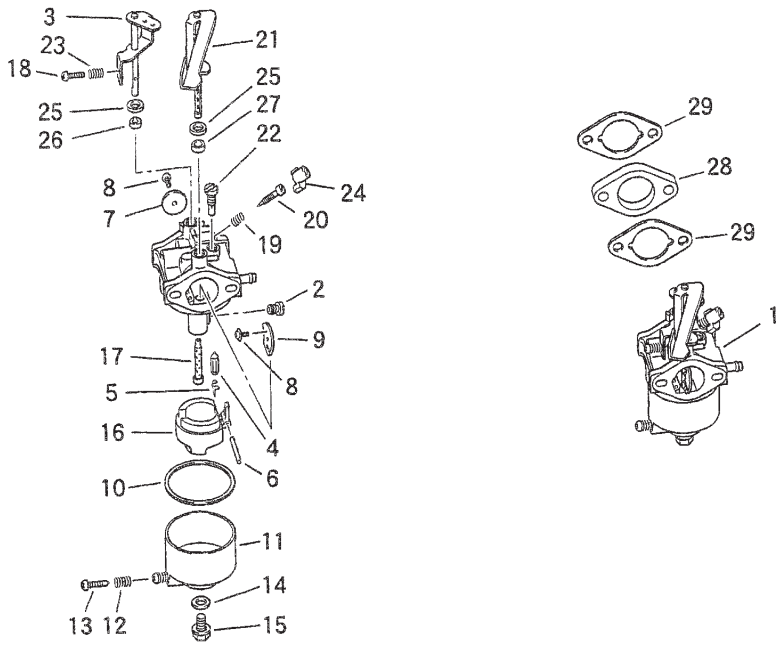
Item	Part #	Qty	Description
1	187540GS	1	FLYWHL
2	187541GS	1	COIL, IGNITION
3	187543GS	1	FAN
4	187544GS	1	CLIP, MAGNETO
5	187545GS	2	BOLT, MAGNETO
6	187546GS	1	NUT



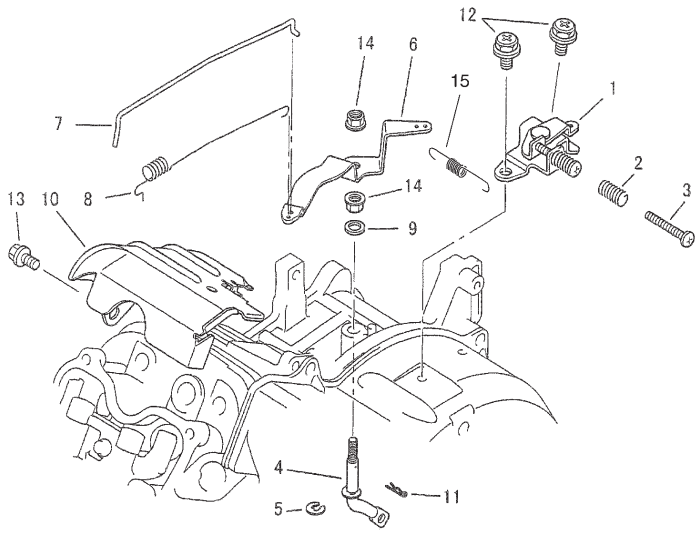
Item	Part #	Qty	Description
1	187492GS	1	HSNG, AIR CLNR
2	187494GS	1	CVR, AIR CLNR
3	187496GS	1	SPRT, AIR CLNR
4	187497GS	1	ELEMENT, AIR CLNR
5	187498GS	1	BRTHR, AIR CLNR
6	187500GS	2	STUD, AIR CLNR
7	187501GS	2	SCREW, AIR CLNR CVR
8	187503GS	2	NUT, AIR CLNR CVR
9	187504GS	1	GSKT, CARB
10	187576GS	1	DECAL, CHOKE

EXPLODED VIEW AND PARTS LIST – ENGINE

Carburetor, Control/Linkages



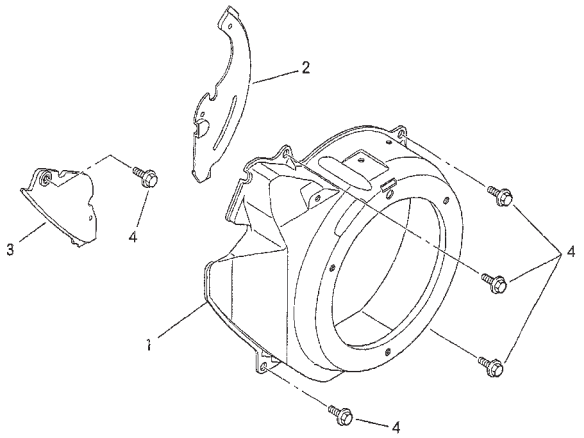
Item	Part #	Qty	Description
1	187469GS	1	CARB, COMPLETE
2	187471GS	1	JET, MAIN
3	187476GS	1	SHFT, THROTTL
4	187480GS	1	VLV, NEEDLE
5	187482GS	1	CLIP, CARB
6	187483GS	1	PIN, CARB
7	187485GS	1	VLV, THRTTL
8	187491GS	3	HHCS, CARB
9	187493GS	1	VLV, CHOKE
10	187495GS	1	GSKT, CARB
11	187499GS	1	CHMBR, FLOAT
12	187502GS	1	SPRING, CARB
13	187509GS	1	HHCS, CARB
14	187511GS	1	GSKT, CARB
15	187525GS	1	BOLT, CARB
16	187536GS	1	FLOAT, CARB
17	187538GS	1	NZZL, MAIN, CARB
18	187542GS	1	HHCS, CARB
19	187502GS	1	SPRING, CARB
20	187547GS	1	ADJSTR, CARB
21	187548GS	1	LEVER, CHOKE
22	187549GS	1	JET, PILOT
23	187550GS	1	SPRING, CARB
24	187551GS	1	CAP, CARB
25	187552GS	2	PACKING, CARB
26	187553GS	1	SEAL, CARB
27	187554GS	1	SEAL, CARB
28	187556GS	1	INSLTR, CARB
29	187504GS	2	GSKT, CARB



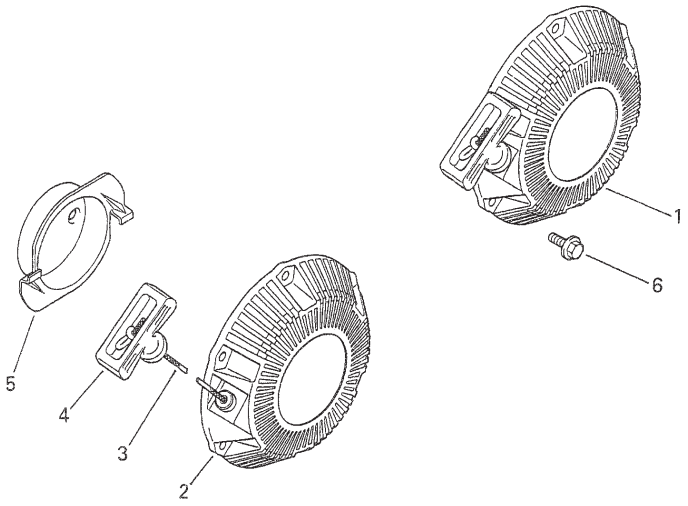
Item	Part #	Qty	Description
1	187505GS	1	BRKT, SPEED CNTRL
2	187506GS	1	SPRING, SPEED CNTRL
3	187507GS	1	SCREW, SPEED CNTRL
4	187508GS	1	SHFT, GOV
5	187510GS	1	RING, SNAP, GOV ROD
6	187512GS	1	LEVER, GOV
7	187513GS	1	ROD, GOV
8	187514GS	1	SPRING, GOV LEVER
9	187515GS	1	WSHR, GOV LEVER
10	187516GS	1	CVR, TOP
11	187517GS	1	CLIP, GOV ROD
12	187518GS	1	BOLT, SPEED CNTRL BKT
13	187519GS	1	BOLT, TOP CVR
14	187520GS	2	NUT, GOV LEVER
15	187570GS	1	SPRING, GOV

EXPLODED VIEW AND PARTS LIST – ENGINE

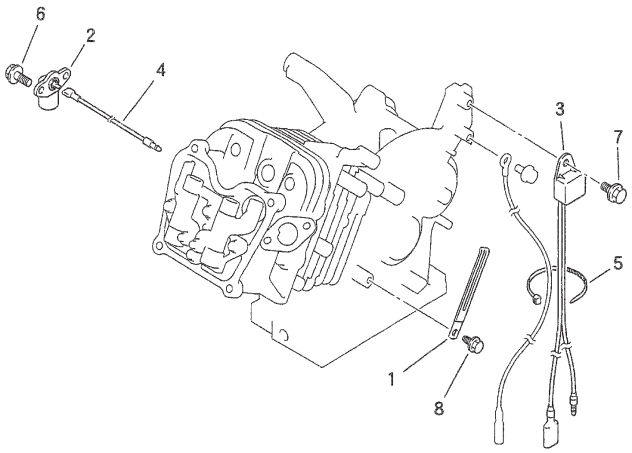
Fan Cover, Recoil Starter, Oil Sensor



Item	Part #	Qty	Description
1	187521GS	1	CVR, FAN
2	187522GS	1	CVR, FAN
3	187523GS	1	CVR, FAN
4	187524GS	4	BOLT, FAN CVR



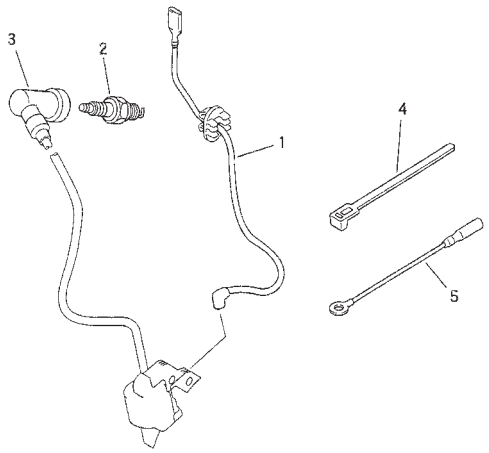
Item	Part #	Qty	Description
1	187557GS	1	ASSY, RECOIL, STRTR
2	187558GS	1	STRTR, RECOIL
3	187559GS	1	ROPE, RECOIL
4	187560GS	1	HNDL, RECOIL
5	187561GS	1	PULLEY, STRTR
6	187562GS	3	BOLT, FLNG



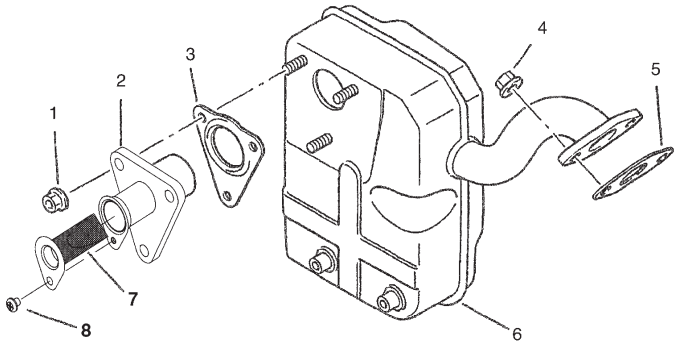
Item	Part #	Qty	Description
1	187563GS	1	CLAMP, OILSNSR
2	187564GS	1	SNSR, OIL
3	187565GS	1	UNIT, OILSNSR
4	187566GS	1	WIRE, LEAD
5	187567GS	1	BAND, OILSNSR
6	187470GS	2	BOLT, VALVE CVR
7	187524GS	1	BOLT, FAN CVR
8	187568GS	1	BOLT, FLNG

EXPLODED VIEW AND PARTS LIST – ENGINE

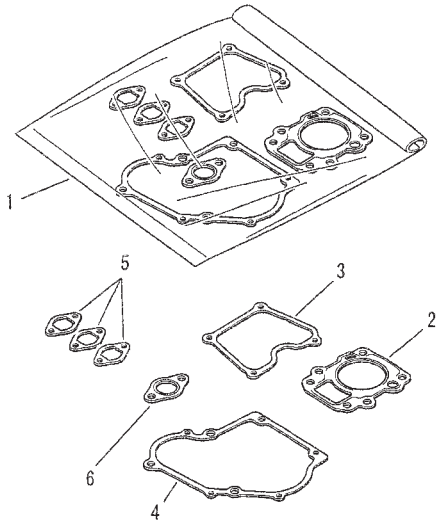
Lead Wires, Muffler, Gasket Set



Item	Part #	Qty	Description
1	187571GS	1	WIRE, LEAD
2	187572GS	1	PLUG, SPARK
3	187573GS	1	CAP, PLUG
4	187574GS	1	TIEWRAP, LEAD WIRE
5	187575GS	1	WIRE, LEAD



Item	Part #	Qty	Description
1	187449GS	3	NUT, FLNG
2	188261GS	1	PIPE, TAIL
3	187446GS	1	GSKT, MFFLR
4	187455GS	2	NUT, CONICAL
5	187451GS	1	GSKT, MFFLR
6	187444GS	1	MFFLR
7	188263GS	1	SCREEN, SPARK
8	188262GS	1	SCREW



Item	Part #	Qty	Description
1	187461GS	1	SET, GSKT (Includes items 2-6)
2	187429GS	1	GSKT, HEAD
3	187472GS	1	GSKT, VALVE CVR
4	187479GS	1	GSKT, CRANKCASE CVR
5	187504GS	3	GSKT, CARB
6	187451GS	1	GSKT, MFFLR

TABLA DE CONTENIDOS

Reglas De Seguridad 24-25
Conozca Su Generador 26
Ensamblaje 27
Funcionamiento 28-31
Especificaciones Del Producto / Mantenimiento 32-34
Almacenamiento 34-35
Diagnosticos De Averías 36
Notas 37
Digrama Eléctrico 15
Piezas De Recambio 16-23
Garantia 55

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Lea este manual de manera cuidadosa y familiarícese con su generador. Conozca sus usos, sus limitaciones y cualquier peligro relacionado con el mismo.

Este generador funciona en base a un motor, de campo eléctrico giratorio y de corriente alterna (AC). Fue diseñado con la finalidad de proveer energía eléctrica para luces eléctricas, aparatos, herramientas compatibles y cargas de motor. El campo giratorio del generador funciona a una velocidad de 3,6000 rpm usando un motor con un solo cilindro.

¡PRECAUCIÓN! No sobrepase la capacidad de vataje y amperaje del generador. Revise "No Sobrecargue el Generador" en la página 31.

Se ha hecho cada esfuerzo posible para asegurarse que la información que aparece en este manual es exacta y se encuentra actualizada. Sin embargo, Briggs & Stratton se reserva el derecho a cambiar, alterar o de otra manera mejorar, el producto y este documento en cualquier momento, sin previo aviso.

El Sistema de Control de Emisiones para este generador está garantizado para juegos estándares por la Agencia de Protección Ambiental.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El símbolo de alerta de seguridad (⚠) es usado con una palabra (PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN), un mensaje por escrito o una ilustración, para alertarlo acerca de cualquier situación de peligro que pueda existir. **PELIGRO** indica un riesgo el cual, si no se evita, *causará* la muerte o una herida grave. **ADVERTENCIA** indica un riesgo el cual, si no se evita, *puede* causar la muerte o una herida grave. **PRECAUCIÓN** indica un riesgo, el cual, si no se evita, *puede* causar heridas menores o moderadas. **PRECAUCIÓN**, cuando se usa **sin** el símbolo de alerta, indica una situación que podría resultar en el daño del equipo. Siga los mensajes de seguridad para evitar o reducir los riesgos de heridas e inclusive la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

El escape del motor de este producto contiene elementos químicos reconocidos en el Estado de California por producir cáncer, defectos de nacimiento u otros daños de tipo reproductivo.

⚠ PELIGRO

Al generador funcionar, se produce monóxido de carbono, un gas inodoro y venenoso.

El respirar el monóxido de carbono, producirá náusea, desmayo o la muerte.

- Opere el generador SOLAMENTE al aire libre.
- Mantenga al menos 2 pies de espacio libre alrededor del generador, para la adecuada ventilación.
- No opere el generador dentro de un edificio o lugar cerrado, incluyendo el compartimiento del generador en un vehículo recreativo o RV.

⚠ PELIGRO

Si no hace tierra apropiadamente con un generador, puede hacer que ocurra un electrocutamiento.

- Los Códigos Nacionales para la Electricidad, requieren que los generadores estén haciendo tierra de una manera aprobada. Llame a un electricista para conocer los requisitos locales para hacer tierra.

⚠ PELIGRO

Los generadores producen un voltaje muy poderoso. Si no aísla el generador de utilidades de energía, puede hacer que los trabajadores de electricidad sufran heridas graves e inclusive la muerte, debido a la retroalimentación de la energía eléctrica.

- Cuando use un generador como poder de energía auxiliar, notifique a la compañía de utilidades. Use el equipo de transferencia aprobado para aislar el generador de otra utilidad eléctrica.
- Use un interruptor para la falla del circuito de tierra (GFCI) en cualquier área bastante húmeda o que sea altamente conductiva, tales como terrazas de metal o trabajo hecho con acero.
- No toque los alambres pelados o receptáculos.
- No use un generador con cables eléctricos que estén malgastados, rotos, pelados o dañados de cualquier forma.
- No opere el generador bajo la lluvia.
- No maneje el generador o cables eléctricos mientras esté parado en agua, descalzo o cuando las manos y los pies estén mojados.
- No permita que personas descalificadas o niños operen o sirvan al generador.

ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o una explosión pueden causar quemaduras severas e inclusive la muerte.

CUANDO AÑADA COMBUSTIBLE

- Apague el generador (posición OFF) y déjelo enfriar al menos por 2 minutos antes de remover la tapa de la gasolina. Afloje la tapa lentamente para dejar que la presión salga del tanque.
- Llene el tanque al aire libre.
- No llene demasiado el tanque. Permita al menos espacio para la expansión del combustible.
- Mantenga la gasolina alejada de chispas, llamas abiertas, pilotos, calor y otras fuentes de ignición.
- No encienda un cigarrillo o fume.

CUANDO OPERE EL EQUIPO

- No incline el motor o el equipo, de tal manera que la gasolina se pueda derramar.

CUANDO TRANSPORTE O REPARE EL EQUIPO

- Transporte o repare el equipo con el tanque de combustible vacío, o con la válvula para apagar el combustible, apagada (posición OFF).
- Desconecte el cable de la bujía.

CUANDO ALMACENE O GUARDE EL EQUIPO CON COMBUSTIBLE EN EL TANQUE

- Almacene alejado de calderas, estufas, calentadores de agua, secadoras de ropa u otros aparatos electrodomésticos que posean pilotos u otras fuentes de ignición, porque ellos pueden encender los vapores de la gasolina.

PELIGRO

Las baterías almacenadas producen hidrógeno explosivo mientras estén siendo recargadas.

El hidrógeno puede permanecer cerca de la batería por un periodo largo de tiempo, después que la batería haya sido recargada.

Una pequeña chispa puede encender el hidrógeno y causar una explosión.

Usted puede quedar ciego o sufrir heridas muy graves.

El fluido de electrolito de la batería contiene ácido y es extremadamente cáustico.

El contacto con el fluido de la batería puede causar quemaduras químicas severas.

- No permita ninguna llama abierta, chispa, calor, o encienda un cigarrillo durante y por varios minutos después de haber recargado la batería.
- Lleve puestos las gafas protectoras, delantal y guantes de goma.

ADVERTENCIA

Los motores al funcionar producen calor. La temperatura del silenciador y de las áreas cercanas puede alcanzar o pasar los 150°F (65°C).

Quemaduras severas pueden ocurrir al hacer contacto.

- No toque las superficies calientes.
- Permita que el equipo se enfríe antes de tocarlo.

PRECAUCIÓN

Las velocidades de operación en exceso, aumentan los riesgos de heridas y daños al generador.

Las velocidades bajan en exceso, imponen una carga muy pesada.

- No cambie ninguna velocidad determinada. El generador suministra una frecuencia y un voltaje calificado cuando funciona a una velocidad determinada.
- No modifique al generador en ninguna forma.

PRECAUCIÓN

El sobrepasar la capacidad del amperaje y vataje del generador, puede dañar al generador y los aparatos eléctricos conectados al mismo.

- Vea "No sobrecargue su generador" en la página 31.
- Encienda su generador y deje que el motor se estabilice antes de conectar las cargas eléctricas.
- Conecte las cargas eléctricas en la posición de apagado (OFF), luego encienda (ON) para su operación.
- Apague (OFF) las cargas eléctricas y desconéctelas del generador antes de parar el generador.

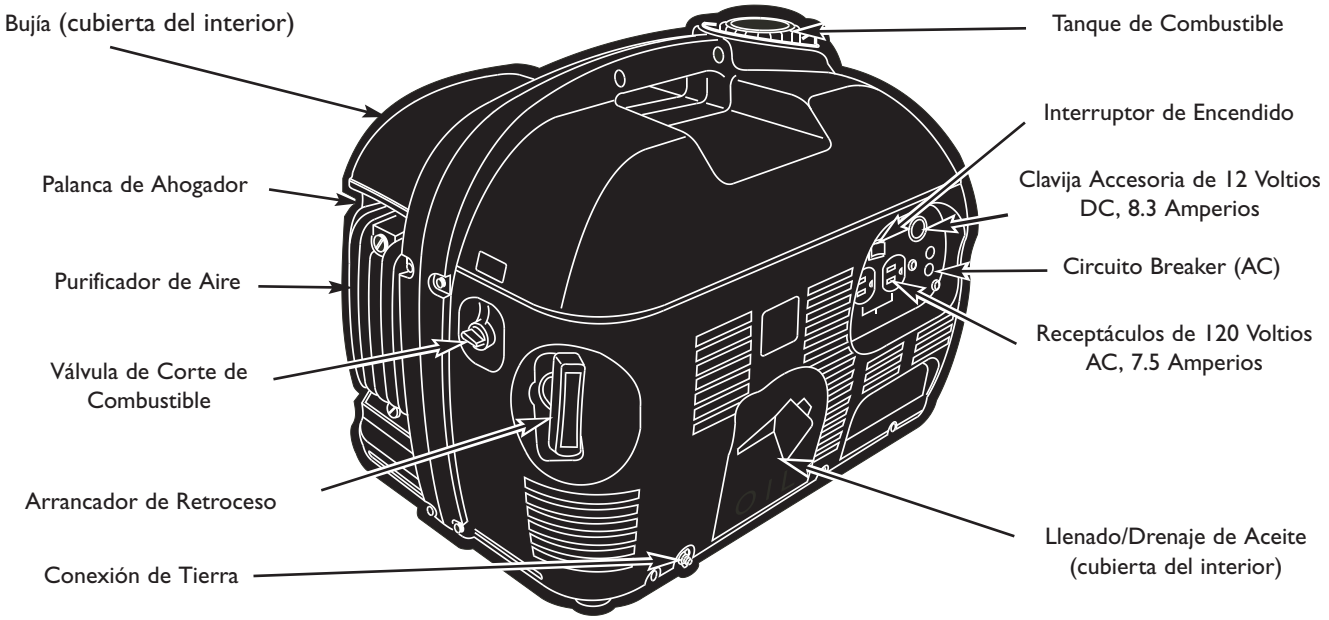
PRECAUCIÓN

El tratamiento inadecuado del generador puede dañarlo y acortar su vida productiva.

- Use el generador solamente con la finalidad para el cual fue diseñado.
- Si usted tiene alguna pregunta acerca de las finalidades de uso del generador, pregúntele a su concesionario o contacte a Briggs & Stratton.
- Opere el generador solamente en superficies niveladas.
- No exponga al generador a una humedad excesiva, polvo, suciedad o vapores corrosivos.
- No inserte cualquier objeto a través de las ranuras de enfriamiento.
- Si los aparatos conectados se sobrecalientan, apáguelos y desconéctelos del generador.
- Apague el generador si:
  - -Se pierde la salida eléctrica;
  - -El equipo produce chispas, humo o emite llamas;
  - -La unidad vibra de una manera excesiva.

CONOZCA SU GENERADOR

Lea este manual del propietario y las reglas de seguridad antes de operar su generador.
Compare las ilustraciones con su generador para familiarizarse con la ubicación de los diferentes controles y ajustes. Conserve este manual para referencias futuras.



Arrancador de Retroceso — Usado para encender el motor.

Bujía — Acceso al enchufe de la bujía.

Circuito Breaker (AC) — Se proporcionan receptáculos con un circuito breaker de re-encendido a presión para proteger el generador en contra de sobrecarga eléctrica.

Clavija Accesoria de 12 Voltios DC, 8.3 Amperios — Puede utilizarse para proporcionar energía a dispositivos eléctricos o para recargar baterías de 12 Volts DC.

Conexión de Tierra — Utilice esta conexión para conectar a tierra de forma correcta el generador. Vea la sección "Conexión a Tierra el Generador" en la página 28.

Interruptor de Encendido (APAGADO/ENCENDIDO) — Utilizado para detener un motor en funcionamiento.

Llenado/Drenaje de Aceite — Acceso a la varilla de relleno de aceite y a la tapa de drenaje de aceite.

Palanca de Ahogador — Utilizada para proporcionar de manera manual la mezcla de arranque adecuada cuando el motor se encuentra frío.

Purificador de Aire — Utiliza un elemento de espuma para limitar la cantidad de mugre y polvo que entra en el motor.

Receptáculos de 120 Voltios AC, 7.5 Amperios — Pueden ser utilizados para proporcionar energía eléctrica para la operación de cargas eléctricas de alumbrado, de aparatos y de herramientas de 120 Voltios AC, de una fase, a 60 Herzios.

Tanque de Combustible — Tiene una capacidad de 1.2 galones (4.5 litros) de combustible.

Válvula de Corte de Combustible — Use esta válvula para niciar o detener el suministro de combustible.

CONTENIDO DEL EMPAQUE

Si cualquiera de las partes no están presente o se encuentran dañadas, llame a la línea de ayuda del generador al **1-800-270-1408**.

Verifique el contenido contra la lista de artículos detallados a continuación:

- Unidad principal
- Manual del propietario
- Cable para recargar la batería

ANTES DE DARLE ARRANQUE AL GENERADOR

Añadir Aceite de Motor

NOTA: Cuando agregue aceite al compartimiento del motor en el futuro, utilice únicamente aceite detergente de alta calidad reconocido con la clasificación API de servicio SF, SG/CC, CD. Seleccione el grado de viscosidad del aceite de acuerdo a la temperatura de operación estimada:

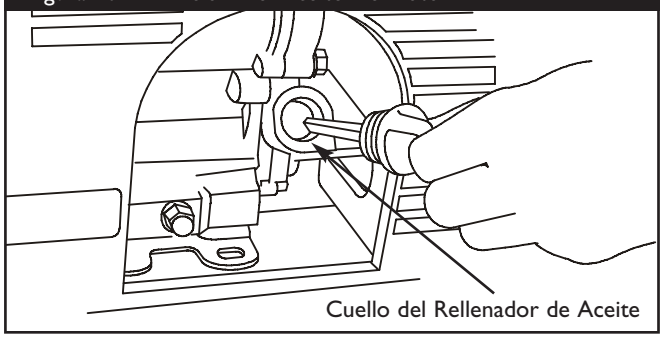
frío ⟵	32ºF	⟶ caliente
SAE 10W30	---	SAE 30

SAE 10W-30 es el recomendado para uso general bajo todas las temperaturas. Este aceite de multi-viscosidad mejorará el arranque en climas fríos, pero provocará un incremento en el consumo de aceite. Verifique el nivel de aceite del motor con mayor frecuencia para evitar posibles daños ocasionados por el funcionamiento del motor con aceite insuficiente.

Para Añadir Aceite al Motor:

- Coloque el generador sobre una superficie nivelada.
- Quite la cubierta de relleno de aceite.
- Remueva la tapa del rellenador de aceite y limpie la varilla (Figura 16).

Figura 16 — Adición Del Aceite De Motor



- Si el nivel de aceite no se encuentra en el punto de desbordamiento del cuello del rellenador de aceite, llene lentamente el motor con el aceite recomendado.
- Reinstale la tapa del rellenador de aceite y sujételo de forma segura.
- Reemplace la cubierta de relleno de aceite.
- Verifique el nivel de aceite del motor antes de arrancarlo en cada ocasión de ahora en adelante.

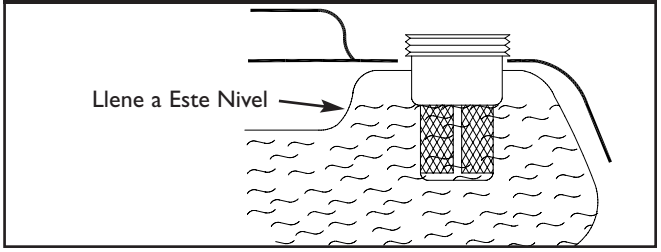
Añadir Gasolina

¡ADVERTENCIA! Nunca llene el tanque de combustible en interiores. **Nunca** llene tampoco el tanque de combustible mientras el motor se encuentre funcionando o cuando esté caliente. **No** encienda un cigarrillo ni fume cuando esté llenando el tanque de combustible.

¡PRECAUCIÓN! No sobrellene el tanque de combustible. Siempre deje espacio para la expansión.

- Use gasoline SIN PLOMO limpia y fresca con una tasa de bombeo de 86 o superior. **No** utilice gasolina premium o con plomo. **No** mezcle el aceite con la gasolina.
- Limpie el área alrededor de la tapa de llenado de combustible, quite la tapa.
- Verifique el nivel de combustible.
- Si el nivel de combustible es bajo, añada lentamente la gasolina recomendada al tanque de combustible, hasta el borde del filtro de combustible Figura 17). Tenga cuidado de no sobrellenarlo (no debe haber combustible en el cuello del rellenador).

Figura 17 — Nivel Del Combustible



NOTA: Ocasionalmente limpie el filtro de combustible de cualquier mugre, óxido u otra materia en forma de partículas.

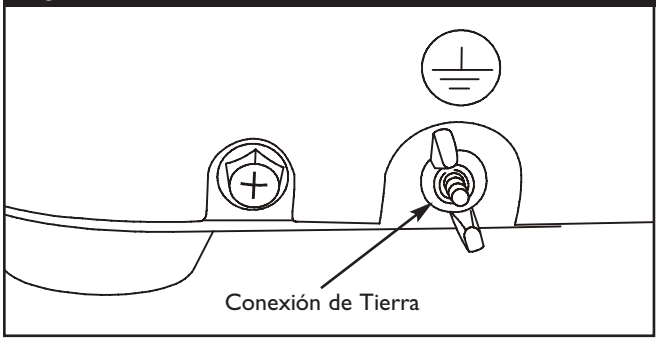
- Instale la tapa del combustible y limpie cualquier gasolina derramada.

De manera ocasional usted podrá escuchar un ligero “golpe de bujía” o “silbido” (ruido de golpeteo metálico) mientras opera bajo cargas pesadas. No es motivo para preocuparse. Si ocurre un golpe de bujía o se oye un silbido a una velocidad estable del motor bajo carga normal, cambie la marca de la gasolina u obtenga un combustible de mayor octanaje. Si persiste el silbido o el golpe de bujía, consulte a su centro de reparaciones Briggs & Stratton.

CONEXION A TIERRA DEL GENERADOR

El Código Eléctrico Nacional exige que el bastidor y las partes externas conductoras de electricidad del generador se encuentren conectadas adecuadamente a una tierra física aprobada. Los códigos eléctricos locales también podrían exigir la conexión a tierra de la unidad. Para tal propósito, se ha suministrado una tuerca mariposa para conexión a tierra en la base del armazón (Figura 18).

Figura 18 — Poner a Tierra la Tuerca de Ala



Por lo general, la conexión de un alambre de cobre trenzado No. 12 AWG (American Wire Gauge) a la aleta y a una barra de conexión a tierra de cobre o bronce (electrodo) proporciona una protección adecuada contra las descargas eléctricas. Sin embargo, los códigos locales pueden variar substancialmente. Consulte con un electricista local para conocer los requisitos de conexión a tierra de su área.

La conexión a tierra adecuada del generador ayudará a evitar las 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.

CÓMO UTILIZAR SU GENERADOR

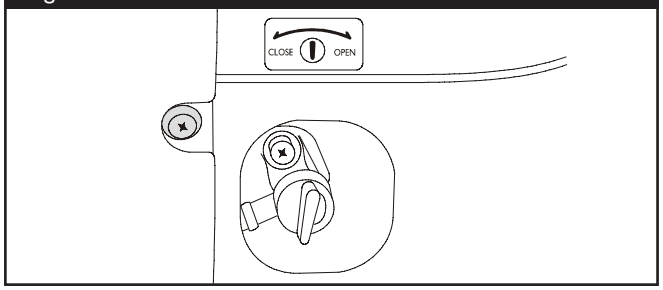
¡PRECAUCIÓN! Nunca inicie o detenga el motor cuando haya dispositivos eléctricos conectados a los receptáculos y que estén encendidos.

Para Arrancar el Motor

Desconecte todas las cargas eléctricas de los receptáculos del generador antes de encender el motor. Use las instrucciones siguientes del comienzo:

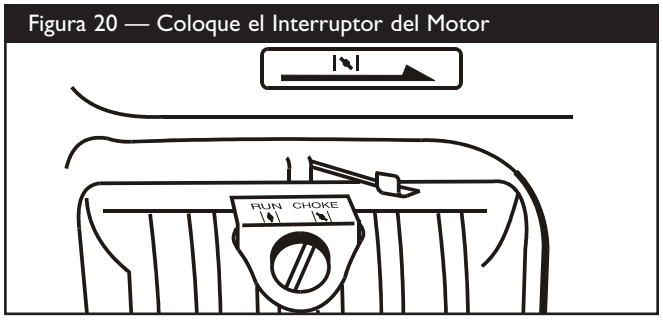
- Asegúrese de que el cable de la bujía se encuentre conectado a la bujía.
- Gire la válvula de combustible a la posición "**Open**" ("ABIERTO") (completamente en la dirección de las manecillas del reloj) (Figura 19).

Figura 19 — Válvula del Combustible en la Posición Abierta



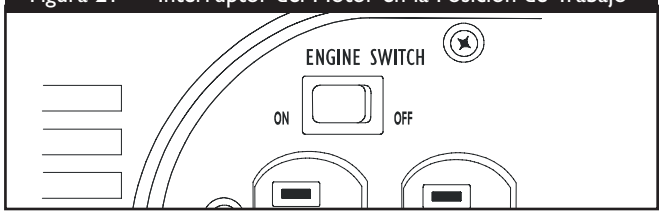
- Deslice el nivel del ahogador a la posición "**Choke**" ("Estrangulación") (por completo hacia la derecha) (Figura 20).

Figura 20 — Coloque el Interruptor del Motor



- Coloque el interruptor del motor en la posición "**On**" (ENCENDIDO) (Figura 21).

Figura 21 — Interruptor del Motor en la Posición de Trabajo



- Sujete la manija y jale lentamente la cuerda hasta que sienta algo de resistencia; entonces jale la cuerda hacia fuera con un jalón completo de su brazo. Permita que la cuerda regrese lentamente. **No** deje que la cuerda "chicotée de regreso" en contra de la unidad.

NOTA: Si el motor arranca después de tres accionamientos, pero sólo funciona por 10 segundos, revise el nivel de aceite del motor en la caja del cigüeñal (cárter). Esta unidad está equipada con un Aceite Sistema Alerta (vea página 29).

- Deslice el nivel del ahogador a la posición "**Run**" mientras el motor se calienta.

NOTA: Bajo condiciones sin carga, la velocidad del motor puede variar ligeramente más rápido o más lento hasta que la temperatura del motor se estabilice.

¡PRECAUCIÓN! ¡Peligro al respirar! **Nunca** haga funcionar el motor en áreas con ventilación deficiente. El escape contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y mortal.

Conexion de Cargas Elecricas

- Deje que el motor se estabilice y se caliente por unos minutos después del arranque.
- **No** conecte cargas de 240 Voltios a los tomacorrientes de 120 Voltios.
- **No** conecte cargas trifásicas a los tomacorrientes.
- **No** conecte cargas de 50 Hertzios al generador.
- Enchufe y encienda las cargas eléctricas AC de 120 Voltios, monofásicas de 60 Hertzios deseadas.
- **NO SOBRECARGUE EL GENERADOR**. Vea "No Sobrecargue el Generador" en la página 31.

Detener el Motor

- Desconecte todas las cargas eléctricas de la unidad. **Nunca** arranque o detenga el motor con dispositivos eléctricos conectados a él y encendidos.
- Permita que el motor funcione sin carga durante dos minutos para estabilizar las temperaturas internas de la unidad.
- Mueva el interruptor del motor a la posición "**Off**" (apagado).
- Gire la válvula a la posición "**Close**" ("CERRADA") (totalmente en contra del sentido de las manecillas del reloj).

NOTA: En una emergencia, detenga el motor moviendo el interruptor del motor a la posición "**Off**".

Aceite Sistema Alerta

El Aceite Sistema Alerta es diseñado a previene el daño de motor causado por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter. Antes el nivel de aceite en el cárter puede la caída debajo de un límite seguro, el Aceite Sistema Alerta hace cerró automáticamente el motor (el interruptor de motor hace permanece en el "On" la posición).

Si el Aceite Sistema Alerta cierra el motor, agrega motor aceite.

Procedimiento de Carga de la Bateria

¡ADVERTENCIA! Las baterías de acumuladores producen gas explosivo cuando son cargadas, el cual permanece alrededor de la batería por un período de tiempo prolongado después de haber sido cargada. La chispa más pequeña podría encender el combustible y causar una explosión que puede destruir la batería, causar ceguera y otras lesiones serias.

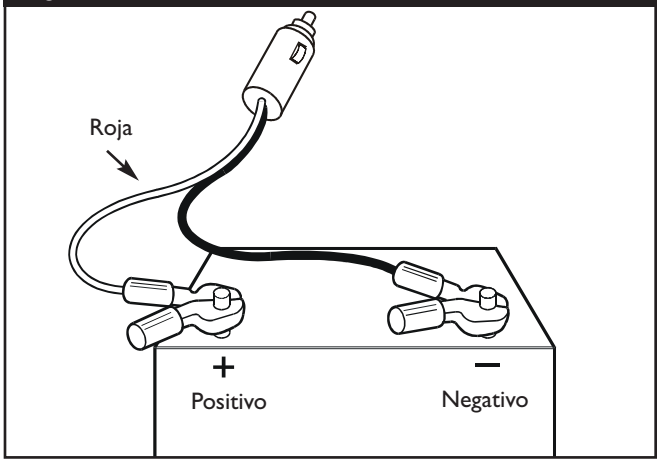
¡ADVERTENCIA! No permita que se fume, llamas abiertas, chispas o cualquier otra fuente de calor alrededor de la batería. **No** utilice un encendedor o cualquier clase de llama para revisar los niveles del líquido de la batería. Use anteojos de protección, delantal de caucho y guantes de caucho cuando trabaje alrededor de la batería. El líquido electrólito de la batería es una solución de ácido sulfúrico cáustico, la cual puede causar quemaduras severas. **No** permita que el líquido entre en contacto con los ojos, piel, ropa, etc. Si ocurren derrames, limpie inmediatamente el área con agua limpia.

Su generador tiene la capacidad de recargar baterías descargadas de acumuladores tipo servicio o automotriz de 12 Voltios. **No** utilice la unidad para cargar baterías de 6 Voltios. **No** use la unidad para mover motores que tengan la batería descargada.

Para recargar baterías de 12 Voltios, lleve a cabo los siguientes procedimientos:

- Limpie los terminales de la batería si es necesario.
- Revise el nivel del líquido en todas las celdas de la batería. Si es necesario, añada agua destilada UNICAMENTE hasta cubrir los separadores de las celdas de la batería. **No use agua de grifo**.
- Si la batería está equipada con tapas de desfogue, asegúrese de que están instaladas y apretadas.
- Conecte el enchufe conector del cable de carga de la batería al tomacorrientes del panel.
- Conecte el sujetador del cable de carga de la batería que tiene la manija **roja** al terminal o borne de la batería marcado con el signo **POSITIVO**, **POS** o (**+**) (Figura 22).

Figura 22 — Conexiones De la Batería



- Conecte el sujetador del cable de carga de la batería que tiene la manija **negra** al terminal o borne de la batería marcado con el signo **NEGATIVO**, **NEG** o (**-**) (Figura 22).

- Arranque el motor. Deje que el motor funcione mientras la batería se recarga.
- Cuando la batería haya cargado, apague el motor (vea "Parado del Motor" a continuación).

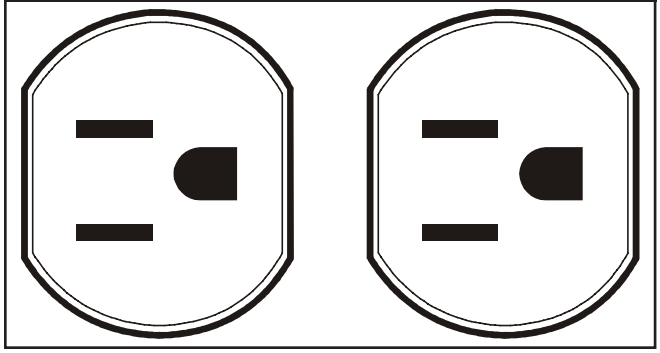
NOTA: Use un hidrómetro para automóviles para probar el estado de carga y condición de la batería. Siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante del hidrómetro. Por lo general, se considera que una batería está en un estado de carga del 100% cuando la gravedad específica de su líquido (medida por el hidrómetro) es de 1.260 o más.

ENCHUFES DE CONEXIÓN

Receptáculo de 120 Voltios AC

Cada enchufe está protegido contra una sobrecarga por un circuito breaker de re-encendido a presión de 7.5 Amperios. Utilice cada receptáculo para operar cargas eléctricas de 120 Voltios, de una fase, 60 Herzios, que requieran hasta 1,000 watts (1.0kW) de energía (Figura 23).

Figura 23 — CA De 120 Voltios, Receptáculo A dos caras De 15 Amperios

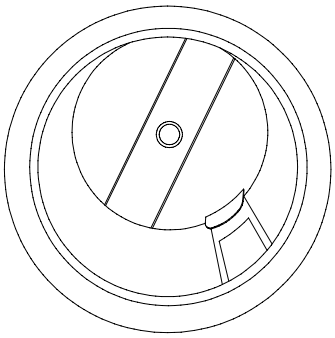


¡PRECAUCIÓN! Aunque cada receptáculo está preparado para soportar 120 Voltios a 15 Amperios (1,440 watts o 1.44 kW), el generador está listo para aguantar un total de 1,000 watts. Las cargas de energía que excedan la capacidad de wataje del generador, pueden dañarlo o provocar heridas graves a las personas alrededor. El total de cargas proporcionadas por estos receptáculos no deberían exceder los 7.5 Amperios.

Clavija Accesoria de 12 Voltios DC, 8.3 Amperios

Este receptáculo le permite recargar una batería de 12 Voltios automotriz o de almacenamiento estilo suministro eléctrico, con el cable de batería que se proporciona. Las bombas de aire estilo campamento, linternas, ventiladores u otros dispositivos de 12 Voltios que posean un enchufe estilo encendedor de cigarrillos, también pueden ser cargadas por este enchufe (Figura 24).

Figura 24 — Accesorio Gato De la Cc. De 12 Voltios



Este receptáculo no puede recargar las baterías de 6 Voltios y no puede ser utilizado tampoco para arrancar un motor que tenga la batería descargada. Consulte "Cargando una Batería" (página 29) antes de intentar recargar cualquier batería.

CABLES DE EXTENSIÓN

Utilice únicamente cables de extensión de alta calidad, aislados de forma apropiada, con los receptáculos eléctricos de 120 Voltios del generador. Verifique las capacidades de todos los cables de extensión antes de utilizarlos. Tales cables deben tener la capacidad de soportar cargas de 125 Voltios AC a 15 Amperios (o superiores) para la mayoría de aparatos eléctricos. Algunos dispositivos, sin embargo, quizás no requieran este tipo de cable de extensión. Verifique los manuales del propietario de dichos aparatos para conocer sus recomendaciones al respecto.

Conserve los cables de extensión tan cortos como sea posible, preferiblemente a una longitud menor de 15 pies, para prevenir una baja del voltaje y un posible sobrecalentamiento de alambres.

NO SOBRECARGUE EL GENERADOR

Capacidad

Usted debe asegurarse que su generador puede proveer el suficiente vataje calificado (cuando esté funcionando) y de carga (al encender) para los aparatos a los cuales va a proveer la energía, al mismo tiempo. Siga estos pasos:

1. Seleccione los aparatos que recibirán la energía, al mismo tiempo.
2. Totalice los vatios calificados (cuando esté funcionando) de estos aparatos. Esta es la cantidad de energía que su generador debe producir para mantener eso aparatos funcionando adecuadamente. Vea la Figura 25.
3. Calcule la cantidad de vatios de carga (al encender) que usted necesitará. El vataje de carga es la cantidad mínima de electricidad, necesaria para encender herramientas o aparatos con motores eléctricos, tales como, sierras circulares o refrigeradores. Debido a que no todos los motores se encienden al mismo momento, el vataje total de carga se puede estimar al añadir solamente el(los) aparato(s) con el vataje adicional más alto, al total del vataje calificado, obtenido en el paso 2.

Ejemplo:

Herramienta o Aparato Eléctrico	Vatios Calificados (cuando esté funcionando)	Vatios Adicionales de Carga (al encender)
Aire Acondicionado de Ventana	1200	1800
Refrigerador	800	1600
Congelador industrial	500	500
Televisión	500	-
Luz (75 Vatios)	75	-
	Total = 3075 Vatios para funcionar	1800 (Vatios de Carga más alto)

Vataje Total Calificado (cuando esté funcionando)= 3075

Vataje de Carga Adicional más alto = 1800

Salida Total Requerida del Generador = 4875

Control de la Energía

Para prolongar la vida de su generador y los aparatos que estén conectados al mismo, es muy importante cuidarlo cuando se le añaden cargas eléctricas. Nada debería estar conectado a los tomacorrientes del generador antes de que su motor sea encendido. La forma correcta y más segura para controlar la energía del generador, es la de añadir en secuencias las cargas, como se describe a continuación:

1. Sin tener nada conectado al generador, encienda el motor de la manera descrita en este manual.
2. Conecte y encienda la primera carga, preferiblemente la mayor que usted tenga.
3. Permita que la salida del generador se estabilice (el motor funciona suavemente y el aparato conectado al mismo trabaja adecuadamente).
4. Conecte y encienda la próxima carga.
5. De nuevo, permita que el generador se estabilice.
6. Repita los pasos 4 y 5 para cada carga adicional que usted tenga.

Nunca añada más cargas sobre la capacidad del generador. Tome una atención especial en considerar las cargas de corriente según la capacidad del generador, como se describe arriba.

Figura 25 - Guia de Referencia de Vatiaje

Herramienta o Aparato Eléctrico	Vatios Calificados* (cuando esté funcionando)	Vatios Adicionales de Carga (al encender)
Esenciales		
Bombilla - 75 vatios	75	-
Congelador industrial	500	500
Bomba de aguas negras	800	1200
Refrigerador / congelador - 18 pies cúbicos	800	1600
Bomba de agua - 1/3 HP	1000	2000
Calefacción / enfriamiento		
Aire Acond. de ventana – 10.000 BTU	1200	1800
Ventilador de ventana	300	600
Calefactor de caldera - 1/2 HP	800	1300
Cocina		
Horno de microondas – 1.000 Vatios	1000	-
Cafetera	1500	-
Cocina eléctrica – Elemento simple	1500	-
Calientaplatos	2500	-
Habitación Familiar		
Tocador de DVD/CD	100	-
VCR	100	-
Receptor estéreo	450	-
Televisor a color – 27 pulg.	500	-
Computadora personal con monitor de 17 pulg.	800	-
Otros		
Sistema de seguridad	180	-
Radio-Reloj AM/FM	300	-
Abridor de garaje - 1/2 HP	480	520
Calentador eléctrico de agua - 40 galones	4000	-
Taller		
Luz de halógeno para trabajar	1000	-
Rociador sin aire - 1/3 HP	600	1200
Sierra intercambiable	960	960
Taladro eléctrico - 1/2 HP	1000	1000
Sierra circular - 7 ¼ pulg.	1500	1500
Sierra inglete- 10 pulg.	1800	1800
Mesa de planificación – 6 pulg.	1800	1800
Sierra de mesa / sierra de brazo radial – 10 pulg.	2000	2000
Compresor de aire - 1-1/2 HP HP = Caballo de fuerza.	2500	2500

*El vataje que aparece en la lista es solamente una cantidad aproximada. Verifique la herramienta o aparato eléctrico para obtener el vataje verdadero.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Especificaciones del Generador

Wattaje de Funcionamiento . . . . . 900 Watts (0.9 kW)

Wattaje de Variación . . . . . 1000 Watts (1.0kW)

Voltaje . . . . . 120 Voltios AC

Corriente Máxima

a 120 Voltios AC . . . . . 7.5 Amperios

a 120 Voltios DC. . . . . 8.3 Amperios

Rango de Frecuencia . . . . . 60 Hz a 3600 rpm

Fase . . . . . Una Fase

El Peso Embalado. . . . . 61 lbs.

Especificaciones del Motor

Modelo . . . . . Mitsubishi GM82

Caballaje . . . . . 2.4 a 4000 rpm

Desplazamiento 80cc

Tipo de Bujía:. . . . . NGK BP6HS o equivalente

Calibrar a: . . . . . 0.030 pulgadas (0.75mm)

Capacidad de Gasolina. . . . . 1.2 galones US (4.51)

RECOMENDACIONES MANTENIMIENTO GENERALES

La garantía del generador no cubre aquellas partes que hayan sido sujetas al abuso o a la negligencia del operario. Para recibir la cobertura completa de la garantía, el operario deberá mantener al generador conforme se describe en el presente manual.

Será necesario realizar algunos ajustes de manera periódica para mantener de forma apropiada a su generador.

Todos los ajustes en esta sección deberán hacerse por lo menos una vez cada temporada. Cumpla con los requisitos en el cuadro "Programa de Mantenimiento" traza mostrado abajo en Figura 26.

NOTA: Una vez al año deberá limpiar o reemplazar la bujía y reemplazar el filtro de aire. Una bujía nueva y un filtro de aire limpio garantizan una mezcla de combustible-aire adecuada y ayuda a que su motor funcione mejor y tenga una vida útil más prolongada.

MANTENIMIENTO DEL GENERADOR

El mantenimiento del generador consiste en conservar la unidad limpia y seca. Opere y almacene la unidad en un medio ambiente limpio y seco donde no esté expuesto de manera excesiva al polvo, a la mugre, a la humedad o a vapores corrosivos. Las ventilas en el generador no deben ser cubiertas por nieve, hojas de árboles o por cualquier otro material extraño.

Verifique la limpieza del generador frecuentemente y límpielo cuando el polvo, la mugre, el aceite, la humedad u otra sustancia ajena sean visibles en la superficie exterior.

Figura 26 – Programa de Mantenimiento

Ítem	Operación	En cada uso	Primer Mes o 25 horas	Cada 3 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 100 horas
Aceite del motor	Verificar nivel	X			
	Cambiar		X	X	
Filtro de aire	Verificar	X			
	Limpiar			X (1)	
Bujía	Verificar – Limpiar			X	
Tamiz Protector Contra Chispas	Verificar – Limpiar			X (2,3)	
Válvula (espacio)	Verificar – Ajustar				X (3)
Filtro del tanque de combustible	Limpiar				X (3)
Tubería del combustible	Verificar (Reemplazar si es necesario)	Cada 3 años (3)			

1 Limpie más seguido bajo condiciones de mugre o de polvo. Reemplace las partes del filtro si están muy sucias.

2 Verifique cada 10 horas o 3 meses.

3 Estos artículos deberán ser sujetos de servicio por un distribuidor autorizado, a menos que el propietario tenga las herramientas adecuadas y sea un mecánico hábil y capaz.

NOTA: No utilice una manguera de jardín para limpiar el generador. El agua puede entrar al sistema de combustible del motor y ocasionar problemas severos. Además, si el agua ingresa al generador a través de las ventilas, alguna porción de agua podría permanecer en los huecos o grietas del rotor y del aislamiento que envuelve al estator. El agua y la mugre que se acumulen en los empaques internos del generador podría disminuir eventualmente la resistencia de aislamiento de tales empaques.

Para Limpiar el Generador

- Utilice una franela húmeda para limpiar las superficies externas.
- Un cepillo de cerdas podría usarse para remover los residuos de mugre, aceite, etc.

¡PRECAUCIÓN! Nunca introduzca ningún objeto o herramienta a través de las ventilas, incluso si el motor no está funcionando.

- Una aspiradora puede utilizarse para remover polvo y partículas.
- Aire a presión de baja intensidad (que no exceda los 25 psi) puede ser usado para soplar la mugre. Inspeccione las ventilas y ranuras del generador. Tales ranuras deben mantenerse limpias y sin obstrucción alguna.

¡PELIGRO! Cuando trabaje en el generador, desconecte siempre el alambre de la bujía de la bujía y manténgalo alejado de la misma.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Verfique el Nivel de Aceite

El nivel de aceite deberá verificarse antes de cada uso o por lo menos cada 5 horas de operación. Conserve el aceite en su nivel de mantenimiento.

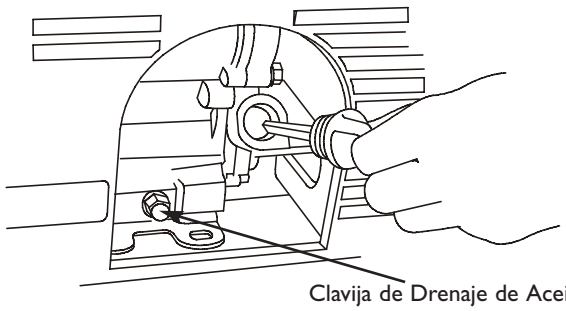
Cambiar el Aceite del Motor

Cambie el aceite después del primer mes de operación, y en adelante cada 25 horas. Si está utilizando su generador bajo condiciones de extrema mugre o polvo, o en un clima de calor excesivo, cambie el aceite con mayor frecuencia.

Cambie el aceite cuando el motor todavía esté caliente por su funcionamiento, de la manera siguiente:

- Quite la cubierta de relleno de aceite y limpie el área alrededor de la clavija de drenaje de aceite (Figura 27).

Figura 27 — Tapón De Desagüe Del Aceite



- Remueva la clavija de drenaje de aceite, la arandela y la tapa del rellenador de aceite. Drene el aceite completamente en un contenedor adecuado para tal propósito.
- Instale la clavija de drenaje y la arandela. Apriete con fuerza.
- Rellene con el aceite recomendado y verifique su nivel. Consulte la página 27 para conocer cuáles son las recomendaciones de aceite.
- Limpie cualquier aceite derramado.

¡PRECAUCIÓN! Evite el contacto prolongado o repetido de piel con aceite usado de motor. El aceite usado del motor ha sido mostrado al cancer de la piel de la causa en ciertos animales del laboratorio. Completamente lavado expuso áreas con el jabón y el agua. MANTENGA FUERA DE ALCANCE DE NIÑOS. NO CONTAMINE. CONSERVE los RECURSOS. VUELVA ACEITE USADO A la COLECCION CENTRA.

- Reemplace la cubierta de relleno de aceite.

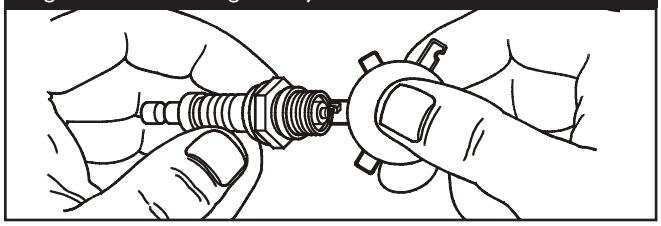
Limpie/Reemplace la Bujía

Verifique y limpie la bujía cada 50 horas de operación o cada tres meses, lo que suceda primero. Esto le ayudará a su motor a arrancar con mayor facilidad y a funcionar mejor.

- Remueva la cubierta de acceso a la bujía. Quite la tapa de la bujía.
- Limpie el área alrededor de la bujía.
- Quite e inspeccione la bujía.
- Reemplace la bujía si los electrodos están dañados o quemados o si la porcelana está rajada. Use la bujía recomendada para reemplazarla.

- Verifique el espacio de la bujía con un calibrador y colóquelo, si es necesario,a una distancia de entre 0.028 y 0.031 pulgadas (0.7 a 0.8 mm) (Figura 28).

Figura 28 — Mantenga El Bujía



- Reinstale la bujía.

Mantenimiento del Filtro de Aire

Su motor no funcionará apropiadamente y podría resultar dañado si lo utiliza un filtro de aire sucio.

Verifique el filtro de aire cada vez que lo use y limpie o reemplace el papel del filtro de aire cada 50 horas de operación o cada tres meses, lo que ocurra primero. Limpie o reemplácelo más seguido si lo opera en condiciones de suciedad o de polvo.

Para limpiar o reemplazar el elemento del filtro de aire:

- Afloje los tornillos de la cubierta del filtro de aire, remueva la cubierta del filtro de aire y quite el elemento (véase el item número 4, de la vista en explosión de la página 20).
- Limpie a conciencia el interior del depósito del filtro y la cubierta.
- Lave el elemento en una solución de detergente casero y agua caliente; después enjuague profusamente. O lave en un solvente no flamable. Permita que el elemento se seque por completo.
- Remoje el elemento en aceite de motor limpio y exprima el excedente de aceite. **No** lo enrosque. El motor expulsará humo durante el arranque inicial si se deja demasiado aceite en el elemento.

NOTA: Si necesita ordenar un nuevo elemento del filtro de aire, por favor póngase en contacto con la Planta de Servicio de Briggs & Stratton.

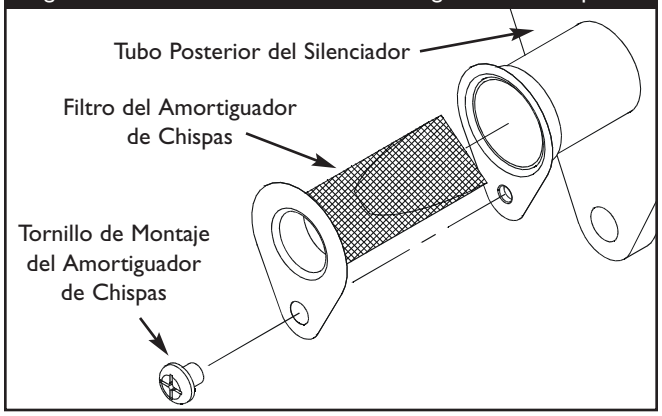
- Reinstale el elemento de filtro de aire y la cubierta. Apriete manualmente los tornillos de la cubierta del filtro de aire.

Limpieza del Filtro del Amortiguador de Chispas

El silenciador del motor está equipado con un filtro amortiguador de chispas extraíble. Inspeccione y limpie el filtro cada 10 horas de funcionamiento o cada tres meses, como se muestra en la Figura 29:

- Afloje el tornillo en el tubo posterior del silenciador y retire el filtro amortiguador de chispas.

Figura 29 – Servicio del Filtro del Amortiguador de Chispas



- Use una escobilla de cerdas duras o de latón para eliminar los depósitos de carbón de la superficie del amortiguador de chispas.
- Inspeccione el amortiguador de chispas para verificar que no esté roto o desgarrado y reemplácelo de ser necesario.

NOTA: Si necesita pedir un amortiguador de chispas nuevo, consulte a su distribuidor local de servicio de Briggs & Stratton.

- Instale el filtro limpio en el orden inverso al utilizado en el desmontaje.

NOTA: Si usa su generador en un terreno boscoso, cubierto por maleza o por césped, debe tener un amortiguador de chispas instalado. El operador o el propietario del amortiguador de chispas debe mantenerlo en buenas condiciones.

INSTRUCCIONES DEL ALMACENAMIENTO

Transporte y Almacenamiento

Cada vez que transporte el generador, gire el interruptor del motor a "**Off**" (APAGADO) y la válvula de combustible a la posición "**Close**" (CERRADO). Mantenga el nivel del generador para prevenir el derrame de combustible.

¡PRECAUCIÓN! El contacto con el motor o el sistema de escape cuando están calientes, puede causar quemaduras graves o incendios. Permita que el motor se enfríe antes de transportar o almacenar el generador. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el generador cuando lo transporte. **No** coloque objetos pesados sobre el generador.

El generador deberá arrancarse por lo menos una vez cada siete días y dejarse funcionar por lo menos durante 30 minutos. Si esto no se puede hacer así, y usted tiene que almacenar la unidad por más de 30 días, utilice la siguiente información como una guía para prepararlo para su almacenamiento.

Instrucciones de Almacenamiento a Largo Plazo

¡PRECAUCIÓN! Nunca almacene el motor con combustible en el tanque en interiores o en áreas con poca o nula ventilación, donde los gases pueden alcanzar una flama libre, chispa o flama del piloto de un horno, calentador de agua, secadora de ropa o cualquier otro aparato de gas.
Asegúrese de que el área de almacenamiento se encuentre libre de humedad y mugre en exceso.

Un Mes a Un Año

Drene el flotador del carburador (consulte la sección siguiente) y el tanque de combustible en un contenedor apropiado. Después de sacarlo del almacenamiento, llénelo con gasolina nueva antes de arrancarlo.

Más de Un Año

Es importante prevenir la formación de depósitos de goma en partes esenciales del sistema de combustible tales como el carburador, el filtro de combustible, la manguera de combustible o el tanque durante el almacenamiento. También, según lo indica la experiencia, los combustibles mezclados con alcohol (llamados gasohol, etanol o metanol) pueden atraer humedad, lo que origina la separación y la formación de ácidos durante el almacenamiento. El gas ácido puede dañar el sistema de combustible del motor mientras está almacenado.

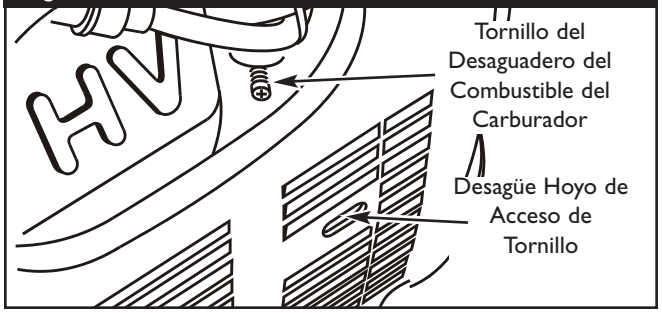
Para evitar problemas con el motor, el sistema de combustible debe vaciarse antes de ser almacenado durante 30 días o más tiempo. Siga las siguientes instrucciones:

Proteja el Sistema de Combustible

¡PRECAUCIÓN! Drene el combustible en un contenedor aprobado para tal efecto en exteriores, alejado de cualquier flama libre. Asegúrese de que el motor está frío. **No** fume.

- Drene el flotador del carburador y el tanque de combustible en un contenedor apropiado, aflojando el tornillo de drenaje (Figura 30).

Figura 30 – Drene El Combustible De Carburador



- Apriete de nuevo el tornillo de drenaje antes de volver a cargarlo con combustible.

Cambie el Aceite

Mientras el motor está todavía caliente, drene el aceite del contenedor del motor. Rellene con aceite de la gradación recomendada.

Aceite el Orificio del Cilindro

- Remueva la bujía y vierta cerca de una cucharada de aceite de motor limpio en el cilindro.

¡PRECAUCIÓN! Evite esparcirlo del agujero de la bujía cuando el motor gire lentamente.

- Cubra el agujero de la bujía con estopa. Dé vuelta lentamente al motor para distribuir el aceite.
- Instale la bujía. **No** conecte el cable de la bujía.
- Lentamente jale la manija de arranque hasta que sienta resistencia. En este momento, el pistón que sube por el golpe de la compresión, así como ambas válvulas, la de consumo como la de escape, estarán cerradas. Almacenar el motor en esta posición ayudará a protegerlo de la corrosión interna.

Generador

- Limpie el generador tal y como se describe en la página 33 (“Para Limpiar el Generador”).
- Verifique que las ranuras de ventilación sobre el generador están abiertas y sin obstrucción alguna.

Otros Consejos de Almacenamiento

- **No** almacene la gasolina de una temporada a otra.
- Reemplace su gasolina si el contenedor empieza a oxidarse. El óxido y/o la mugre en su gasolina podrían ocasionar problemas.
- De ser posible, almacene su unidad en interiores. **ASEGÚRESE DE VACIAR EL TANQUE DE COMBUSTIBLE.**
- Cubra su unidad con una cubierta protectora adecuada que no retenga humedad.

IMPORTANTE: Nunca cubra su generador mientras el motor y el área del escape se encuentren calientes.

- Almacene el generador en una área limpia y seca.

DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

Problema	Causa	Solución
El motor está funcionando pero no existe salida de AC disponible.	1. Uno de los cotacircuitos está abierto. 2. Falla en el generador. 3. Mala conexión o juego de cordones defectuoso. 4. El dispositivo conectado está en mal estado.	1. Reajuste el cortacircuito. 2. Póngase en contacto con la Planta de Servicio de Briggs & Stratton. 3. Revise y repare. 4. Conecte otro dispositivo que esté en buenas condiciones.
El motor funciona bien sin cargas pero "funciona mal" cuando las cargas son conectadas.	1. Corto circuito en la carga conectada. 2. La velocidad del motor es muy lenta. 3. El generador está sobrecargado. 4. Circuito del generador en corto.	1. Desconecte la carga eléctrica en corto. 2. Póngase en contacto con la Planta de Servicio de Briggs & Stratton. 3. Vea "No Sobrecargue el Generador", página 31. 4. Póngase en contacto con la Planta de Servicio de Briggs & Stratton.
El motor no arranca; o arranca y funciona mal.	1. Interruptor de Marcha/Parado en "**Off**". 2. Depurador de aire sucio. 3. Sin gasolina. 4. Gasolina vieja. 5. El alambre de la bujía no está conectado. 6. Bujía en mal estado. 7. Agua en la gasolina. 8. Exceso de cebado. 9. Mezcla de combustible excesivamente rica. 10. Válvula de toma atascada en la posición abierta o cerrada. 11. El motor ha perdido compresión.	1. Coloque el interruptor en "**On**" (MARCHA). 2. Limpie o reemplace el depurador de aire. 3. Llene el tanque de combustible. 4. Drene el tanque de gasolina; llénelo con combustible fresco. 5. Conecte el alambre a la bujía. 6. Reemplace la bujía. 7. Drene el tanque de gasolina;llénelo con combustible fresco. 8. Espere 5 minutos y haga girar el motor. 9. Póngase en contacto con la Planta de Servicio de Briggs & Stratton. 10. Póngase en contacto con la Planta de Servicio de Briggs & Stratton. 11. Póngase en contacto con la Planta de Servicio de Briggs & Stratton.
El motor se apaga en pleno funcionamiento.	Sin gasolina.	Llene el tanque del combustible.
Al motor le hace falta potencia.	1. La carga es muy alta. 2. Filtro de aire sucio.	1. Vea "No Sobrecargue el Generador", página 31. 2. Reemplace el filtro de aire.
El motor "no funciona continuamente" o se detiene.	Carburador con mezcla de aire-combustible muy rica o muy pobre.	Póngase en contacto con la Planta de Servicio de Briggs & Stratton.

NOTAS

ÍNDICE

Regras de Segurança 38-39
Conheça seu Gerador 40
Montagem. 41
Operação 42-45
Especificações do Produto/Manutenção 46-48
Armazenamento 48-49
Solução de Problemas. 50
Diagrama de Fiação 15
Peças Sobressalentes 16-23
Garantia 54

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Leia este manual cuidadosamente para se familiarizar com o seu gerador. Conheça suas aplicações, limitações e riscos envolvidos.

Este é um gerador de corrente alternada (CA) com campo giratório, movido a motor de combustão. Ele foi projetado para fornecer energia elétrica para cargas compatíveis de iluminação, equipamentos, ferramentas e motores elétricos. O rotor é movido a 3.600 rpm por um motor de uno cilindros.

CUIDADO! Não exceda a capacidade de corrente/potência do gerador. Consulte "Não Sobrecarregue o Gerador" na página 45.

Todo cuidado foi tomado para garantir que as informações neste manual estejam corretas e atualizadas. Entretanto, a Briggs & Stratton se reserva o direito de alterar, modificar ou melhorar o produto e sua documentação a qualquer momento sem aviso prévio.

O Sistema de Controle de Emissões deste gerador é garantido pelos padrões e normas definidas pela Agência de Proteção Ambiental.

REGRAS DE SEGURANÇA

O símbolo de alerta de segurança (⚠) é usado com uma palavra (PERIGO, CUIDADO, ATENÇÃO) e um ícone ou uma mensagem de segurança para avisá-lo dos riscos. **PERIGO** indica um risco que se não for evitado, ***resultará*** em morte ou ferimentos graves. **ATENÇÃO** indica um risco que se não for evitado, ***pode*** resultar em morte ou ferimentos graves. **CUIDADO** indica um risco que se não for evitado, ***poderia*** resultar em ferimentos menores. **CUIDADO**, usado **sem** o ícone de alerta, indica uma situação que pode resultar em dano para o equipamento. Siga as mensagens de segurança para evitar ou reduzir os riscos de ferimentos ou morte.

⚠ ATENÇÃO

O exaustor do motor deste produto contém substâncias químicas conhecidas pelo Estado da Califórnia como causadoras de câncer, defeitos em recém-nascidos e outros danos à reprodução humana.

⚠ PERIGO

A operação do gerador libera monóxido de carbono, um gás venenoso, incolor e sem odor.

Aspirar monóxido de carbono causa náusea, desmaios ou morte.

- SÓ opere o gerador ao ar livre.
- Mantenha uma folga de pelo menos 60 cm nas laterais do gerador para uma ventilação adequada.
- Nunca opere o gerador dentro de qualquer prédio ou ambiente fechado, incluindo o compartimento de gerador de um veículo de passeio.

⚠ PERIGO

Se o gerador não estiver aterrado adequadamente, alguém poderá ser eletrocutado.

- As normas do National Electric Code exigem que o gerador seja aterrado corretamente a um aterramento aprovado. Chame um eletricista para atender às especificações de aterramento local.

⚠ PERIGO

O gerador produz alta tensão.

Se o gerador não estiver isolado do sistema de energia elétrica, um instalador da companhia elétrica poderá ser ferido ou morto por causa do retorno de energia elétrica.

- Se for usar o gerador como fonte secundária, notifique a companhia de energia elétrica. Use equipamento de chaveamento aprovado para isolar o gerador da companhia de energia elétrica.
- Use um disjuntor de aterramento em áreas úmidas ou altamente condutivas, tais como pisos metálicos ou oficinas metalúrgicas.
- Não encoste em fios desencapados ou tomadas.
- Não use o gerador com cabos elétricos desgastados, desencapados ou danificados.
- Não opere o gerador na chuva.
- Não manipule o gerador ou os fios elétricos quando estiver descalço em local molhado, ou quando as mãos ou os pés estiverem úmidos.
- Não permita que pessoas desqualificadas ou crianças operem ou consertem o gerador.

⚠ ATENÇÃO

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão pode causar queimaduras sérias ou morte.

AO ADICIONAR COMBUSTÍVEL

- DESLIGUE o gerador e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de remover a tampa de gasolina. Solte a tampa devagar para aliviar qualquer pressão no tanque.
- Reabasteça ao ar livre.
- Não encha o tanque completamente. Deixe um espaço para expansão do combustível.
- Mantenha a gasolina longe de fagulhas, chama descoberta, lâmpadas, calor e outras fontes de ignição.
- Não acenda cigarro, nem fume.

AO OPERAR O EQUIPAMENTO

- Não incline o motor ou o equipamento em um ângulo tal que a gasolina possa se derramar.

AO TRANSPORTAR OU CONSERTAR O EQUIPAMENTO

- Transporte ou conserte o equipamento com o tanque VAZIO ou com o registro de gasolina FECHADO.
- Desconecte o fio da vela.

AO ARMAZENAR GASOLINA OU EQUIPAMENTO COM COMBUSTíVEL NO TANQUE

- Armazene longe de fogões, fornos, aquecedores de água, secadores de roupa ou qualquer outro equipamento que tenha uma lâmpada piloto ou outra fonte de ignição porque podem disparar a combustão dos vapores de gasolina.

⚠ PERIGO

Baterias de acumuladores liberam hidrogênio, gás explosivo, durante a recarga.

O hidrogênio tende a se acumular perto da bateria por muito tempo, depois da carga.

A menor fagulha provocará a ignição do hidrogênio, causando uma explosão.

Você pode ficar cego ou seriamente ferido.

O fluido do eletrólito da bateria contém um ácido que é extremamente cáustico.

O contato com o fluido da bateria pode causar graves queimaduras químicas.

- Não permita nenhuma chama, fagulha, calor ou cigarro aceso durante o carregamento da bateria e mesmo algum tempo depois.
- Use óculos de proteção, avental e luvas de borracha.

⚠ ATENÇÃO

A operação de motores produz calor. A temperatura do silencioso e áreas próximas pode alcançar ou exceder 65°C.

O contato com a pele pode provocar queimaduras graves.

- Não toque nas superfícies quentes.
- Deixe o equipamento esfriar antes de tocá-lo.

⚠ CUIDADO

Velocidades de operação muito altas aumentam o risco de ferimentos e danos para o gerador.

Velocidades muito baixas impõem uma carga pesada.

- Não mexa com o controle de velocidade. O gerador fornece a freqüência e a tensão nominais corretas quando opera na velocidade ajustada.
- Não modifique o gerador de forma alguma.

CUIDADO

Exceder a capacidade de potência ou corrente pode danificar o gerador e os equipamentos elétricos a ele conectados.

- Consulte "Não sobrecarregue o Gerador" na página 45.
- Dê partida no motor e deixe-o se estabilizar antes de ligar qualquer carga elétrica.
- Conecte as cargas elétricas na posição OFF e coloque na posição ON para operação.
- DESLIGUE as cargas elétricas e desconecte-as do gerador antes de desligá-lo.

CUIDADO

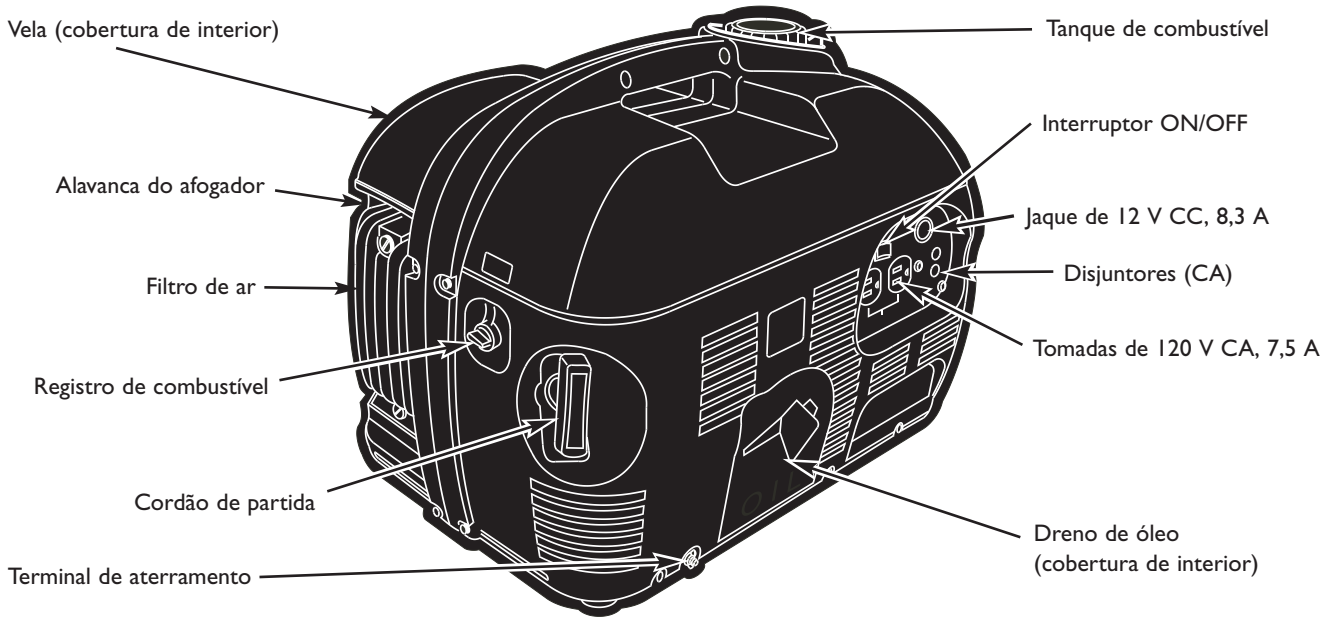
A operação inadequada do gerador pode danificá-lo e reduzir sua vida útil.

- Use o gerador apenas para as finalidades previstas.
- Se você tiver dúvidas sobre as finalidades previstas, consulte o revendedor ou entre em contato a Briggs & Stratton.
- Opere o gerador somente em superfícies niveladas.
- Não exponha o gerador à umidade, poeira e sujeira excessivos ou a vapores corrosivos.
- Não insira objetos nas aletas de resfriamento.
- Se os equipamentos conectados apresentarem excesso de aquecimento, desligue-os e desconecte-os do gerador.
- Desligue o gerador se:
  - -houver queda de energia;
  - -o equipamento soltar fagulhas, fumaça ou chamas;
  - -a unidade vibrar em excesso.

CONHEÇA SEU GERADOR

Leia este manual do proprietário e as regras de segurança antes de operar o gerador.

Compare as ilustrações com seu gerador, para se familiarizar com a localização dos diversos controles e ajustes. Guarde este manual para consultas posteriores.



Alavanca do Afogador - Usada para fornecer manualmente a mistura correta para a partida, quando o motor está frio.

Cordão de Partida - Usado para dar a partida manual do motor.

Disjuntores (CA) - Cada tomada é equipada com um disjuntor rearmável que protege o gerador contra uma sobrecarga elétrica.

Dreno de Óleo - Acesso para a vareta de óleo e o tampão de dreno.

Filtro de Ar - Usa um elemento de filtro de espuma para reduzir a quantidade de sujeira e de poeira aspirada no motor.

Interruptor ON/OFF - Usado para parar um motor em funcionamento.

Jaque de 12 V CC, 8,3 A - Pode ser usado para alimentar equipamentos elétricos de 12 V CC ou recarregar baterias de 12 V CC.

Registro de Combustível - Use este registro para fechar o fornecimento de combustível.

Tanque de Combustível - Capacidade de 4,5 litros de combustível.

Terminal de Aterramento - Use esta conexão para aterrar o gerador adequadamente. Consulte "Aterramento do Gerador" na página 42.

Tomadas de 120 V CA, 7,5 A - Podem ser usadas para fornecer energia elétrica para a operação de cargas de iluminação elétrica, equipamentos, ferramentas e motores que operem em 120 V CA, 60 Hz, monofásico.

Vela - Acesso para a vela do motor.

CONTEÚDO

Verifique todo conteúdo. Se qualquer peça estiver faltando ou estiver danificada, contate seu representante local da Briggs & Stratton. Foram enviados com seu gerador:

- Unidade principal
- Manual do proprietário
- Cabos de carga da bateria

ANTES DE DAR A PARTIDA NO MOTOR

Abasteça de Óleo

NOTA: No futuro, ao abastecer o cárter do motor com óleo, use apenas óleo detergente de alta qualidade classificado pela API como SG, SF/CC, CD. Selecione o grau de viscosidade de óleo de acordo com a temperatura esperada de operação.

frio ⟵ 32°F ⟶ quente

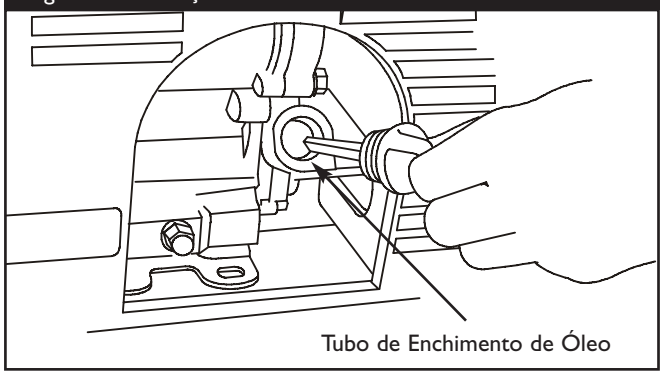
SAE 10W30 – SAE 30

SAE 10W-30 é o recomendado para uso geral em qualquer temperatura. Óleos multiviscosidade (10W - 30, etc.) facilitam a partida em tempo frio, mas resultam em aumento no consumo. Verifique o nível de óleo com mais freqüência para evitar danos por rodar com um nível baixo de óleo.

Para Abastecer de Óleo:

- Posicione o gerador numa superfície nivelada.
- Retire a tampa de óleo.
- Retire a tampa de óleo e limpe a vareta de nível (Figura 31).

Figura 31 — Adição de Óleo



- Se o nível de óleo não estiver no ponto de transbordamento pelo tubo de enchimento, abasteça lentamente com o óleo recomendado.
- Reinstale a tampa e aperte firmemente.
- Recoloque a tampa de óleo.
- Verifique sempre o nível de óleo do motor antes de dar partida.

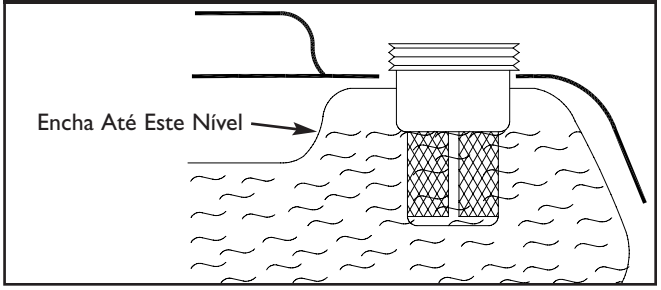
Abasteça de Gasolina

ATENÇÃO! Nunca abasteça o tanque dentro de um ambiente fechado. **Nunca** abasteça o tanque enquanto o motor estiver em funcionamento ou quente. Deixe a unidade esfriar uns dois minutos antes de reabastecer. **Não** acenda cigarro, nem fume, enquanto estiver abastecendo o tanque.

ATENÇÃO! Não encha o tanque totalmente. Sempre deixe um espaço para a expansão do combustível.

- Use gasolina COMUM nova e limpa com uma octanagem na bomba de 86 ou mais. **Não** use gasolina ESPECIAL. **Não** misture óleo na gasolina.
- Limpe a área em volta da tampa do tanque, e remova a tampa.
- Verifique o nível de combustível.
- Se o nível estiver baixo, abasteça lentamente com a gasolina recomendada até a borda do filtro (Figura 32). Cuidado para não encher demais (não deve haver combustível no tubo de enchimento).

Figura 32 — Nível de Combustível



NOTA: Ocasionalmente limpe as sujeiras, ferrugem ou outros materiais do filtro de gasolina.

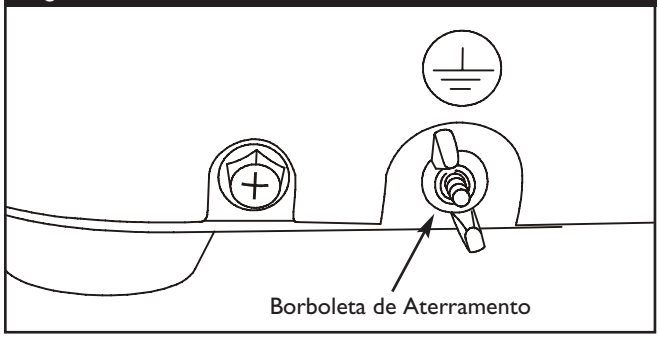
- Instale a tampa de combustível e limpe os respingos de gasolina.

Às vezes você pode ouvir um leve "bater de pinos" (ruído metálico) ao operar com cargas pesadas. Isso não é um problema. Se a vela bater ou se os "pinos baterem" a uma velocidade constante em uma condição normal de carga, troque a marca do combustível ou obtenha uma gasolina de octanagem maior. Se a "bateção de pinos" persistir, consulte o centro de manutenção local da Briggs & Stratton.

ATERRAMENTO DO GERADOR

As normas do National Electrical Code especificam que a estrutura e as partes condutoras do gerador devem ser aterradas adequadamente a um aterramento aprovado. Normas locais podem também especificar um aterramento adicional à unidade. Devido a isso, uma BORBOLETA DE ATERRAMENTO é fornecida na extremidade do gerador (Figura 33).

Figura 33 — Borboleta de Aterramento



Normalmente, a conexão de um cabo flexível de cobre de 2,5 mm² (12 AWG) com a borboleta de aterramento e com uma vareta (eletrodo) de aterramento de cobre ou de latão oferece proteção suficiente contra choques elétricos. Cuidado para manter o fio terra fixado depois de conectar o cabo flexível. Entretanto, as normas locais podem variar muito. Consulte um eletricista local sobre as especificações de aterramento em sua área.

O aterramento adequado do gerador ajuda a evitar choques elétricos se houver uma falha no aterramento do gerador ou dos equipamentos conectados. Além disso, o aterramento correto ajuda a descarregar a eletricidade estática que aparece nos dispositivos não aterrados.

OPERAÇÃO DO GERADOR

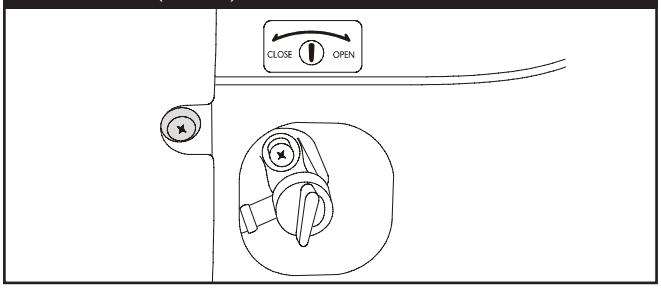
CUIDADO! NUNCA dê partida ou desligue o gerador com cargas elétricas conectadas NEM com os equipamentos ligados.

Partida do Motor

Desconecte todas as cargas elétricas do gerador. Use as seguintes instruções de partida:

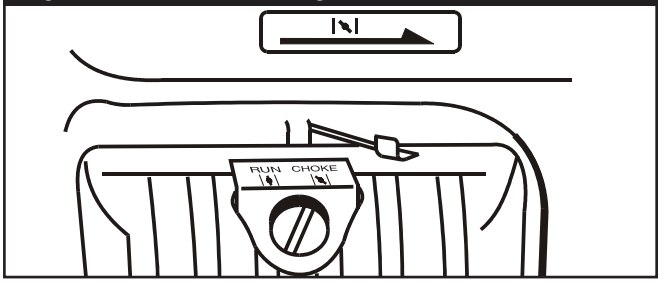
- Verifique se o cabo da vela está conectado corretamente.
- Gire o registro de combustível para a posição "**Open**" (completamente no sentido horário) (Figura 34).

Figura 34 — Válvula de Combustível na Posição "Open" (Aberta)



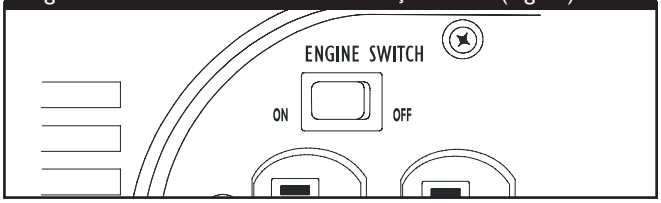
- Deslize a alavanca do afogador para a posição "**Choke**" (completamente para a direita) (Figura 35).

Figura 35 — Alavanca do Afogador



- Deixe a o interruptor do motor na posição "**On**" (Figura 36).

Figura 36 — Chave do Motor na Posição "ON" (Ligada)



- Segure o puxador do cordão de arranque e puxe a corda devagar até encontrar alguma resistência; depois puxe o cordão com um movimento rápido do braço. Deixe o cordão voltar lentamente. **Não** deixe o cordão "pular" contra a unidade.

NOTA: Se o motor der partida depois de 3 puxões, mas não funcionar por mais de 10 segundos, verifique o nível de óleo do cárter. Esta unidade está equipada com um Sistema de Alerta de Nível de Óleo (veja a página 43).

- Assim que o motor esquentar, deslize a alavanca do afogador para a posição "**Run**".

NOTA: Em condições sem carga, a velocidade do motor pode variar para mais ou para menos até que as temperaturas do motor se estabilizem.

CUIDADO! Risco de Aspirar! **Nunca** opere o motor em áreas fechadas ou mal ventiladas. Os gases de exaustão contêm monóxido de carbono, um gás mortal e sem odor.

Conexão das Cargas Elétricas

- Deixe que o motor se estabilize e aqueça por alguns minutos depois da partida.
- Plugue e ligue as cargas elétricas de 120 e ou 240 V CA, monofásicas, 60 Hz.
- **Não** conecte as cargas de 240 V às tomadas de 120 V.
- **Não** conecte cargas trifásicas ao gerador.
- **Não** conecte cargas de 50 Hz ao gerador.
- **NÃO SOBRECARREGUE O GERADOR.** Consulte "Não Sobrecarregue o Gerador" na página 45.

Parada do Motor

- Desconecte todas as cargas elétricas das tomadas do painel do gerador. **Nunca** dê partida ou pare o motor com equipamentos elétricos conectados e ligados.
- Deixe o motor operar sem carga por uns dois minutos para estabilizar as temperaturas internas do motor e do gerador.
- Coloque o interruptor ON/OFF em "**Off**".
- Gire a válvula de combustível para a posição "**Close**" (completamente no sentido anti-horário).

NOTA: Em uma emergência, pare o motor colocando a chave do motor na posição "**Off**".

Sistema de Alerta do Nível de Óleo

O sistema de Alerta de Nível de Óleo foi projetado para evitar danos ao motor devido a um nível baixo de óleo no cárter. Antes que o nível de óleo fique abaixo do nível de segurança, o sistema de alerta desligará automaticamente o motor (a chave do motor permanecerá na posição "**On**").

Se o sistema de alerta de nível de óleo parar o motor, acrescente óleo.

Carga da Bateria

ATENÇÃO! Baterias de acumuladores liberam hidrogênio, gás explosivo, durante a recarga. Uma mistura explosiva permanece perto da bateria por muito tempo, depois da carga. A menor faísca pode provocar a ignição do hidrogênio e provocar uma explosão, resultando em cegueira ou em outro ferimento grave.

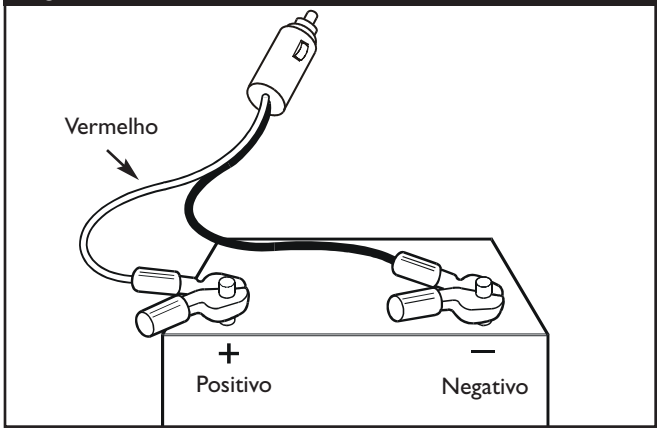
ATENÇÃO! Não permita que se fume, acenda uma chama ou faíscas, ou qualquer outra fonte de calor em volta da bateria. Use óculos de proteção, avental e luvas de borracha ao trabalhar com uma bateria. O eletrólito de uma bateria é uma solução de ácido sulfúrico extremamente perigosa que pode causar queimaduras graves. Se o fluido derramar, limpe imediatamente a área derramando muita água limpa.

Seu gerador tem capacidade para recarregar uma bateria automotiva de 12 V descarregada ou uma bateria de uso doméstico. **Não** use a unidade para carregar qualquer bateria de 6 V. **Não** use a unidade para dar partida em um motor com a bateria descarregada.

Para recarregar baterias de 12 V, proceda da seguinte forma:

- Verifique o nível de eletrólito em todas as células da bateria. Se necessário, adicione APENAS água destilada para cobrir os separadores das células das baterias. **Não use água da torneira.**
- Se a bateria for equipada com tampas de ventilação, certifique-se de que estejam instaladas e firmes.
- Se necessário, limpe os terminais da bateria.
- Conecte o plugue de conexão do cabo de carga da bateria à tomada identificada pelas palavras "12-VOLTS D.C.".
- Conecte o grampo do cabo de carga com o cabo **vermelho** ao terminal **positivo (+)** da bateria (Figura 37).

Figura 37 — Conexões da Bateria



- Conecte o grampo do cabo de carga com o cabo **preto** ao terminal **negativo (-)** da bateria (Figura 37).
- Dê partida no motor. Deixe o motor em funcionamento enquanto a bateria recarrega.
- Quando a bateria estiver carregada, desligue o motor.

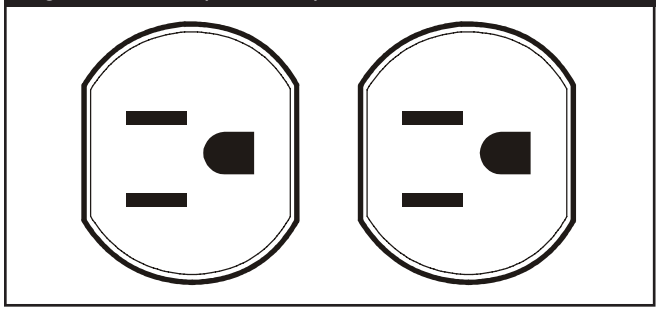
NOTA: Use um hidrômetro automotivo para testar o estado de carga e as condições da bateria. Siga cuidadosamente as instruções do fabricante do hidrômetro. Normalmente, considera-se que a bateria tem 100% da carga quando o peso específico de seu fluido (medido pelo hidrômetro) for 1,260 ou mais.

PLUGUES DE CONEXÃO

Tomada 120 V CA

Cada tomada é protegida contra sobrecarga por um disjuntor automático (de rearme) de 7,5 A. Use as tomadas para alimentar cargas monofásicas de 120 V CA, 60 Hz, que consumam até 1.000 W (1,0 kW) de potência (Figura 38).

Figura 38 — Receptáculo Duplo de 120V CA, 15A

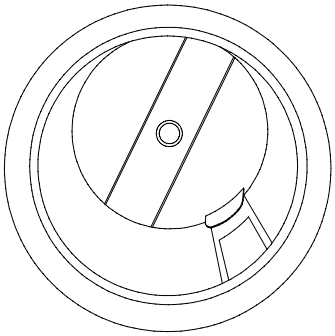


CUIDADO! Apesar de cada tomada indicar um valor nominal de 15 A em 120 V (1 440 W ou 1,44 kW), o gerador tem uma potência nominal total de 1.000 W. Conectar cargas que excedam a capacidade de potência / corrente do gerador pode danificá-lo ou causar ferimentos graves. O total de cargas alimentadas por essas tomadas não deve exceder 7,5 A.

Jaque 12 V CC Para Acessórios

Esta tomada permite que você recarregue uma bateria automotiva ou de uso doméstico de 12 V com os cabos fornecidos. Bombas de ar, lanternas, ventiladores para acampamentos, ou outros equipamentos de 12 V com um plugue tipo acendedor de cigarro, podem também ser alimentados por este jaque (Figura 39).

Figura 39 — Jaque Para Acessórios de 12V CC



Esta tomada não pode recarregar baterias de 6 V e não pode ser usada para dar partida em um motor com a bateria descarregada. Consulte a seção "Carga da Bateria" (Página 43) antes de tentar recarregar uma bateria.

CABOS DE EXTENSÃO

Use apenas cabos de extensão de boa qualidade, bem isolados, nas tomadas de 120 V do gerador.

Verifique as características do cabo antes de usá-lo. Esses cabos devem suportar cargas de 15 A (ou mais) em 120 V CA, para a maioria dos equipamentos elétricos. Alguns equipamentos podem, entretanto, não necessitar desse tipo de cabo de extensão. Verifique nos manuais do proprietário desses equipamentos as recomendações.

Mantenha os cabos de extensão o mais curto possível, de preferência com menos de 5 m, para evitar queda de tensão e um possível aquecimento dos cabos.

NÃO SOBRECARREGUE SEU GERADOR

Capacidade

Certifique-se de que seu gerador possa fornecer a potência nominal (em uso) ou de pico (de partida) suficientes para os itens que serão alimentados ao mesmo tempo. Siga os seguintes passos:

1. Selecione os itens que serão alimentados ao mesmo tempo.
2. Some as potências nominais (em uso) desses itens. Esta é a quantidade de potência que o gerador deve produzir para manter seus itens em funcionamento. Veja a Figura 40.
3. Estime a potência de pico (de partida) necessária. A potência de pico é o consumo de potência de curta duração necessária para dar partida em ferramentas elétricas a motor ou em equipamentos como uma serra circular ou um refrigerador. Como nem todos os motores são acionados ao mesmo tempo, a potência de pico total pode ser estimada somando-se apenas os itens com a maior potência de pico adicional ao total da potência nominal da etapa 2.

Exemplo:

Ferramenta ou equipamento	Potência nominal (em watts)	Potência de pico adicional (watts)
Ar condicionado de janela	1200	1800
Geladeira	800	1600
Freezer	500	500
Televisão	500	-
Lâmpada (75 W)	75	-
	Total 3075 W	Máximo de pico 1800 W

Potência nominal total (em watts) = 3075

Maior potência de pico (em watts) = 1800

Potência de saída total necessária = 4875

Administração da Potência

Para prolongar a vida do gerador e dos equipamentos conectados, tenha cuidado ao adicionar cargas elétricas ao gerador. Nada deve estar conectado às saídas do gerador antes da partida. A forma correta de administrar a potência do gerador é acrescentar as cargas seqüencialmente como descrito abaixo:

1. Sem nenhum equipamento conectado ao gerador, dê partida no motor como descrito neste manual.
2. Conecte e ligue a primeira carga, de preferência a maior que você tenha.
3. Permita que a saída do gerador se estabilize (motor funcionando suavemente e equipamentos conectados operando corretamente).
4. Conecte e ligue a próxima carga.
5. Novamente, permita que o gerador se estabilize.
6. Repita as etapas 4 e 5 a cada carga adicional.

Nunca acrescente mais cargas que a capacidade do gerador. Não deixe de levar em conta as cargas de pico como descrito acima.

Figura 40 - Tabela de Referência de Potência

Ferramenta ou equipamento	Potência nominal* (em watts)	Potência de pico adicional (watts)
Essenciais		
Lâmpada - 75 W	75	-
Freezer	500	500
Bomba de poço	800	1200
Geladeira/Freezer - 500 litros	800	1600
Bomba de poço – 1/3 HP	1000	2000
Aquecimento/Refrigeração		
De janela – 10.000 BTU CA	1200	1800
Ventilador de janela	300	600
Soprador de caldeira – ½ HP	800	1300
Cozinha		
Forno microondas – 1000 W	1000	-
Cafeteira	1500	-
Forno elétrico	1500	-
Chapa elétrica	2500	-
Quarto de dormir		
DVD/CD Player	100	-
VCR	100	-
Receptor estéreo	450	-
TV - 27"	500	-
Computador com monitor de 17"	800	-
Outros		
Sistema de segurança	180	-
Rádio relógio AM/FM	300	-
Porta automática da garagem - ½ HP	480	520
Aquecedor de água elétrico - 150 litros	4000	-
Oficina		
Lâmpada halógena	1000	-
Soprador – 1/3 HP	600	1200
Serra tico-tico	960	960
Furadeira – ½ HP	1000	1000
Serra circular – 7 ¼"	1500	1500
Serra radial – 10"	1800	1800
Plaina de mesa – 6"	1800	1800
Serra de mesa – 10"	2000	2000
Compressor de ar – 1 ½ HP	2500	2500

*As potências listadas são aproximadas. Verifique na ferramenta ou no equipamento a potência real.

ESPECIFICAÇÕES

Especificações do Gerador

Potência Nominal Total . . . . . 1000 Watts

Potência de Pico Nominal . . . . . 900 Watts

Voltagem . . . . . 120 Volts AC

Corrente Nominal Máxima

Em 120 V CA . . . . . 7,5 A

Em 12 V CC . . . . . 8,3 A

Fase . . . . . Monofásica

Freqüência Nominal. . . . . 60 Hz

Peso Com a Embalagem. . . . . 28 kg

Especificações do Motor

Modelo . . . . . Mitsubishi GM82

Potência Nominal. . . . . 2,4 HP em 4.000 rpm

Cilindrada . . . . . 80 cm^3

Tipo da Vela: . . . . . NGK BP6HS ou equivalente

Ajuste a Folga Em: . . . . . 0,75 mm

Capacidade do Tanque. . . . . 4,5 litros

RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO

A garantia do gerador não cobre itens decorrentes de objeto de uso indevido ou negligência do operador. Para receber o valor total da garantia, o operador deve manter o gerador como indicado neste manual.

Alguns ajustes periódicos serão necessários para manter adequadamente seu gerador.

Todos os ajustes nesta seção devem ser feitos pelo menos a cada 3 meses. Siga as especificações da tabela "Programação de Manutenção" mostrada abaixo na Figura 41.

NOTA: Uma vez por ano você deve limpar ou substituir a vela e substituir o filtro de ar. Uma vela nova e um filtro de ar novo garantem a mistura combustível / ar adequada e fazem com que o motor funcione melhor e tenha maior durabilidade.

MANUTENÇÃO DO GERADOR

A manutenção do gerador consiste em manter a unidade limpa e seca. Opere e armazene a unidade em um ambiente limpo e seco onde ela não esteja exposta à poeira, sujeira e umidade excessivas, ou a vapores corrosivos. As aletas de refrigeração do gerador não devem ficar entupidas com neve, folhas ou qualquer outro material estranho.

Figura 41 – Programa de Manutenção

Item	Operação	A cada uso	Primeiro mês ou 25 horas	A cada 3 meses ou 50 horas	A cada 6 meses ou 100 horas
Óleo do motor	Verificar o nível	X			
	Trocar		X	X	
Filtro de ar	Verificar	X			
	Limpar			X (1)	
Filtro de faíscas	Verificar - Limpar			X (2,3)	
Vela de ignição	Verificar - Limpar			X	
Folga da válvula	Verificar - Ajustar				X (3)
Filtro do tanque de combustível	Limpar				X (3)
Linha de combustível	Verificar (Substituir se necessário)		A cada 3 anos (3)		

1 Limpe com mais freqüência se estiver sendo operado em ambientes sujos ou empoeirados. Substitua os filtros se estiverem muito sujos.

2 Verifique a cada 10 horas ou 3 meses.

3 A manutenção destes itens deve ser realizada por um fornecedor de serviços autorizado, a menos que o proprietário possua as ferramentas adequadas e seja perito em mecânica.

Verifique a limpeza do gerador freqüentemente e limpe sempre que poeira, sujeira, óleo, umidade ou outras substâncias estranhas sejam visíveis na superfície externa.

NOTA: Não use mangueira de jardim para limpar o gerador. A água pode entrar no sistema de combustível do motor e causar problemas. Além disso, se entrar água no gerador pelas aletas de refrigeração, parte dessa água pode ser acumulada nos espaços vazios e nas trincas do isolamento dos enrolamentos do rotor e do estator. A água e acúmulo de sujeira nos enrolamentos internos do gerador podem futuramente reduzir a resistência de isolamento dos enrolamentos.

Limpeza do Gerador

- Use um pano úmido para limpar as superfícies externas.
- Use uma escova macia para soltar sujeira ou óleo acumulados.

CUIDADO! Nunca insira qualquer objeto nem ferramenta pelas aletas de refrigeração, mesmo que o motor não esteja funcionando.

- Use um aspirador de pó para aspirar a sujeira solta.
- Use ar de baixa pressão (menos de 25 psi) para soprar a sujeira para fora. Inspecione as aletas de refrigeração e aberturas do gerador. Essas aberturas devem ser mantidas limpas e desobstruídas.

PERIGO! Sempre que trabalhar no gerador desconecte o cabo da vela e mantenha-o afastado da vela.

MANUTENÇÃO DO GERADOR

Verificação do Nível de Óleo

O nível de óleo deve ser verificado antes do uso e pelo menos a cada 5 horas de operação. Mantenha o nível de óleo.

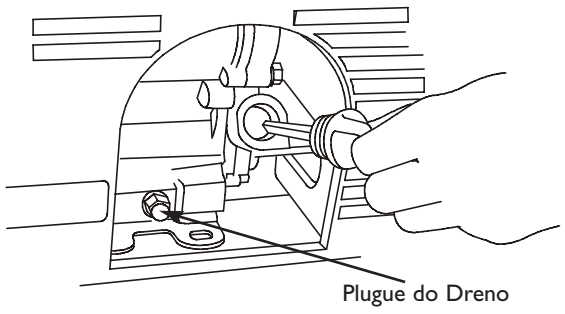
Troca do Óleo

Troque o óleo depois do primeiro mês de operação, e depois a cada 25 horas. Se você estiver usando seu gerador em condições de extrema sujeira ou poeira, ou com tempo excessivamente quente, troque o óleo com mais freqüência.

Troque o óleo enquanto o motor ainda estiver quente, como descrito abaixo:

- Remova a tampa de óleo e limpe a área em volta do plugue do dreno de óleo (Figura 42).

Figura 42 — Bujão de Drenagem de Óleo



- Remova o plugue do dreno, a arruela de vedação e a tampa de óleo. Drene o óleo completamente em um recipiente adequado.
- Instale o plugue de óleo e o anel de vedação. Aperte firmemente.
- Abasteça com o óleo recomendado e verifique o nível. Consulte a página 41 para verificar as recomendações sobre o óleo.
- Limpe qualquer óleo derramado.

CUIDADO! Evite contato prolongado ou freqüente com óleo de motor usado. O óleo de motor usado tem mostrado ser capaz de provocar câncer de pele em alguns animais de laboratório. Lave bem as área expostas com sabão e água.
MANTENHA O FLUIDO FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS. NÃO POLUA. CONSERVE OS RECURSOS NATURAIS. LEVE O ÓLEO USADO PARA OS CENTROS DE COLETA.

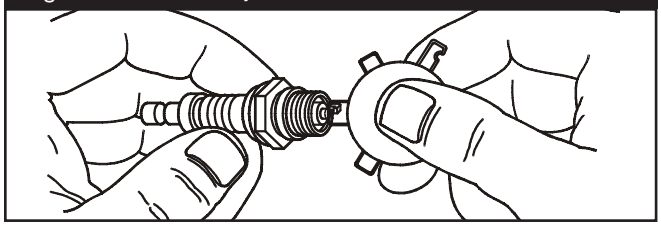
- Recoloque a tampa de óleo.

Limpeza/Substituição da Vela

Verifique e limpe a vela a cada 50 horas de operação, ou a cada três meses, o que ocorrer primeiro. Isto facilitará a partida do motor e um melhor desempenho.

- Remova a tampa de acesso à vela. Remova a vela.
- Limpe a área em torno da vela.
- Remova e inspecione a vela.
- Substitua a vela se os eletrodos estiverem queimados ou se a porcelana estiver trincada. Use a vela recomendada na substituição.
- Verifique a folga com um calibre de lâminas e ajuste-a entre 0,7 e 0,8 mm, se necessário (Figura 43).

Figura 43 — Manutenção da Vela



- Reinstale a vela.

Manutenção do Filtro de Ar

Seu motor não funcionará corretamente e poderá ser danificado se você estiver usando um elemento de filtro de ar sujo.

Verifique o filtro de ar a cada utilização e limpe ou substitua o filtro de papel a cada 50 horas de operação ou a cada 3 meses, o que ocorrer primeiro. Limpe ou substitua o filtro com mais freqüência se estiver sendo operado em ambientes de sujeira ou de pó.

Para limpar ou substituir o filtro de ar:

- Desaperte os parafusos da tampa do filtro, remova a tampa e o elemento (veja o item número 4, na vista explodida da página 20).
- Limpe bem o interior da caixa do filtro e da tampa.
- Lave o elemento em uma solução com detergente doméstico e água morna, e enxágüe; ou, ainda, lave-o com um solvente não inflamável. Deixe o elemento secar completamente.
- Encharque o elemento em óleo de motor limpo e esprema o excesso de óleo. **Não** torça. O motor soltará fumaça durante a partida inicial, se muito óleo for deixado no elemento.

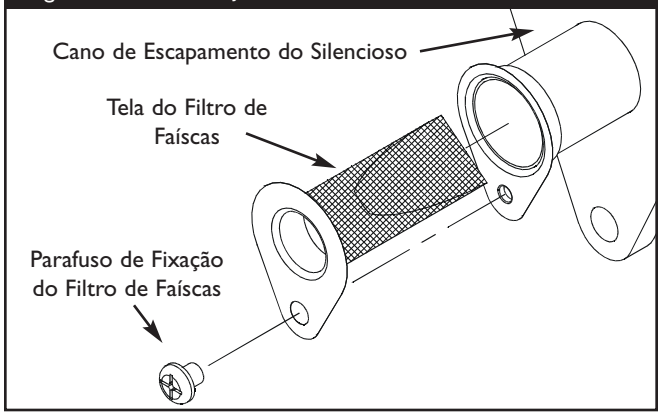
NOTA: Se você precisar solicitar um novo elemento de filtro, entre em contato com a manutenção da Briggs & Stratton.

- Reinstale o elemento de filtro de ar e a tampa. Aperte manualmente os parafusos da tampa do filtro.

Limpeza da Tela do Filtro de Faíscas

O exaustor do motor é equipado com uma tela removível. Inspecione e limpe a tela a cada 10 horas de operação, ou a cada três meses, como mostrado na Figura 44.

Figura 44 – Manutenção da Tela do Filtro de Faíscas



- Desaperte o parafuso no cano de saída do exaustor e remova a tela de filtro de faíscas.
- Use uma escova de latão ou com fios duros para remover os depósitos de carvão da superfície do filtro de faíscas.
- Verifique se o filtro apresenta trincas ou desgastes, e substitua-o se necessário.

NOTA: Se você precisar solicitar um novo filtro de faíscas, entre em contato com a manutenção da Briggs & Stratton.

- Instale a tela limpa na ordem inversa em que foi retirada.

NOTA: Se você usar o gerador em um local com florestas, mato ou grama, ele deverá ter o filtro de faíscas instalado. O filtro de faíscas deve ser mantido em boas condições pelo proprietário/operador.

INSTRUÇÕES PARA ARMAZENAMENTO

Transporte e Armazenamento

Ao transportar o gerador, coloque a chave do motor em "**Off**" e o registro de combustível em "**Close**". Mantenha o gerador nivelado para evitar derramamento de combustível.

ATENÇÃO! O contato de pele com o motor quente ou com o sistema de exaustor pode causar queimaduras graves ou provocar incêndios. Deixe o motor esfriar antes de transportá-lo ou de armazenar o gerador.
Tome cuidado para não deixar cair ou bater o gerador ao transportá-lo. **Não** coloque objetos pesados em cima do gerador.

O gerador deve ser posto em funcionamento uma vez por semana durante pelo menos 30 minutos. Se isso não puder ser feito e você tiver de armazenar a unidade por mais de 30 dias, siga as orientações abaixo para prepará-lo para armazenamento.

Instruções para Armazenamento por Longos Períodos

ATENÇÃO! Nunca armazene o motor com combustível no tanque em local fechado, mal ventilado, onde os gases possam alcançar uma chama, faísca ou lâmpada piloto de um aquecedor, fornalha secador de roupas ou outro equipamento a gás.
Verifique se a área de armazenamento está sem umidade excessiva ou poeira.

De Um Mês a Um Ano

Drene o reservatório do carburador (consulte a próxima seção) e o tanque de combustível em um recipiente adequado. Ao retirar do armazenamento, encha o reservatório com gasolina nova antes de dar partida.

Mais de Um Ano

Evite a formação de depósitos de goma nas partes essenciais do sistema como carburador, filtro de combustível, mangueira e tanque de combustível, durante o armazenamento. Além disso, a experiência mostra que combustíveis aditivados com álcool (gasonol, etanol ou metanol) podem atrair a umidade, levando à separação e formação de ácidos durante o armazenamento. Gases ácidos podem danificar o sistema de combustível de um motor durante o armazenamento.

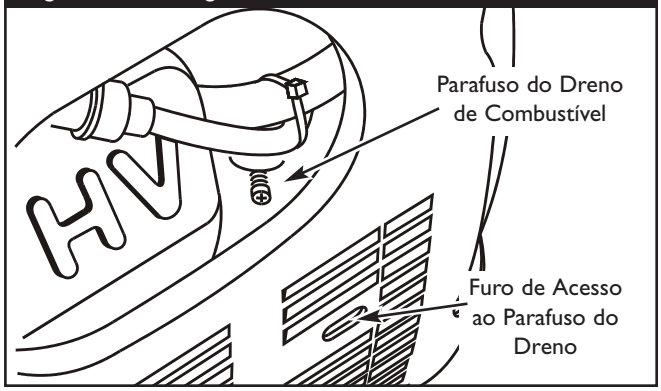
Para evitar problemas no motor, o sistema de combustível deve ser esvaziado quando o armazenamento for de 30 dias ou mais. Siga estas instruções:

Proteja o Sistema de Combustível

ATENÇÃO! Drene o combustível em um recipiente adequado, ao ar livre, longe de qualquer chama. Verifique se o motor está frio. **Não** fume.

- Drene o reservatório do carburador e o tanque de combustível em um recipiente adequado, soltando o parafuso do dreno (Figura 45).

Figura 45 – Drenagem do Combustível do Carburador



- Reaperte o parafuso do dreno antes do reabastecimento.

Troca de Óleo

Enquanto o motor ainda estiver quente, troque o óleo como descrito na página 47. Reabasteça com o óleo recomendado.

Furo do Cilindro de Óleo

- Remova a vela e entorne aproximadamente uma colher de sopa de óleo de motor limpo no cilindro.

CUIDADO! Evite respingos pelo furo da vela ao girar o motor lentamente.

- Cubra o furo da vela com uma estopa. Gire lentamente diversas vezes para distribuir o óleo.
- Instale a vela. **Não** conecte o cabo da vela.
- Puxe lentamente o cabo do cordão até sentir uma resistência. Neste ponto, o pistão está saindo de seu movimento de compressão e as válvulas de admissão e de exaustão estão fechadas. O armazenamento do motor nessa posição irá protegê-lo de corrosão interna.

Gerador

- Limpe o gerador como descrito em "Limpeza do Gerador" na página 47.
- Verifique se as aletas de refrigeração e as aberturas do gerador estão abertas e desobstruídas.

Outras Dicas de Armazenamento

- **Não** armazene gasolina por mais de três meses.
- Substitua o recipiente de combustível se começar a enferrujar. Ferrugem e/ou sujeira na gasolina trarão problemas.
- Se possível, armazene a unidade em local protegido. **VERIFIQUE SE O TANQUE DE COMBUSTÍVEL ESTÁ VAZIO.**
- Cubra a unidade com uma capa de proteção adequada que não absorva umidade.

IMPORTANTE: Nunca cubra o gerador enquanto o motor e o exaustor ainda estiverem quentes.

- Armazene o gerador em uma área limpa e seca.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Correção
O motor está funcionando, mas não há tensão CA de saída disponível.	1. Um dos disjuntores está aberto. 2. Falha no gerador. 3. Conexão solta ou cabo defeituoso. 4. Dispositivo conectado com defeito.	1. Rearme o disjuntor. 2. Entre em contato com a manutenção da Briggs & Stratton. 3. Verifique e conserte. 4. Conecte outro equipamento que esteja em boas condições.
O motor funciona sem carga mas "vacila" quando cargas são conectadas.	1. Carga conectada em curto circuito. 2. Velocidade do motor muito baixa. 3. Gerador sobrecarregado. 4. Circuito do gerador em curto.	1. Desconecte a carga em curto. 2. Entre em contato com a manutenção da Briggs & Stratton. 3. Consulte "Não Sobrecarregue o Gerador" na página 45. 4. Entre em contato com a manutenção da Briggs & Stratton.
Motor não dá partida, ou inicia mas funciona sem suavidade.	1. Chave de interruptor ON/OFF em "**Off**". 2. Filtro de ar sujo. 3. Sem combustível. 4. Gasolina "velha". 5. Cabo de vela não conectado. 6. Vela com defeito. 7. Água na gasolina. 8. Afogamento. 9. Mistura muito rica. 10. Válvula de aspiração travada na posição aberta ou fechada. 11. Motor perdeu compressão.	1. Chave na posição "**On**". 2. Limpe ou substitua o filtro. 3. Reabasteça o tanque. 4. Drene o tanque e reabasteça com gasolina nova. 5. Conecte o cabo. 6. Substitua a vela. 7. Drene o tanque e reabasteça com gasolina nova. 8. Abra o afogador completamente e movimente o motor. 9. Entre em contato com o serviço de manutenção da Briggs and Stratton. 10. Entre em contato com o serviço de manutenção da Briggs and Stratton. 11. Entre em contato com o serviço de manutenção da Briggs and Stratton.
O motor pára durante o funcionamento.	Sem combustível.	Reabasteça o tanque.
Motor sem potência.	1. Carga muito alta. 2. Filtro de ar sujo.	1. Consulte "Não Sobrecarregue o Gerador" na página 45. 2. Substitua o filtro de ar.
Motor falha.	Carburador está funcionando muito rico ou muito pobre.	Entre em contato com o serviço de manutenção da Briggs and Stratton.

EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY

Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board ("CARB") and Briggs & Stratton Corporation, are pleased to explain the Emission Control System Warranty on your model year 2000 and later small off-road engine (engine). In California, new engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. Briggs & Stratton must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your engine.

Your emission control system includes parts such as the carburetor and the ignition system.

Where a warrantable condition exists, Briggs & Stratton will repair your engine at no cost to you. Expenses covered under under warranty include diagnosis, parts, and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage

The model year 2000 and later engines are warranted for two years. If any emission related part on your engine (as listed below) is defective, the part will be repaired or replaced by Briggs & Stratton.

Owner's Warranty Responsibilities

As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in this owners manual. Briggs & Stratton recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but Briggs & Stratton cannot deny warranty solely due for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the engine owner, you should be aware that Briggs & Stratton may deny you warranty coverage if your engine or a part of it has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, unapproved modifications, or the use of parts not made or approved by the original equipment manufacturer.

You are responsible for presenting your engine to a Briggs & Stratton authorized repair center as soon as a problem exists. Warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, find your Briggs & Stratton distributor in our distributor locator map at www.briggspowerproducts.com or contact your local Briggs & Stratton dealer for further information.

Warranty Commencement Date

The warranty period begins on the date the engine is delivered.

Length of Coverage

Briggs & Stratton warrants to the initial owner and each subsequent purchaser that the engine is free from defects in materials and workmanship which cause the failure of a warranted part for a period of two years.

What is Covered

Repair or Replacement of Parts

- Repair or replacement of any warranted part will be performed at no charge to the owner at an approved Briggs & Stratton service center.
- If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, find your Briggs & Stratton distributor in our distributor locator map at www.briggspowerproducts.com or contact your local Briggs & Stratton dealer for further information.

Warranty Period

Any warranted part which is not scheduled for replacement as required maintenance, or which is scheduled only for regular inspection to the effect of “repair or replace as necessary” shall be warranted for 2 years. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

Diagnosis

The owner shall not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that the warranted part is defective if the diagnostic work is performed at an approved Briggs & Stratton service center.

Consequential Damages

Briggs & Stratton may be liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

What is Not Covered

All failures caused by abuse, neglect, or improper maintenance are not covered.

Add-on or Modified Parts

The use of add-on or modified parts can be grounds for disallowing a warranty claim. Briggs & Stratton is not liable to cover failures of warranted parts caused by the use of add-on or modified parts.

How to File a Claim

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, find your Briggs & Stratton distributor in our distributor locator map at www.briggspowerproducts.com or contact your local Briggs & Stratton dealer for further information.

Where to Get Warranty Service

Warranty services or repairs shall be provided at all Briggs & Stratton authorized service centers.

Maintenance, Replacement and Repair of Emission Related Parts

Any Briggs & Stratton approved replacement part used in the performance of any warranty maintenance or repair on emission related parts will be provided without charge to the owner if the part it under warranty.

Emission Control Warranty Parts List

1. Carburetor Assembly
2. Ignition System
   a. Spark Plug, covered up to maintenance schedule.
   b. Ignition Module
3. Crankcase Breather Tube
4. Exhaust Manifold

GARANTIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

Sus Obligaciones y Derechos de Garantía

La Junta Directiva de Recursos Ambientales de California ("CARB") y Briggs & Stratton, tienen el gusto de explicar la Garantía del Sistema de Control de Emisiones de su motor (motor) pequeño año 2000 y modelos posteriores. En California, los motores nuevos deben ser diseñados, fabricados y equipados para cumplir con los estrictos estándares anti-polución del Estado. Briggs & Stratton deberá garantizar el sistema de control de emisiones de su motor por los períodos de tiempo enlistados a continuación, con tal de que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado de su motor.

Su sistema de control de emisiones incluye partes como el carburador y el sistema de ignición.

Donde exista una condición que se pueda garantizar, Briggs & Stratton reparará su motor sin costo alguno para usted. Los gastos cubiertos bajo la garantía incluyen diagnóstico, partes y mano de obra.

Cubrimiento de Garantía del Fabricante

Los motores modelo año 2000 y posteriores están garantizados por dos años. Si alguna parte de su motor relacionada con las emisiones (lista a continuación) es defectuosa, ésta será remplazada o reparada por Briggs & Stratton.

Responsabilidades de Garantía del Propietario

Como propietario del motor, usted es responsable de la realización del mantenimiento requerido enlistado en este manual del propietario. Briggs & Stratton le recomienda conservar todos los recibos que cubran el mantenimiento de su motor. Sin embargo, Briggs & Stratton no puede negar los derechos de garantía tan solo debido a la falta de los recibos o por que no se haya asegurado de realizar todo el mantenimiento programado.

Como propietario del motor, usted debe saber que Briggs & Stratton puede negar el cubrimiento de la garantía si su motor, o una parte del mismo, ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado, modificaciones no aprobadas, o por el uso de partes que no hayan sido fabricadas o aprobadas por el fabricante original del equipo.

Usted es responsable de llevar su motor a un centro de reparación autorizado Briggs & Stratton tan pronto como aparezca el problema. Las reparaciones de garantía deberán terminarse en un período de tiempo razonable, que no exceda los 30 días.

Si tiene preguntas acerca de sus responsabilidades y derechos de garantía, encuentre su Briggs y Stratton distribuidor en nuestro mapa del localizador de distribuidor en www.briggspowerproducts.com o avise su Briggs y Stratton el comerciante local para la información adicional.

Fecha de Inicio de la Garantía

El período de la garantía comienza en la fecha de entrega del motor.

Duracion del Cubrimiento

Briggs & Stratton garantiza al propietario inicial y a cada comprador subsecuente, que el motor está libre de defectos en materiales y mano de obra que puedan causar falla de la parte garantizada por un período de dos años.

Que Esta Cubierto

Reparación o Remplazo de Partes

- La reparación o el remplazo de cualquier parte garantizada se realizará sin ningún costo para el propietario en un centro de servicio aprobado Briggs & Stratton.
- Si tiene preguntas acerca de sus responsabilidades y derechos de garantía, encuentre su Briggs y Stratton distribuidor en nuestro mapa del localizador de distribuidor en www.briggspowerproducts.com o avise su Briggs y Stratton el comerciante local para la información adicional.

Período de Garantía

Cualquier parte garantizada que no haya sido programada para reemplazo como mantenimiento requerido, o que esté programada únicamente para inspección bajo la condición de "repare o remplace cuando sea necesario", será garantizada por 2 años. Cualquier parte garantizada que esté programada para reemplazo según el mantenimiento requerido será garantizada por el período de tiempo hasta su primer remplazo programado.

Diagnóstico

No se le cobrará al propietario los costos del trabajo diagnóstico que lleve a la conclusión de que la parte garantizada es defectuosa, si dicho trabajo diagnóstico es hecho en un centro de servicio Briggs & Stratton aprobado.

Daños Consecuenciales

Briggs & Stratton puede ser responsable por daños a otros componentes del motor causados por la falla de una parte garantizada que aún está bajo garantía.

Que No Esta Cubierto

No serán cubiertas las fallas causadas por abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado.

Partes Agregadas o Modificadas

El uso de partes agregadas o modificadas puede ser motivo suficiente para negar reclamos bajo garantía. Briggs & Stratton no es responsable de cubrir fallas de partes garantizadas causadas por el uso de partes agregadas o modificadas.

Cómo Presentar un Reclamo

Si tiene preguntas acerca de sus responsabilidades y derechos de garantía, encuentre su Briggs y Stratton distribuidor en nuestro mapa del localizador de distribuidor en www.briggspowerproducts.com o avise su Briggs y Stratton el comerciante local para la información adicional.

Donde se Obtiene el Servicio de Garantía

Las reparaciones o servicios de garantía serán proporcionados en todos los centros de servicio autorizados Briggs & Stratton.

Mantenimiento, Remplazo y Reparación de Partes Relacionadas con Emisiones

Cualquier repuesto aprobado por Briggs & Stratton usado en la realización de cualquier mantenimiento o reparación de garantía en partes relacionadas con las emisiones, será suministrado sin costo alguno al propietario si la parte está bajo garantía.

Lista de Partes en Garantía del Control de Emisiones

1. Asamblea del Carburador
2. Sistema del Ignición
    a. Bujía, encubrió al horario de la garantia
    b. Módulo del Ignición
3. Tubo del Respiradero del Caja del Cigüeñal
4. Múltiple del Escape

GARANTIA DO SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES

Obrigações e Direitos de sua Garantia

O Conselho de Recursos Atmosféricos da Califórnia (California Air Resources Board - CARB) e a Briggs & Stratton Corporation esclarecem a Garantia do Sistema de Controle de Emissões no seu motor pequeno fora de estrada modelo ano 2000 ou posterior. Na Califórnia, novos motores devem ser projetados, construídos e equipados para satisfazerem os rigorosos padrões antipoluição do Estado. A Briggs & Stratton deve garantir o sistema de controle de emissão do motor pelos períodos definidos abaixo, desde que não tenha havido uso incorreto, negligência ou manutenção inadequada do motor.

O sistema de controle de emissões inclui peças tais como o carburador e o sistema de ignição.

Quando existir uma condição de garantia, a Briggs & Stratton irá reparar seu motor sem custo para você. Os gastos cobertos por esta garantia incluem diagnóstico, peças e mão de obra.

Cobertura da Garantia do Fabricante

Os motores modelo ano 2000 e posteriores são garantidos por um período de dois anos. Se qualquer peça relacionada à emissão de gases do motor (como relacionado abaixo) estiver defeituosa, a peça será reparada ou substituída pela Briggs & Stratton.

Responsabilidades da Garantia do Proprietário

Como proprietário do motor, você será responsável pela execução da manutenção especificada conforme definido neste manual do proprietário. A Briggs & Stratton recomenda que você guarde todos os recibos relativos à manutenção do motor, mas a Briggs & Stratton não pode recusar a garantia pela simples falta de recibos ou pela sua falha em garantir a execução de toda a manutenção de rotina.

Como proprietário do motor, você deve estar informado que a Briggs & Stratton poderá recusar a cobertura de sua garantia se o motor ou parte dele falharem devido ao uso indevido, negligência, manutenção inadequada, modificações não autorizadas, ou utilização de peças que não tenham sido feitas ou aprovadas pelo fabricante original do equipamento.

Você será responsável por levar o motor a um centro de manutenção autorizado tão logo o problema surgir. Os reparos previstos na Garantia devem ser executados em um período de tempo razoável, que não exceda 30 dias.

Se você tiver qualquer dúvida sobre seus direitos e responsabilidades na garantia, localize o distribuidor da Briggs & Stratton mais próximo no nosso mapa de fornecedores em www.briggspowerproducts.com , ou contacte o revendedor local da Briggs & Stratton para obter informações adicionais.

Data de início da Garantia

O período da garantia se inicia na data em que o motor é entregue.

Duração da Cobertura

A Briggs & Stratton garante ao proprietário inicial e a cada sucessor que o motor não tem defeitos de materiais ou de fabricação que possam causar a falha de uma peça garantida por um período de dois anos.

O Que é Coberto

Reparo e Substituição de Peças

- O reparo ou substituição de qualquer peça coberta por esta garantia será feita sem ônus para o proprietário em um centro de manutenção autorizado da Briggs & Stratton.
- Se você tiver qualquer dúvida sobre seus direitos e responsabilidades na garantia, localize o distribuidor da Briggs & Stratton mais próximo no nosso mapa de fornecedores em www.briggspowerproducts.com , ou contacte o revendedor local da Briggs & Stratton para obter informações adicionais.

Período de Garantia

Qualquer peça garantida que não esteja programada para substituição como parte da manutenção de rotina, ou que esteja programada apenas para inspeção regular, para reparo ou substituição se necessário, será garantida por 2 anos. Qualquer peça garantida que deva ser substituída dentro da programação da manutenção de rotina será garantida pelo período de tempo que antecede o primeiro ponto programado de substituição para esta peça.

Diagnóstico

O proprietário não será cobrado pelo serviço de diagnóstico necessário para a determinação que a peça garantida está defeituosa, se o trabalho for executado em um centro de manutenção autorizado da Briggs & Stratton.

Danos Conseqüentes

A Briggs & Stratton pode ser responsabilizada por danos a outros componentes do motor causados pela falha de uma peça coberta por esta garantia.

O Que Não é Coberto

Qualquer falha causada por uso indevido, negligência ou manutenção inadequada não é coberta.

Acessórios ou Peças Modificadas

A utilização de acessórios ou peças modificadas pode ser motivo para invalidar uma reclamação. A Briggs & Stratton não é responsável pela cobertura de peças garantidas causadas pelo uso de acessórios ou de peças modificadas.

Como Fazer a Reclamação

Se você tiver qualquer dúvida sobre seus direitos e responsabilidades na garantia, localize o distribuidor da Briggs & Stratton mais próximo no nosso mapa de fornecedores em www.briggspowerproducts.com , ou contacte o revendedor local da Briggs & Stratton para obter informações adicionais.

Onde Obter Manutenção dentro da Garantia

Reparos ou serviços dentro da garantia serão fornecidos em todos os centros de manutenção autorizados da Briggs & Stratton.

Manutenção, Substituição e Reparo de Peças relativas à Emissão de Gases

Qualquer peça sobressalente aprovada pela Briggs & Stratton usada na execução de qualquer manutenção garantida ou no reparo de peças relacionadas à emissão de gases será fornecida sem custo para o proprietário se a peça estiver coberta pela garantia.

Lista de Peças Garantidas para Controle de Emissão de Gases

1. Conjunto do carburador
2. Sistema de ignição
    a. Vela de ignição, coberta até a manutenção programada.
    b. Módulo de ignição
3. Tubo Respiradouro do Cárter
4. Coletor de Escapamento

POLÍTICA PARA O PROPRIETÁRIO DE PRODUTOS DE ENERGIA BRIGGS & STRATTON
Válidos desde 1 de junho de 2002

GARANTIA LIMITADA

"A Briggs and Stratton Corporation reparará ou trocará gratuitamente qualquer peça (ou peças) do equipamento**, que apresente(m) defeitos de material ou de fabricação ou ambos. As taxas de transporte incidentes sobre as peças enviadas para reparo ou troca cobertas por esta Garantia ficam por conta do comprador. Esta garantia é válida pelos prazos e sujeita às condições especificadas nesta política. Para a utilização da garantia, localize o Fornecedor Autorizado de Serviços mais próximo em www.briggspowerproducts.com. Nos EUA e no Canadá, uma linha direta 24 horas, 1-800-233-3723, possui um menu de mensagens pré-gravadas. O Serviço de Garantia só pode ser executado por um Fornecedor Autorizado de Serviços da Briggs & Stratton ou da Generac Portable Products LLC.
NÃO EXISTE QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA. AS GARANTIAS IMPLÍCITAS, INCLUSIVE AS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM OBJETIVO ESPECÍFICO, ESTÃO LIMITADAS AO PRAZO ESPECIFICADO OU, ATÉ ONDE FOR PERMITIDO PELA LEGISLAÇÃO, TODA E QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA ESTÁ EXCLUÍDA. ESTÁ EXCLUÍDA A RESPONSABILIDADE POR DANOS CONSEQÜENTES SOB TODAS E QUAISQUER GARANTIAS, ATÉ ONDE TAL EXCLUSÃO SEJA PERMITIDA PELA LEGISLAÇÃO. Alguns países ou estados não permitem restrições sobre o prazo de duração de uma garantia implícita, e outros não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou conseqüentes, de modo que é possível que a limitação e exclusão citadas anteriormente não se apliquem ao seu caso. Esta Garantia concede ao proprietário direitos específicos e, provavelmente, outros direitos que variam de um país e de um estado para o outro."

PRAZO DE GARANTIA*

Equipamento**	Uso Residencial	Uso Comercial
Lavadora à Pressão	1 ano	90 dias
Bombas de água		
Gerador Portátil	2 anos (só as peças a partir do 2º ano)	1 ano
Sistemas Geradores Domésticos – Menos de 10 kW (inclui chave de transferência)		
Sistemas Geradores Domésticos – 10 kW ou mais (inclui chave de transferência)	3 anos ou 1500 horas	3 anos ou 1500 horas

* O prazo de garantia inicia-se na data da compra efetuada pelo primeiro cliente do varejo ou usuário final do comércio, e é válida pelo prazo especificado na tabela acima. "Uso do cliente" significa o uso doméstico residencial executado pelo cliente do varejo. "Uso comercial" significa todos os outros usos, inclusive o uso para produção de receita do comércio ou para fins de aluguel. Para fins desta garantia, assim que o equipamento for utilizado comercialmente, dessa data em diante ele será considerado como em uso comercial.

** O motor à gasolina e as baterias de partida são garantidos somente pelos fabricantes desses produtos.

NÃO É NECESSÁRIO O REGISTRO DA GARANTIA PARA OBTÊ-LA PARA OS EQUIPAMENTOS GERADORES DE FORÇA DA BRIGGS AND STRATTON. GUARDE SEU COMPROVANTE DE COMPRA. SE VOCÊ NÃO APRESENTAR O COMPROVANTE COM A DATA DE COMPRA AO SOLICITAR O SERVIÇO DE GARANTIA, SERÁ USADA A DATA DE FABRICAÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA CALCULAR O PRAZO DE GARANTIA.

Sobre a garantia de seu equipamento:

Executaremos os serviços de manutenção na garantia, e pedimos desculpas por qualquer inconveniência. Qualquer Fornecedor de Serviços Autorizado pode executar os reparos cobertos pela garantia. A maioria dos reparos cobertos pela garantia é tratada rotineiramente mas, às vezes, podem ocorrer solicitações inadequadas ao serviço de garantia. Por exemplo, a garantia não seria aplicável se o dano do equipamento ocorresse devido ao uso incorreto, falta de manutenção rotineira, expedição, manuseio, estocagem ou instalação inadequados. De modo semelhante, a garantia será inválida se a data de fabricação ou o número de série do equipamento for removido ou se o equipamento for alterado ou modificado. Durante o período de garantia, o Fornecedor Autorizado de Serviços poderá, por exclusiva opção sua, reparar ou substituir qualquer peça que conforme teste seja considerada defeituosa em condições normais de uso e de manutenção. Esta garantia não cobre os seguintes reparos e equipamentos:

- **Desgaste normal:** O Equipamento de Força ao Ar Livre, assim como todos os dispositivos mecânicos, precisam que as peças usadas periodicamente, serviço e troca funcionem bem. Esta garantia não cobre reparos quando o desgaste normal exauriu a vida útil de uma peça ou do equipamento.
- **Instalação e Manutenção:** Esta garantia não é aplicável aos equipamentos ou às peças submetidas à instalação ou alteração e modificações não autorizadas, ao uso incorreto, à negligência, acidentes, sobrecarga, excesso de velocidade e manutenção, reparo ou armazenamento inadequados que, de acordo com os critérios da Briggs and Stratton Corporation, tenham prejudicado o desempenho e a confiabilidade dos mesmos. Esta garantia também não cobre manutenção normal, como ajustes, limpeza do sistema de combustível e obstrução (devido a produtos químicos, sujeira, carvão ou cal etc.).
- **Outras Exclusões:** Também estão excluídos desta garantia itens gastos, como acopladores rápidos, dispositivos de óleo, cintos, anéis de vedação, filtros, embalagem da bomba etc., bombas que tenham funcionado sem água, ou danos ou defeitos resultantes de acidentes, usos abusivos, modificações, alterações ou manutenção incorreta, congelamento ou deterioração química. Acessórios como pistolas, mangueiras, varetas e bocais estão excluídos da garantia do produto. Também estão excluídos os equipamentos usados, recondicionados e de demonstração, os equipamentos utilizados como fonte de energia em vez de utilitário e aqueles usados em aplicativos de suporte de vida.

Se um cliente não concordar com a decisão do Fornecedor Autorizado de Serviços, ele poderá solicitar que o Fornecedor apresente todas as ocorrências constatadas para análise do Distribuidor da Briggs & Stratton ou da Generac Portable Products LLC. O Distribuidor da Briggs & Stratton ou da Generac Portable Products LLC irá analisar os fatos com rapidez e informará o cliente da decisão final. Esta garantia não é aplicável ao serviço executado por qualquer outra entidade.

BRIGGS AND STRATTON CORPORATION, MILWAUKEE, WISCONSIN - EUA.

POLÍTICA PARA EL PROPIETARIO DE EQUIPOS BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS
Efectiva desde el 1ro de Junio, 2001

GARANTÍA LIMITADA

"Briggs and Stratton Corporation reparará o reemplazará sin cargo cualquier pieza o parte del equipo**que se encuentre defectuosa, tanto en lo concerniente a los materiales como a la mano de obra o a ambos. Los gastos de transporte de las piezas enviadas para reparación o reemplazo cubiertas por esta garantía deberán ser pagadas por el comprador. Esta garantía tiene vigencia durante el período de tiempo establecido por esta política y está sujeta a las condiciones indicadas en la misma. Para obtener servicios bajo la garantía, encuentre el más cercano Comerciante Autorizado del Servicio mirando http://www.briggspowerproducts.com. En EE.UU. y Canadá contamos con una línea de emergencia las 24 horas (1-800-233-3723), que ofrece un menú de mensajes pregrabados. El Servicio de la garantía puede sólo sea realizado por un Briggs & Stratton o Generac los Productos Portátiles LLC el Comerciante Autorizado del Servicio.

NO EXISTE OTRA GARANTÍA EXPRESA. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO AQUELLAS DE MERCANTIBILIDAD O CAPACIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS AL PERIODO DE TIEMPO ESPECIFICADO, O HASTA EL LÍMITE PERMITIDO POR LA LEY, TODA Y CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA ESTÁ EXCLUIDA. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS CONSECUENTES BAJO CUALQUIER Y TODAS LAS GARANTÍAS, ESTÁN EXCLUIDAS HASTA EL LÍMITE DE EXCLUSIÓN PERMITIDO POR LA LEY. Algunos países o estados no admiten limitaciones en cuanto a la vigencia de una garantía implícita y algunos no admiten la exclusión o limitación de daños resultantes o derivados. Por lo tanto, es posible que las limitaciones y exclusiones arriba mencionadas no se apliquen a su caso. Esta garantía le otorga determinados derechos legales y es posible que usted cuente con otros derechos que pueden variar de un país a otro o de un estado a otro."

PERIODO DE GARANTÍA*

Equipo**	Para Uso Del Consumidor	Para Uso Comercial
Lavador a Presión	1 año	90 días
Bomba de Agua		
Generador Portátil	2 años (el segundo año solamente para las partes)	1 año
Sistemas de Generador Doméstico - Menos de 10KW (incluye el conmutador de transferencia)		
Sistemas de Generador Doméstico - De 10KW o mayor (incluye el conmutador de transferencia)	3 años o 1500 horas	3 años o 1500 horas

* El periodo de garantía comienza en la fecha de compra hecha por el primer consumidor al detal o usuario comercial, y continúa por el periodo de tiempo que aparece en la tabla arriba mencionada. "Para uso del consumidor" significa, uso residencial por un consumidor al detal. "Para uso comercial" significa, todos los otros casos, incluyendo el uso comercial, para generar un ingreso o por propósitos de alquiler. Una vez que el equipo ha sido usado comercialmente, debería ser considerado como de uso comercial para las finalidades de esta garantía.

** El motor a gasolina y las baterías para el encendido, están garantizados por el fabricante de esos productos.

EL REGISTRO DE LA GARANTÍA NO ES NECESARIO PARA OBTENER LA GARANTÍA EN LOS BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS. GUARDE SU RECIBO DE COMPRA. SI USTED NO PROVEE LA PRUEBA DE LA FECHA DE LA COMPRA INICIAL, AL MOMENTO EN QUE SE REQUIERA USAR LA GARANTÍA, LA FECHA DE LA FABRICACIÓN DEL EQUIPO SERÁ USADA PARA DETERMINAR EL PERIODO DE GARANTÍA.

Acerca de la seguridad de su equipo:

Nosotros reciben las reparaciones bajo la garantía y le pide disculpas por cualquier inconveniencia causada. Cualquier Concesionario de Servicio Autorizado puede llevar a cabo reparaciones bajo la garantía. La mayoría de las reparaciones bajo la garantía son manejadas normalmente, pero algunas veces la solicitud del servicio de garantía es posible que no sea apropiada. Por ejemplo, la garantía no será válida si el daño al equipo ocurrió debido al mal uso, falta de mantenimiento adecuado, manejo, envío, almacenamiento o una instalación inadecuada. De manera similar, la garantía queda anulada si se ha borrado la fecha de fabricación o el número de serie del equipo o si el equipo ha sido alterado o modificado. Durante el período de la garantía, el Comerciante Autorizado del Servicio hace, en es la opción, la reparación o reemplaza cualquier parte eso, sobre el examen se encuentran para ser defectuoso bajo el uso y el servicio normales. Esta garantía no cubrirá las reparaciones y el equipo siguientes:

- **Desgaste normal:** Equipo eléctrico al aire libre, como todos los aparatos mecánicos, necesita partes, servicio y reemplazo, periódicamente, para que funcione bien. Esta garantía no cubre la reparación cuando el uso normal ha acabado con la vida de una parte en particular o del equipo.
- **Instalación y mantenimiento:** Esta garantía no se aplica al equipo o parte que ha estado sujeta a una instalación inadecuada, que no haya sido autorizada o a cualquier tipo de alteración, el mal uso, negligencia, accidentes, sobrecarga, velocidad excesiva, mantenimiento inadecuado, reparación o almacenamiento, en nuestro juicio, han afectado desfavorablemente su rendimiento y fiabilidad. Esta garantía también no cubre el mantenimiento normal tales como ajustes, limpieza del sistema de combustión y la obstrucción (debido a materias químicas, suciedad, carbón o cal, etc.)
- **Otras exclusiones:** También se encuentran excluidos de está garantía, el desgaste de los artículos tales como, conectadores, medidores de aceite, correas, anillos O, filtros, empaque de la bomba, etc. las bombas que se hagan funcionar o trabajar sin agua, o daños y malfuncionamientos que resulten de accidentes, abusos, modificaciones, alteraciones, un servicio inadecuado, congelamiento o deterioro químico. Los accesorios tales como pistolas, mangueras, varillas y boquillas están excluidos de la garantía del producto. También se excluye el equipo usado, reacondicionado y destinado a demostraciones; el equipo utilizado como fuente principal de energía en lugar del servicio de la compañía proveedora de electricidad y el equipo destinado a aplicaciones utilizadas para mantener la vida.

Si un cliente difiere con la decisión del Comerciante Autorizado del Servicio, él o ella pueden solicitar que el Comerciante Autorizado del Servicio para someterse todos hechos secundarios al apropiado Briggs & Stratton o Generac los Productos Portátiles LLC de Distribuidor para la revisión. El Briggs & Stratton o Generac los Productos Portátiles LLC de Distribuidor revisará inmediatamente los hechos e informará la costumbre de la decisión final. Esta garantía no se aplica al servicio proveniente de cualquier otra entidad.

BRIGGS AND STRATTON CORPORATION, MILWAUKEE, WISCONSIN, U.S.A.

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS OWNER POLICY Effective June 1, 2002

LIMITED WARRANTY

"Briggs & Stratton Corporation will repair or replace, free of charge, any part, or parts of the equipment** that are defective in material or workmanship or both. Transportation charges on parts submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for the time periods and subject to the conditions provided for in this policy. For warranty service, find the nearest Authorized service dealer by looking at http://www.briggspowerproducts.com. In the USA and Canada, a 24 hour hot line, 1-800-233-3723, has a menu of pre-recorded messages. Warranty service may only be performed by a Briggs & Stratton or Generac Portable Products LLC Authorized service dealer.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO THE TIME PERIOD SPECIFIED, OR TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES ARE EXCLUDED. LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL DAMAGES UNDER ANY AND ALL WARRANTIES ARE EXCLUDED TO THE EXTENT EXCLUSION IS PERMITTED BY LAW. Some countries or states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some countries or states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights that vary from country to country or state to state."

WARRANTY PERIOD*

Equipment **	Consumer Use	Commercial Use
Pressure Washer	1 Year	90 Days
Water Pump		
Portable Generator	2 Years (2^{nd} year parts only)	1 year
Home Generator System - Less than 10 KW (Includes Transfer Switch)		
Home Generator System - 10 KW or greater (Includes Transfer Switch)	3 years or 1500 hours	3 years or 1500 hours

* The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated in the table above. "Consumer use" means personal residential household use by a retail consumer. "Commercial use" means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once equipment has been used commercially, it shall thereafter be considered to be in commercial use for purposes of this warranty.

** The gasoline engine and starting batteries are warranted solely by the manufacturers of those products.

WARRANTY REGISTRATION IS NOT NECESSARY TO OBTAIN WARRANTY ON BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS EQUIPMENT. SAVE YOUR PROOF OF PURCHASE RECEIPT. IF YOU DO NOT PROVIDE PROOF OF THE INITIAL PURCHASE DATE AT THE TIME WARRANTY SERVICE IS REQUESTED, THE MANUFACTURING DATE OF THE EQUIPMENT WILL BE USED TO DETERMINE THE WARRANTY PERIOD.

About your equipment warranty:

We welcome warranty repair and apologize to you for being inconvenienced. Any Authorized service dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. For example, warranty service would not apply if equipment damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, the warranty is void if the manufacturing date or the serial number on the equipment has been removed or the equipment has been altered or modified. During the warranty period, the Authorized service dealer, at its option, will repair or replace any part that, upon examination, is found to be defective under normal use and service. This warranty will not cover following repairs and equipment:

- **Normal Wear:** Outdoor power equipment, like all mechanical devices, needs periodic parts, service and replacement to perform well. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or the equipment.
- **Installation and Maintenance:** This warranty does not apply to equipment or parts that have been subjected to improper or unauthorized installation or alteration and modification, misuse, negligence, accident, overloading, overspeeding, improper maintenance, repair or storage so as, in our judgment, to adversely affect its performance and reliability. This warranty also does not cover normal maintenance such as adjustments, fuel system cleaning and obstruction (due to chemical, dirt, carbon or lime, etc.).
- **Other Exclusions:** Also excluded from this warranty are wear items such as quick couplers, oil gauges, belts, o-rings, filters, pump packing, etc., pumps which have been run without water supplied or damage or malfunctions resulting from accidents, abuse, modifications, alterations, or improper servicing or freezing or chemical deterioration. Accessory parts such as guns, hoses, wands and nozzles are excluded from the product warranty. Also excluded is used, reconditioned, and demonstration equipment; equipment used for prime power in place of utility power and equipment used in life support applications.

If a customer differs with the decision of the Authorized service dealer, he or she may request that the Authorized service dealer submit all supporting facts to the appropriate Briggs & Stratton or Generac Portable Products LLC Distributor for review. The Briggs & Stratton or Generac Portable Products LLC Distributor will promptly review the facts and inform the customer of the final decision. This warranty does not apply to service by any other entity.

BRIGGS & STRATTON CORPORATION, MILWAUKEE, WISCONSIN, U.S.A.