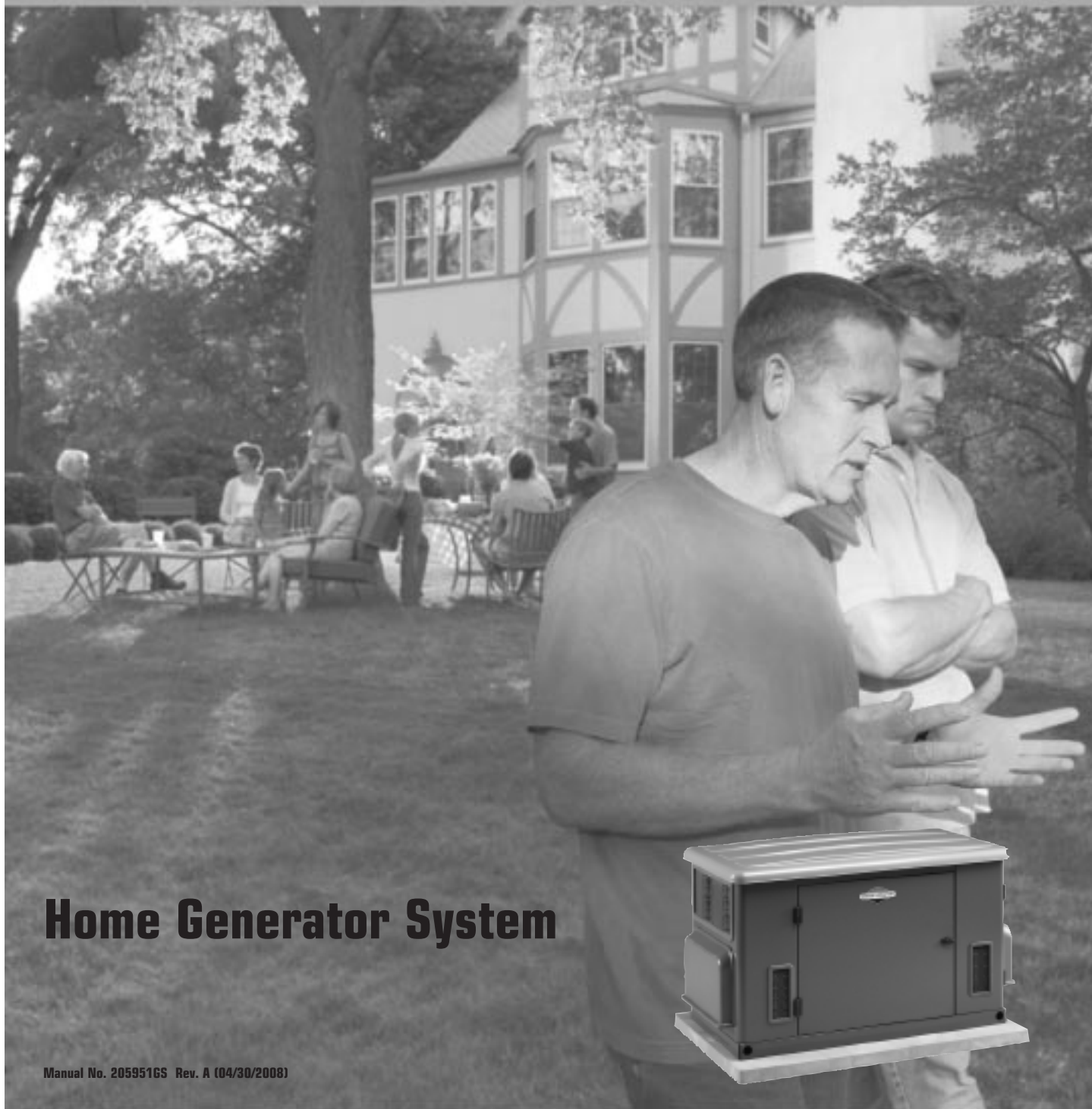




Home Generator Systems

Operator's Manual



Home Generator System

Thank you for purchasing this quality-built Briggs & Stratton home generator. We're pleased that you've placed your confidence in the Briggs & Stratton brand. When operated and maintained according to the instructions in this manual, your Briggs & Stratton home generator will provide many years of dependable service.

This manual contains safety information to make you aware of the hazards and risks associated with home generator systems and how to avoid them. This home generator system is designed and intended only for use as an optional home standby system that provides an alternate source of electric power and to serve loads such as heating, refrigeration systems, and communication systems that, when stopped during any power outage, could cause discomfort or inconvenience. This product is not intended for any other purpose and does not qualify for emergency standby as defined by NFPA 70 (NEC).

This home generator requires professional installation before use. Refer to the separate Installation Manual for full information. Follow the instructions completely. **Save these instructions for future reference.**

Where to Find Us

You never have to look far to find Briggs & Stratton support and service for your transfer switch. There are thousands of Briggs & Stratton authorized service dealers worldwide who provide quality service. You can also find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map on the Internet at BRIGGSandSTRATTON.COM.

Date of Purchase

Generator

Model Number
Model Revision
Serial Number

Engine

Model Number

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 North Parkway
Jefferson, WI 53549

Copyright © 2008 Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.
All rights reserved. No part of this material may be reproduced or transmitted in any form by any means without the express written permission of Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Table of Contents

Safety Rules	4
Hazard Symbols and Meanings	4
Installation	7
For the Home Owner:	7
For the Installing Dealer/Contractor:	7
Owner Orientation	7
Fuel Factors	7
Generator Location	8
Essential Circuits	8
Delivery Inspection	9
Features and Controls	10
Home Generator	10
System Control Panel	11
Access Doors	12
Operation	13
Important Owner's Considerations	13
Automatic Operation	13
Setting Exercise Timer	14
Maintenance	14
Servicing the System	14
Fault Detection System	14
Generator Maintenance	17
Engine Oil	17
Battery	18
When Calling the Factory	19
Storage	19
Troubleshooting	20
Warranty	21
Product Specifications	22

Safety

Installation

Controls

Operation

Maintenance

Troubleshooting

Warranty

Save These Instructions

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. **NOTICE** indicates a situation that could result in equipment damage. Follow safety messages to avoid or reduce the risk of injury or death.

The manufacturer cannot possibly anticipate every possible circumstance that might involve a hazard. The warnings in this manual, and the tags and decals affixed to the unit are, therefore, not all-inclusive. If you use a procedure, work method or operating technique that the manufacturer does not specifically recommend, you must satisfy yourself that it is safe for you and others. You must also make sure that the procedure, work method or operating technique that you choose does not render the generator system unsafe.

Hazard Symbols and Meanings

		
Explosion	Fire	Electrical Shock
		
Toxic Fumes	Rotating Parts	Hot Surface
		
Explosive Pressure	Chemical Burn	
		
Auto Start	Operator's Manual	

 WARNING	
	Storage batteries give off explosive hydrogen gas during recharging. Slightest spark will ignite hydrogen and cause explosion.
	Battery electrolyte fluid contains acid and is extremely caustic. Contact with battery contents will cause severe chemical burns.
	A battery presents a risk of electrical shock and high short circuit current.
• DO NOT dispose of battery in a fire. • DO NOT allow any open flame, spark, heat, or lit cigarette during and for several minutes after charging a battery. • DO NOT open or mutilate the battery. • Wear protective goggles, rubber apron, and rubber gloves. • Remove watches, rings, or other metal objects. • Use tools with insulated handles.	

 WARNING	
	Running engine gives off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas. Breathing carbon monoxide can cause headache, fatigue, dizziness, vomiting, confusion, seizures, nausea, fainting or death.
• Operate generator ONLY outdoors. • Install a battery operated carbon monoxide alarm near the bedrooms. • Keep exhaust gas from entering a confined area through windows, doors, ventilation intakes, or other openings.	

 WARNING


Generator produces hazardous voltage.
Failure to properly ground generator can result in electrocution.
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.
- DO NOT touch bare wires or receptacles.
- DO NOT use generator with electrical cords which are worn, frayed, bare or otherwise damaged.
- DO NOT handle generator or electrical cords while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet.
- If you must work around a unit while it is operating, stand on an insulated dry surface to reduce shock hazard.
- DO NOT allow unqualified persons or children to operate or service generator.
- In case of an accident caused by electrical shock, immediately shut down the source of electrical power and contact the local authorities. **Avoid direct contact with the victim.**
- Despite the safe design of the home generator, operating this equipment imprudently, neglecting its maintenance or being careless can cause possible injury or death.
- Remain alert at all times while working on this equipment. Never work on the equipment when you are physically or mentally fatigued.
- Before performing any maintenance on the generator, disconnect the battery cable indicated by a **NEGATIVE, NEG** or **(-)** first. When finished, reconnect that cable last.
- After your home generator is installed, the generator may crank and start without warning any time there is a power failure. To prevent possible injury, always set the generator's system switch to **OFF**, remove the service disconnect from the disconnect box **AND** remove the 15 Amp fuse **BEFORE** working on the equipment.

 WARNING


Propane and Natural Gas are extremely flammable and explosive.



Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Install the fuel supply system according to applicable fuel-gas codes.
- Before placing the home generator into service, the fuel system lines must be properly purged and leak tested.
- After the generator is installed, you should inspect the fuel system periodically.
- NO leakage is permitted.
- DO NOT operate engine if smell of fuel is present or other explosive conditions exist.
- DO NOT smoke around the generator. Wipe up any oil spills immediately. Ensure that no combustible materials are left in the generator compartment. Keep the area near the generator clean and free of debris.

 WARNING


Contact with muffler area can result in serious burns.



Exhaust heat/gases can ignite combustibles or structures causing a fire.

- DO NOT touch hot parts and AVOID hot exhaust gases.
- Allow equipment to cool before touching.
- DO NOT install the generator closer than 1.5m (5 feet) from any combustibles or structures with combustible walls having a fire resistance rating of less than 1 hour.
- Keep at least minimum distances shown in *General Location Guidelines* to insure for proper generator cooling and maintenance clearances.

⚠ WARNING

Starter and other rotating parts can entangle hands, hair, clothing, or accessories.

- NEVER operate generator without protective housing or covers.
- DO NOT wear loose clothing, jewelry or anything that may be caught in the starter or other rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.

⚠ CAUTION

Installing the 15A fuse could cause the engine to start.

- Observe that the 15 Amp fuse has been removed from the control panel for shipping.
- DO NOT install this fuse until all plumbing and wiring has been completed and inspected.

⚠ 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.

NOTICE

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

- See *Essential Circuits* in Operator's manual.
- Start generator and let engine stabilize before connecting electrical loads.

NOTICE

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 and Stratton.
- Operate generator only on level surfaces.
- Adequate, unobstructed flow of cooling and ventilating air is critical to correct generator operation.
- The Oil Fill, Oil Drain and the Control Panel doors must be installed whenever the unit is running.
- DO NOT expose generator to excessive moisture, dust, dirt, or corrosive vapors.
- Despite the safe design of the home generator, operating this equipment imprudently, neglecting its maintenance or being careless can cause possible injury or death.
- Remain alert at all times while working on this equipment. NEVER work on the equipment when you are physically or mentally fatigued.
- DO NOT start engine with air cleaner or air cleaner cover removed.
- DO NOT insert any objects through cooling slots.
- DO NOT use the generator or any of its parts as a step. Stepping on the unit can cause stress and break parts. This may result in dangerous operating conditions from leaking exhaust gases, fuel leakage, oil leakage, etc.
- 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.

Installation

We sincerely appreciate your patronage. For this reason, Briggs & Stratton has made every effort to provide for a safe, streamlined and cost-effective installation. Because each installation is unique, it is impossible to know of and advise the trade of all conceivable procedures and methods by which installation might be achieved. Neither could we know of possible hazards and/or the results of each method or procedure. For these reasons,

Only current licensed electrical and plumbing contractors should attempt home generator system installations. Installations must strictly comply with all applicable codes, industry standards and regulations.

Your Briggs & Stratton home generator is supplied with this "Operator's Manual" and a separate "Installation Manual". These are important documents and should be retained by the owner after the installation has been completed.

For the Home Owner:

To help you make informed choices and communicate effectively with your installation contractor(s),

Read and understand *Owner Orientation* in this manual before contracting or starting your home generator installation.

To arrange for proper installation, contact the store at which you purchased your Briggs & Stratton home generator, your dealer, a licensed electrician or your utility power provider.

The home generator warranty is VOID unless the system is installed by licensed electrical and plumbing professionals.

For the Installing Dealer/Contractor:

For most applications, the Installation manual contains all the information required to properly install and start the home generator. This Operator's Manual describes essential circuit selection, routine operation and owner maintenance procedures.

Owner Orientation

This section provides home generator owners with the information necessary to achieve the most satisfactory and cost effective installation possible.

The illustrations are for typical circumstances and are meant to familiarize you with the installation options available with your home generator. A thorough understanding of these options will provide fundamental control over the cost of your installation, as well as ensure your final satisfaction and security.

Federal and local codes, appearance, noise levels, fuel types, and distances are the factors that must be considered when negotiating with an installation professional. Remember that as the distance from the existing electrical service and gaseous fuel supply increases, and the number of 90 degree bends in the fuel supply increases; equal compensations in piping and wiring materials must be allowed for. This is necessary to comply with local codes and overcome electrical voltage drops and gaseous fuel pressure drops.

The factors mentioned above will have a direct affect on the overall price of your home generator installation.

NOTE: In some areas you may need to acquire electrical permits for installing the home generator, building permits for installing gas lines, and permits for noise allowances. Your installer should check your local codes AND obtain the permits before installing the system.

Fuel Factors

An important consideration affecting the entire installation is the type of fuel used by your home generator. The system was factory tested and adjusted using either natural gas or liquid propane (LP vapor). For proper engine function, factors that are inherent to each of these fuels, your location and the duration of possible utility interruptions are important considerations in the following fuel guidelines:

- Use clean, dry fuel, free of moisture or any particulate material. Using fuels outside the following recommended values may cause performance problems.
- In engines set up to run on propane (LP), commercial grade HD5 propane with a minimum fuel energy of 93.2 MJ/m³ with maximum propylene content of 5% and butane and heavier gas content of 2.5% and minimum propane content of 90%.

 WARNING	
 	Propane and Natural Gas are extremely flammable and explosive. Fire or explosion can cause severe burns or death.
• The home generator is equipped with an automatic safety gas "fuel shut-off" valve. • DO NOT operate the equipment if the "fuel shut-off" valve is missing or inoperative.	

Power Decrease at High Altitude or High Temperature

Air density is less at high altitudes, resulting in less available engine power. Specifically, engine power will decrease 3.5% for each 300 meters above sea level and 1% for each 5.6°C above 25°C. Make sure you and your installer consider these factors when determining total generator load.

Generator Location

The actual physical location of your home generator has a direct affect on:

1. The amount of plumbing required to fuel your generator.
2. The amount of wiring required to control and connect your generator.

NOTE: Specific location guidelines are discussed in the Installation Manual. Acquaint yourself with that information and confer with your installer. Be sure to ask how your site might affect installation costs and compliance with local codes and standards.

Generator Clearances

The generator must be installed outdoors. DO NOT install generator where exhaust gas could accumulate and enter inside or be drawn into a potentially occupied building. Ensure exhaust gas is kept away from any windows, doors, ventilation intakes or other openings that can allow exhaust gas to collect in a confined area. Prevailing winds and air currents should be taken into consideration when positioning generator. See the Installation Manual for full details on safe generator location.



WARNING



Exhaust heat/gases can ignite combustibles or structures causing a fire.

- DO NOT install the generator closer than 1.5m from any combustibles or structures with combustible walls having a fire resistance rating of less than 1 hour.
- Keep at least minimum distances shown in *General Location Guidelines* in *Installation Manual* to insure for proper generator cooling and maintenance clearances.

Essential Circuits

As a home generator owner, it is important that you clearly identify the circuits in your building that are “essential” to you.

It is also important that your installer understand **which** circuits you want to include as “Essential Circuits”. Depending on the power consumed by these circuits, most or all of them can be switched to the home generator for the duration of normal power interruption.

The wattage reference table that follows will assist you with your decision-making process. It provides the wattage used by many ordinary household devices. Use it as a guide when selecting your essential circuits. Review this information with your installer and ask about any technical considerations that might affect your installation. This chart serves as a guide only. For exact wattage use an appropriate wattage meter

	Device	Running Watts
☐	Air Conditioner (12 MJ)*	1700
☐	Air Conditioner (25 MJ)*	3800
☐	Air Conditioner (42 MJ)*	6000
☐	Battery Charger (20 Amp)	500
☐	Circular Saw (6-1/2")	800 to 1000
☐	Clothes Dryer (Electric)*	5750
☐	Clothes Dryer (Gas)*	700
☐	Clothes Washer*	1150
☐	Coffee Maker	1750
☐	Compressor (1 HP)*	2000
☐	Compressor (1/2 HP)*	1400
☐	Compressor (3/4 HP)*	1800
☐	Curling Iron	700
☐	Dehumidifier*	650
☐	Electric Blanket	400
☐	Electric Range (per element)	1500
☐	Electric Skillet	1250
☐	Freezer*	700
☐	Furnace Fan (1/2 HP)*	800
☐	Garage Door Opener*	500 to 750
☐	Hair Dryer	1200
☐	Hand Drill	250 to 1100
☐	Iron	1200
☐	Jet Pump*	800
☐	Light Bulb	100
☐	Microwave Oven	700 to 1000
☐	Milk Cooler*	1100
☐	Oil Burner on Furnace	300
☐	Oil Fired Space Heater (147 MJ)	400
☐	Oil Fired Space Heater (31 MJ)	150
☐	Oil Fired Space Heater (89 MJ)	225
☐	Radio	50 to 200
☐	Refrigerator	700
☐	Slow Cooker	200
☐	Submersible Pump (1 HP)*	2000
☐	Submersible Pump (1/2 HP)*	1500
☐	Submersible Pump (1-1/2 HP)*	2800
☐	Sump Pump*	800 to 1050
☐	Table Saw (10")*	1750 to 2000
☐	Television	200 to 500
☐	Toaster	1000 to 1650
*Allow three (3) times listed watts for starting device		

Essential Circuit Selection

When selecting the essential circuits that will be switched to “Standby Power,” it is important that the sum of the combined circuit loads does not exceed the wattage/ amperage capacity of the generator. To help you with your selection of essential circuits, please consider the following:

- Add up the total wattage of all electrical devices to be connected at one time. This total should **NOT** be greater than the generator’s wattage capacity.

The rated wattage of lights can be taken from light bulbs. The rated wattage of tools, appliances and motors can usually be found on a data plate or decal affixed to the device.

- If the appliance, tool or motor nameplate does not list wattage, multiply volts times the ampere rating to determine watts (**Volts x Amps = Watts**).

Some electric motors (induction types) require about three times more watts of power for starting than for running. This surge lasts for only a few seconds. Be sure you allow for this high starting wattage when selecting electrical devices that will be energized by the home generator:

- Figure the watts required to start the largest motor.
- Add that to the total running watts of all other connected loads.

This Briggs & Stratton home generator complies with the following “stationary standby power rating”:

The standby power rating is applicable for supplying power for the duration of normal power interruption. No sustained overload capability is available for this rating.

This rating is applicable to installations served by a reliable normal utility source. This rating is only applicable to variable loads with an average load factor of 80% of the standby rating. The standby rating is only applicable for optional standby power where the generator set serves as the backup to the normal utility source.

Use the wattage reference table provided and mark those circuits you consider “critical” or “essential”. Make sure you and your installer consider the system’s altitude above sea level and the ambient temperature range when determining total generator load.

IMPORTANT: When using the 100 Amp or 200 Amp transfer switch with the home generator, you must turn off any non essential loads. Failure to turn off non essential loads could overload the generator causing it to shut down.

Some examples of non essential loads are as follows:

- Pool pump
- Hot tub
- Electric hot tub and/or pool heaters
- Central air conditioners
- Electric hot water heaters
- Electric range and/or oven
- Arc welder
- Non essential electric heaters

Delivery Inspection

Carefully inspect the home generator for any damage that may have occurred during shipment.

IMPORTANT: If loss or damage is noted at time of delivery, have the person(s) making delivery note all damage on the freight bill and affix his signature under the consignor’s memo of loss or damage. If loss or damage is noted after delivery, separate the damaged materials and contact the carrier and your installer for claim procedures. Missing or damaged parts are not warranted.

The home generator is supplied with:

- Home generator
- Pre-attached mounting pad
- UL569/CSA8.3-listed flexible fuel hook-up
- Installation and Start-up manual
- Operator’s manual
- Two access door keys
- Four lifting hole plugs
- Oil fill spout
- One spare 15A fuse
- 2 Pole connector (for 230V from house)
- 10 Pole connector (for sensing and control wires)
- Air intake engine cover
- Alternator cover
- Remote LED Indicator kit (red LED/plate/screws)

Items Supplied by Installer

- Battery (must be a 12VDC, AGM type)

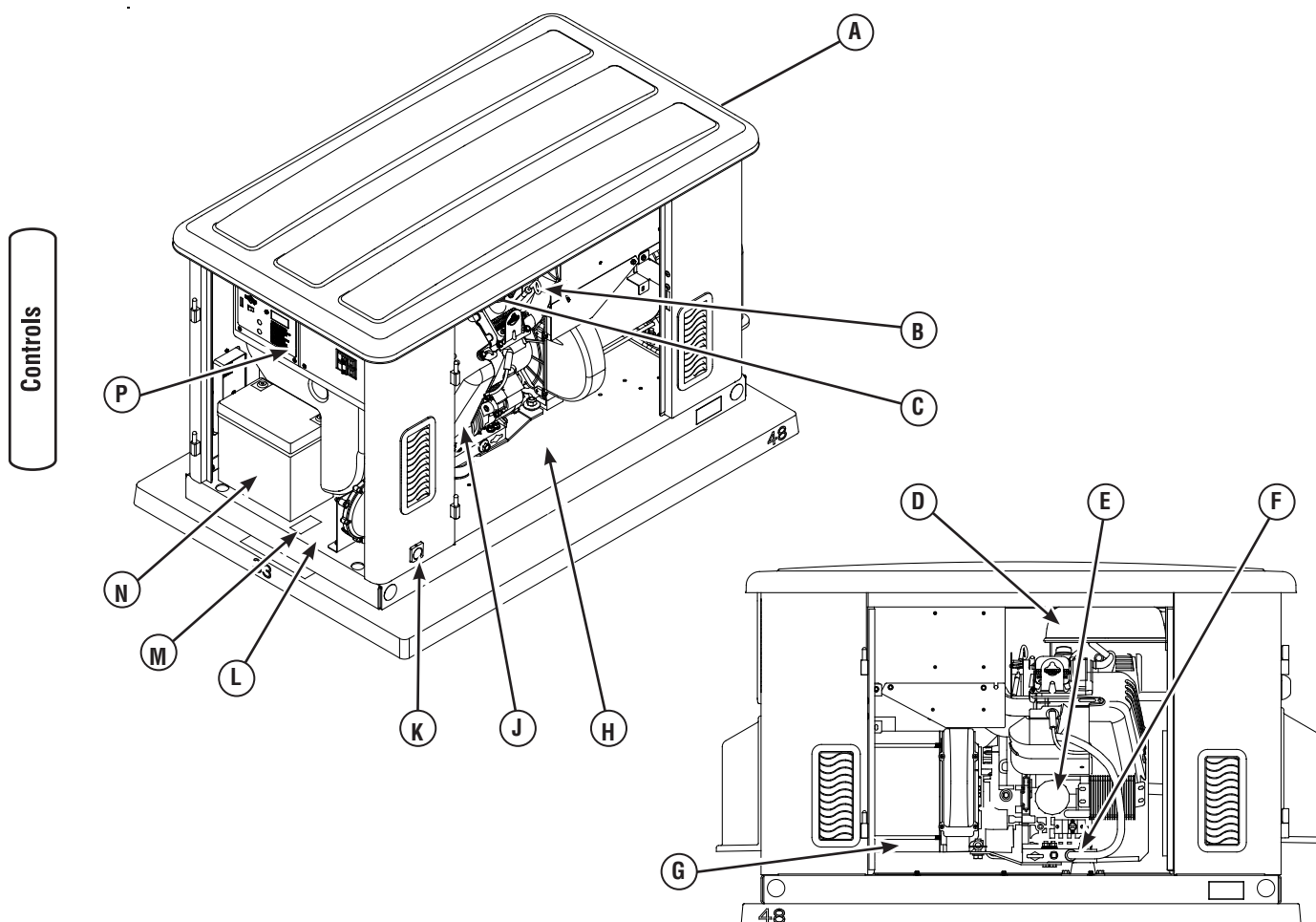
Features and Controls

Home Generator



Read this Operator'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.**



Generator is pictured with access doors removed for clarity

A - Exhaust Port — High-performance muffler lowers engine noise to comply with most residential codes.

B - Oil Dip Stick — Used to check the engine oil level.

C - Oil Fill Cap — Remove to service the engine with recommended oil.

D - Air Cleaner — Protects engine by filtering dust and debris out of intake air.

E - Oil Filter — Filters engine oil to prolong system life.

F - Oil Drain Hose — Provided to facilitate oil changing.

G - Oil Drain Door opening — Provides access for engine servicing.

H - Oil Fill Door opening — Provides access for engine servicing.

J - Engine Label — Identifies engine model and type.

K - Fuel Inlet — Fuel supply is connected here.

L - Control Panel Door opening — Provides access to control panel and battery.

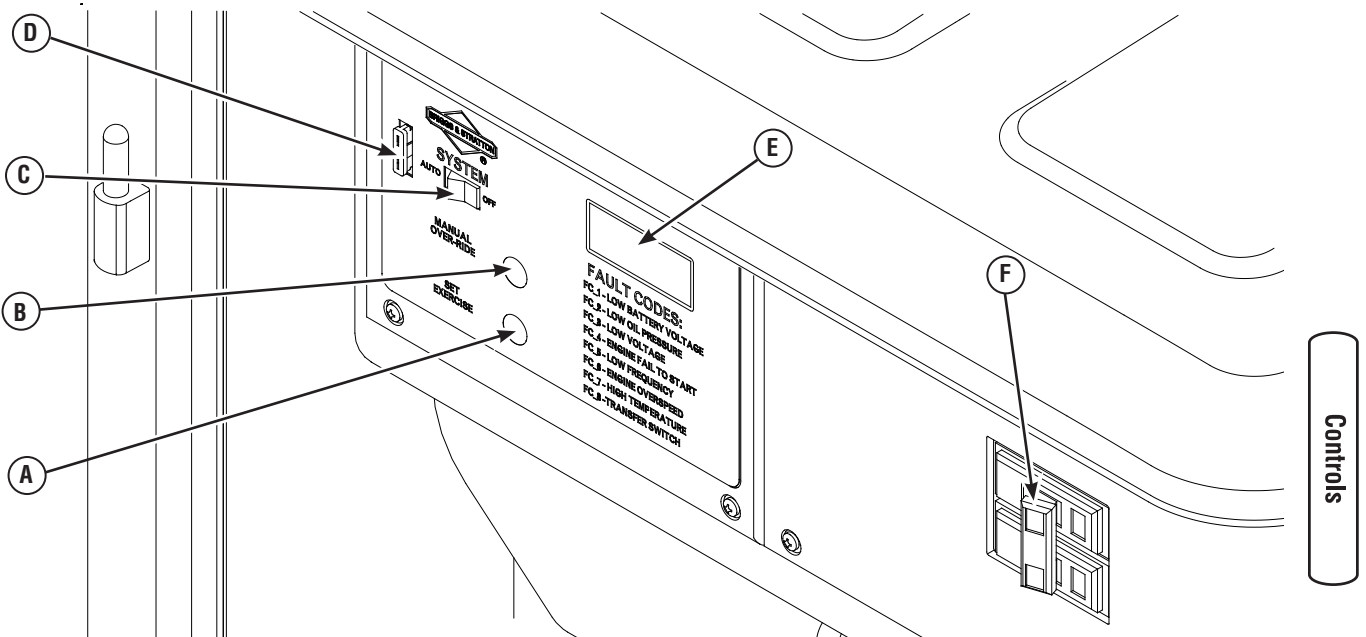
M - Unit Data Decal (located on base) — Identifies unit by serial number.

N - Battery (installer supplied) — Sealed battery provides power to start the engine.

P - Control Panel — Used for various test, operation and maintenance functions. See *System Control Panel* on the next page.

System Control Panel

Compare this Control Panel illustration with your generator to familiarize yourself with the location of these important controls:



A - Set Exercise Switch — Used to set the exercise cycle start time and day-of-the-week. Exercise cycle only occurs in AUTO mode.

B - Manual Over-Ride Switch — With system switch in AUTO position, push the manual over-ride switch to start the generator. To turn off the generator, push and hold the manual over-ride switch again until engine stops.

C - System Switch — This two-position switch is the most important control on the system and is used as follows:

- **“AUTO”** position is the normal operating position. If a utility power outage is sensed, the system will start the generator. When utility power is restored, AUTO lets the engine stabilize internal temperatures, shuts off the generator, and waits for the next utility power outage.
- **“OFF”** position turns off running generator, prevents unit from starting and resets any detected faults.

D - 15 Amp Fuse — Protects the home generator DC control circuits. If the fuse has ‘blown’ (melted open) or was removed, the engine cannot crank or start. Replace the fuse using only an identical ATO 15A fuse.

E - Digital Display — Displays the total number of hours the generator has been running and fault codes. Used to schedule maintenance tasks and for troubleshooting operational problems with the home generator. All fault conditions are described in *Fault Detection System*. When the control panel is powered up, it will display “AC50” momentarily. This indicates the control board is programmed for an air cooled, 50 hertz generator. This is for informational purposes only and requires no action.

F - Circuit Breaker — Protects the system from shorts and other over-current conditions. Must be **ON** to supply power to the Automatic Transfer Switch.

Access Doors

The home generator is equipped with an enclosure that has three access doors, as shown below. The doors are named for a significant component located behind them, as follows:

- A Control Panel door
- B Fuel Inlet Port (shown for reference)
- C Oil Fill door
- D Oil Drain door
- E Exhaust Port (shown for reference)



WARNING



Contact with muffler area can result in serious burns.

- DO NOT touch hot parts and AVOID hot exhaust gases.
- Allow equipment to cool before touching.

Controls

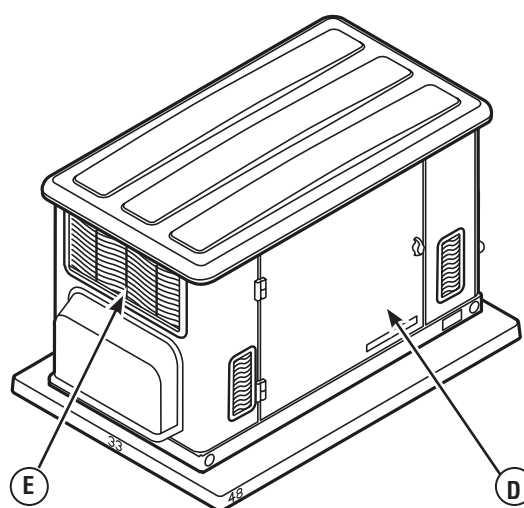
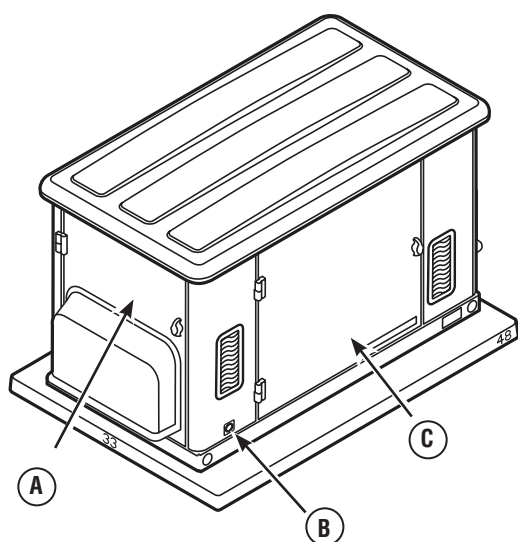
Each home generator is equipped with two identical keys. These keys fit the locks that secure the access doors.

To Open an Access Door:

1. Insert key into lock of access door you wish to open and turn one quarter turn counterclockwise.
2. Grasp door's handle and turn one quarter turn counterclockwise to open. Remove key.

To Close an Access Door:

1. Close door and turn door's handle one quarter of a turn clockwise.
2. Insert key into lock of access door and turn one quarter turn clockwise. Remove key.



Operation

Important Owner's Considerations

Engine Oil

This engine is shipped from the factory filled with the recommended oil. Before starting the engine, check oil level and ensure that engine is serviced as described in the engine operator's manual. See *Engine Oil* in *Maintenance*.

NOTICE
Any attempt to crank or start the engine before it has been properly serviced with the recommended oil will result in equipment failure.
- Refer to <i>Maintenance</i> and engine manual for oil fill information. - Damage to equipment resulting from failure to follow this instruction will void engine and generator warranty.

Battery

The installer must supply and install a sealed, valve-regulated, lead-acid rechargeable 12 Volt DC, AGM type, starting battery.

- The 9kW generator must have at least a 350 CCA (cold cranking amps) battery.
- The 12.5kW and 13.5kW generator must have at least a 600 CCA (cold cranking amps) battery.

NOTE: DO NOT use a deep-cycle or automotive type battery.

With the battery installed, all wiring to transfer switch and home generator completed, utility power supplied to the Automatic Transfer Switch, and the unit in AUTO mode, the battery receives a trickle charge while the engine is not running. The trickle charge cannot be used to recharge a battery that is completely discharged.

15 Amp Fuse

The generator's 15 Amp fuse was removed at the factory to prevent the unit from starting during shipping. Your installer will ensure the fuse is properly installed upon completion of the installation.

Automatic Operation

To select automatic operation, do the following:

- Set the service disconnect or main distribution panel circuit breaker that sends utility voltage to the transfer switch to **ON**.
- Set the generator's main circuit breaker to its **ON** position.
- Set the system switch to **AUTO**.

CAUTION	
	With the system switch set to AUTO, the engine may crank and start at any time without warning. Such automatic starting normally occurs when utility source voltage drops below a preset level or during the normal exercise cycle.
- To prevent possible injury that may be caused by such sudden starts, always set the system switch to OFF. - Remove the 15 Amp fuse before working on or around the generator or transfer switch.	

Checking Automatic Operation

To check the system for proper automatic operation, proceed as follows:

- Turn **OFF** the service disconnect or main distribution panel circuit breaker sending power to the automatic transfer switch.

The engine will crank and start when the utility voltage drops out and the sensor has timed out. Let the system go through its entire automatic operation sequence.

- With the generator output supplying its loads, turn **ON** the service disconnect or main distribution panel circuit breaker that supplies utility power to the Automatic Transfer Switch.
- The automatic transfer switch will transfer loads back to the utility power after 5 minute minimum run time and utility is restored.
- The generator will run for an additional one minute for engine cool down, then shut down.

NOTE: If utility is restored and generator does not shut down after 10 minutes, set system switch to **OFF** and contact your installer or local service center.

This completes the test procedures for automatic operation. The home generator will now start automatically when utility power is lost and will supply power to the transfer switch.

Setting Exercise Timer

The home generator is equipped with an exercise timer that will start and exercise the system once every seven days. During this exercise period, the unit runs for approximately 20 minutes and then shuts down. Electrical load transfer DOES NOT occur during the exercise cycle (unless an utility power outage occurs).

A button on the control panel is labeled “Set Exercise” (see *System Control Panel*). The specific day and the specific time of day this button is pressed is programmed into the control board memory. This date and time is then used to automatically initiate the system exercise cycle. The “SET EXERCISE” legend on the control panel will flash until the set exercise cycle is set.

To perform the Set Exercise procedure:

1. Choose the day and time you want your home generator to exercise.

2. On that day and time, press and hold down the “Set Exercise” button for three seconds.

NOTE: “SET EXERCISE” will flash until the button is pressed for three seconds, then “SET EXERCISE” will illuminate for 5 seconds, and finally turn off.

3. The unit will then start and run it’s 20 minute exercise cycle.

For example, if you press the “Set Exercise” button on Sunday morning at 10:00 AM, the unit will run an immediate exercise cycle and then the following Sunday at 10:00 AM (+/- 1/2 hour).

NOTE: “Set Exercise” will only work if the unit is in the Automatic mode and this exact procedure is followed. The exerciser will need to be re-set if the 15 Amp fuse is removed or changed, or if the 12 Volt DC battery is disconnected.

If you want to change the day and time the unit exercises, simply perform the “Set Exercise” procedure at the exact weekday and time you want it to take place.

Maintenance

Servicing the System

To service system:

1. Set the system switch to **OFF**.

2. Set the generator’s main circuit breaker to its **OFF** position.

3. Remove 15 Amp fuse from control panel.

4. Utility voltage is present. Disconnect power before servicing by removing the two 2 Amp fuses from the transfer switch.

Fault Detection System

The generator may have to run for long periods of time with no operator present. For that reason, the system is equipped with sensors that automatically shut down the generator in the event of potentially damaging conditions, such as low oil pressure, high temperature, over speed, and other conditions.

The generator’s control panel has a digital display that shows fault codes, like “FC_1”. The table below lists the detected fault, the fault code as displayed on the control panel, and the number of blinks seen on the remote LED indicator.

Fault Description	Fault Codes	LED Flashes
Low battery voltage	FC_1	1
Low oil pressure	FC_2	2
Low voltage	FC_3	3
Engine fails to start	FC_4	4
Low frequency	FC_5	5
Engine overspeed	FC_6	6
High temperature	FC_7	7
Transfer switch fault	FC_8	8

The remote LED indicator is installed at a convenient inside location. The LED will remain lit when the generator is in AUTO. The LED will turn on and off in a series of blinks that correspond to the fault detected in your home generator. The blink pattern is repeated with a brief pause between each series of blinks.

Reset Fault Detection System

The operator must reset the fault detection system each time it activates. To do so, place the system switch in the **OFF** position for 5 seconds or more. Remedy the fault condition, then return the home generator to service by placing the system switch in the **AUTO** position.

A description of each fault and suggested remedies are as follows:

No LED - Discharged Battery

If there is a detected fault condition but the LED is not blinking, this is because the battery is completely discharged. To remedy the problem, remove the 15 Amp fuse and disconnect the battery from the generator. Take the battery to a local battery store for analysis. Replace **ONLY** with same type battery as described under *Battery in Operation*. Reinstall the battery after it has been fully recharged, connecting the **NEGATIVE** cable last. Then install the 15 Amp fuse in the control panel.

NOTE: With the battery installed, all wiring to transfer switch and home generator completed, utility power supplied to the Automatic Transfer Switch, and the unit in **AUTO** mode, the battery receives a trickle charge while the engine is not running. The trickle charge is not able to recharge a battery that is completely discharged. See *Battery in Maintenance*.

Low Battery Voltage

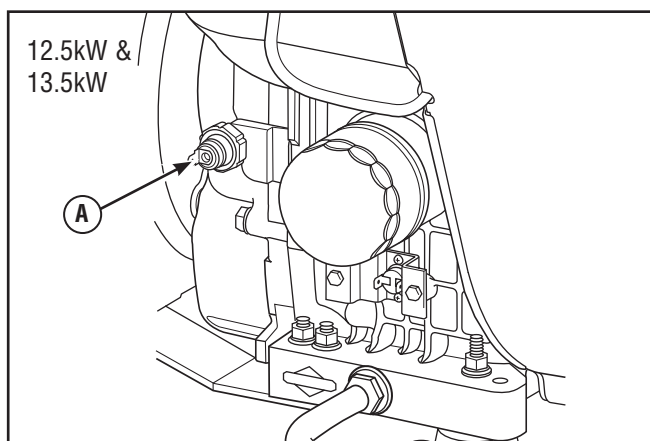
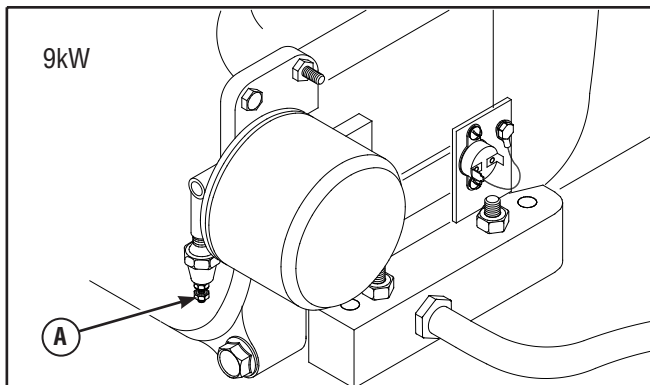
This fault is indicated by fault code FC_1 and one blink on the LED indicator. This condition occurs if the generator cannot start because the starting battery output power is below that needed to crank the engine. Causes for this problem may be a faulty battery or battery charge circuit.

To remedy the problem, contact your local service center to check the battery charge output. Remove the 15 Amp fuse and disconnect the battery from the generator. Take the battery to a local battery store for analysis. Reinstall **ONLY** with same type battery as described under *Battery in Operation*.

Replace the battery after it has been fully recharged, connecting the **NEGATIVE** cable last. Then install the 15 Amp fuse.

Low Oil Pressure

This fault is indicated by fault code FC_2 and two blinks on the remote LED indicator. The unit is equipped with an oil pressure switch (A).



The oil pressure switch uses normally closed contacts that are held open by engine oil pressure during operation. Should oil pressure drop below the 8 psi range, switch contacts close and the engine is shut down.

To remedy the low oil pressure condition, add the recommended oil to the **FULL** mark on the dipstick.

If the low oil pressure condition still exists, the engine will start, then shut down after about 20 seconds. The fault code will appear and the LED will flash. In this case, contact a Briggs & Stratton Authorized Dealer.

Low Voltage (Generator)

This fault is indicated by fault code FC_3 and three blinks on the LED indicator. This condition is caused by a restriction in the fuel flow, a broken or disconnected signal lead, a failed alternator winding, the control panel circuit breaker is open, or the generator is overloaded.

To remedy the problem, contact your installer or a Briggs & Stratton Authorized Dealer.

Engine Fail To Start

This fault is indicated by fault code FC_4 and four blinks on the LED indicator. This feature prevents the generator from damaging itself if it continually attempts to start in spite of another problem, such as no fuel supply. Each time the system is directed to start, the unit will crank for 10 seconds, pause for 10 seconds, and repeat. If the system does not begin producing electricity after approximately 2 minutes, the unit will stop cranking and the LED will blink.

Check to make sure the generator's main circuit breaker is in the **ON** position in order for the sensing leads to verify that the unit is running.

The most likely cause of this problem is no fuel supply. Check the inside and outside fuel shut off valves to ensure they are fully open. Other causes could be failed spark plug(s), failed engine ignition, or the engine air filter is clogged. You may need to contact your installer for assistance if you can't remedy these problems.

Low Frequency

This fault is indicated by fault code FC_5 and five blinks on the LED indicator. This feature protects devices connected to the transfer switch by shutting the generator down if the engine runs slower than 45 Hz for three seconds.

This condition is caused by a failed engine governor or by excessive loads on the generator. To remedy the problem, contact your installer or a Briggs & Stratton Authorized Dealer.

Engine Overspeed

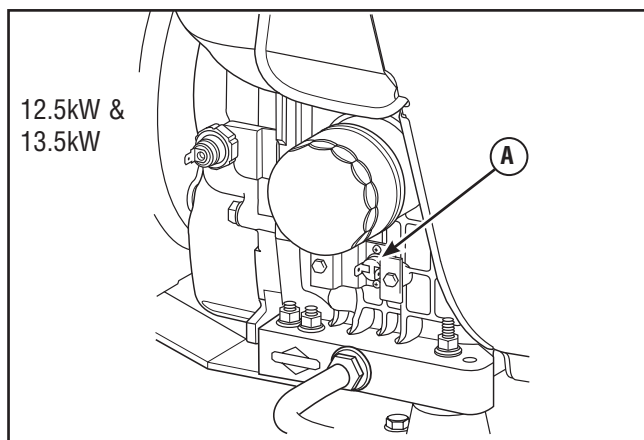
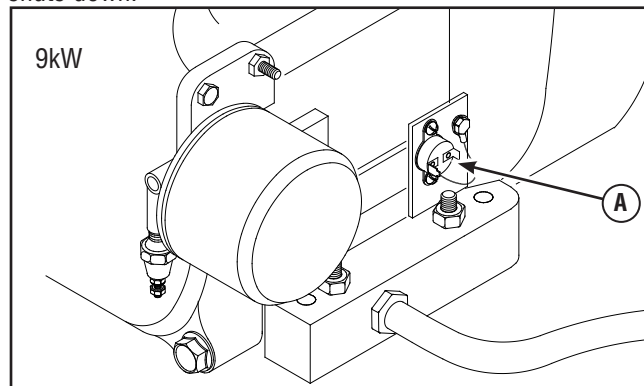
This fault is indicated by fault code FC_6 and six blinks on the LED indicator. This feature protects devices connected to the transfer switch by shutting the generator down if the engine happens to run faster than the preset limit. The overspeed fault is detected as follows:

- If the generator output frequency is 55-60 Hz, after three seconds, the generator will shut down.
- If the generator output frequency is greater than 60 Hz, the generator will shut down immediately.

This condition is caused by a failed engine governor. To remedy the problem, contact your installer or a Briggs & Stratton Authorized Dealer.

High Temperature

This fault is indicated by fault code FC_7 and seven blinks on the LED indicator. The contacts of the temperature switch (A) are normally open. If the engine oil temperature exceeds approximately 150°C, the fault is detected and the engine shuts down.



Common causes for this condition include running the unit with all access doors removed, obstructed air inlet or exhaust port, low oil level, or debris in the engine cylinder cooling fins.

To resolve the problem, let the engine cool down and remove any accumulated debris and obstructions. Ensure that the access doors are installed whenever the unit is running.

Transfer Switch Fault

This fault is indicated by fault code FC_8 and eight blinks on the LED indicator (if transfer switch is equipped with fault detection). The most likely cause of this fault is a blown fuse in the transfer switch.

To remedy the problem, contact your installer or a Briggs & Stratton Authorized Dealer.

Generator Maintenance

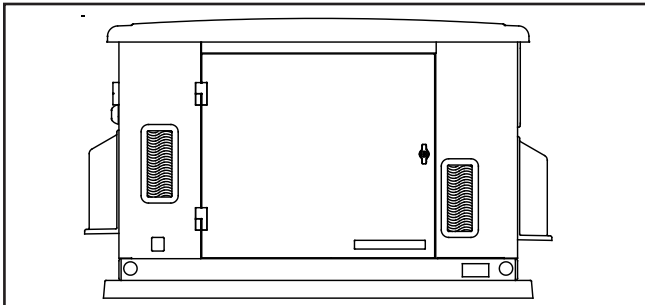
The generator warranty does not cover items that have been subjected to operator abuse or neglect. To receive full value from the warranty, the operator must maintain the system as instructed in the engine operator's manual.

All adjustments should be made at least once each season. Follow the requirements in the engine operator's manual.

Generator maintenance consists of keeping the unit clean. Operate the unit in an environment where it will not be exposed to excessive dust, dirt, moisture or any corrosive vapors. Cooling air louvers on the enclosure must not become clogged with snow, leaves, or any other foreign material. To prevent generator damage caused by overheating, keep the enclosure cooling inlets and outlets clean and unobstructed at all times.

Check the cleanliness of the unit frequently and clean when dust, dirt, oil, moisture or other foreign substances are visible on its exterior/interior surface. Inspect the air inlet and outlet openings inside and outside the enclosure to ensure air flow is not blocked.

NOTE: DO NOT use direct spray from a garden hose to clean generator. Water can enter the engine and generator and cause problems.



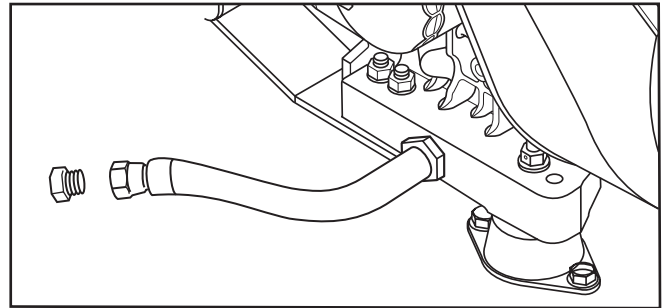
Engine Oil

The system is filled with synthetic oil (API SJ/CF 5W-30W). This allows for system operation in the widest range of temperature and climate conditions.

NOTE: The use of synthetic oil **does not** alter the required oil change intervals described in the engine operator's manual.

Changing Engine Oil

1. Place the oil drain tube into an approved container.
2. Remove brass plug from tube opposite of engine.



3. When the oil has drained, replace brass plug into tube.
4. Slide the oil drain hose into the beaded tie wrap.

To fill your engine with oil:

Follow the synthetic oil grade recommendation and oil fill instructions given in the engine operator's manual.

NOTICE

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

- Refer to *Maintenance* and engine manual for oil fill information.
- Damage to equipment resulting from failure to follow this instruction will void engine and generator warranty.

Battery

Charging the Battery

If it is necessary to charge the battery, proceed as follows:

1. Set generator's system switch to **OFF**.
2. Remove 15 Amp fuse from control panel.
3. Disconnect negative battery cable to negative battery terminal (indicated by **NEGATIVE**, **NEG**, or **(-)**).

NOTICE

Failure to disconnect negative battery cable will result in equipment failure.

- DO NOT attempt to jump start the battery.
- Damage to equipment resulting from failure to follow this instruction will void warranty.

4. Charge battery with battery charger at 2 Amps until battery holds 12 Volts.

NOTE: DO NOT exceed 13.7 Volts charging.

WARNING



Storage batteries give off explosive hydrogen gas during recharging.

Slightest spark will ignite hydrogen and cause explosion.



Battery electrolyte fluid contains acid and is extremely caustic.

Contact with battery contents will cause severe chemical burns.



A battery presents a risk of electrical shock and high short circuit current.

- DO NOT dispose of battery in a fire.
- DO NOT allow any open flame, spark, heat, or lit cigarette during and for several minutes after charging a battery.
- DO NOT open or mutilate the battery.
- Wear protective goggles, rubber apron, and rubber gloves.
- Remove watches, rings, or other metal objects.
- Use tools with insulated handles.

NOTE: With the battery installed and utility power available to the transfer switch, the battery receives a trickle charge whenever the engine is not running. It may take up to 72 hours to fully charge a battery with the trickle charge. The trickle charge is not able to recharge a battery that is completely discharged.

5. Connect negative battery cable to negative battery terminal (indicated by **NEGATIVE**, **NEG**, or **(-)**).
6. Ensure hardware on both positive and negative battery terminals is secure.
7. Reinstall 15 Amp fuse in control panel.

CAUTION



Installing the 15A fuse could cause the engine to start.

- DO NOT install this fuse until all plumbing and wiring has been completed and inspected.

8. Set generator's system switch to **AUTO**.

Servicing the Battery

If it is necessary to service the battery, proceed as follows:

1. Open "Control Panel" access door.
2. Set generator's system switch to **OFF**.
3. Remove 15 Amp fuse from control panel.
4. Service or replace battery as required.
5. Connect red battery cable to battery positive terminal (indicated by **POSITIVE**, **POS**, or **(+)**).
6. Connect negative battery cable to negative battery terminal (indicated by **NEGATIVE**, **NEG**, or **(-)**).
7. Ensure hardware on both positive and negative battery terminals is secure.
8. Reinstall 15 Amp fuse in control panel.
9. Set generator's system switch to **AUTO**.
10. Close "Control Panel" access door.
11. Reset exercise timer. See *Setting Exercise Timer*.

To Clean the Generator

NOTICE

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

- DO NOT expose generator to excessive moisture, dust, dirt, or corrosive vapors.
- DO NOT insert any objects through cooling slots.
- Use a damp cloth to wipe exterior surfaces clean.
- Use a soft, bristle brush to loosen caked on dirt, oil, etc.
- Use a vacuum cleaner to pick up loose dirt and debris.
- Use low pressure air (not to exceed 1.7 bar) to blow away dirt. Inspect cooling air slots and openings on the generator. These openings must be kept clean and unobstructed.

When Calling the Factory

You must have the following information at hand if it is necessary to contact a local service center regarding service or repair of this unit:

1. Obtain the unit Model Number and Serial Number from the unit data decal. See *Controls*.
2. Obtain the engine Model/Type/Code numbers from the engine label. See *Controls*. Please note that the model number may vary slightly from that presented herein.

Storage

The Briggs & Stratton home generator is designed for continuous backup operational duty. As such, there is no need to take any storage precautions. However, if it becomes necessary to take the system out of service for an extended period, call your local authorized service center for specific recommendations.

Troubleshooting

Problem	Cause	Correction
Engine is running, but no AC output is available.	1. Circuit breaker open or defective. 2. Fault in generator. 3. Poor wiring connections or defective transfer switch.	1. Reset or replace circuit breaker. 2. Contact local service facility. 3. Check and repair.
Engine runs good at no-load but “bogs down” when loads are connected.	1. Short circuit in a connected load. 2. Generator is overloaded. 3. Shorted generator circuit. 4. Fuel Pressure is incorrect. 5. Fuel mixture is incorrect. 6. Kinked fuel line between regulator and engine.	1. Disconnect shorted electrical load. 2. See <i>Essential Circuits</i>. 3. Contact local service facility. 4. See <i>Gaseous Fuel System</i> in the Installation Manual. 5. See <i>Gaseous Fuel System</i> in the Installation Manual. 6. Remove kink in fuel line. Replace if necessary.
Engine will not start; or starts and runs rough.	1. 15 Amp fuse missing or blown. 2. Fuel supply turned off or depleted. 3. Failed battery.	1. Install (new) 15 Amp fuse. See <i>System Control Panel</i>. 2. Open fuel valve(s); check propane tank. 3. Replace battery (see <i>Battery in Operation</i>).
Engine shuts down during operation.	1. Fuel supply turned off or depleted. 2. Fault indicator blinking.	1. Check fuel valves, fill propane tank. 2. Count blinks and refer to <i>Fault Detection System</i>.
Loss of power on essential circuits.	1. Generator circuit breaker is open. 2. Transfer switch problems.	1. Reset circuit breaker. 2. See the transfer switch manual.

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC HOME GENERATOR OWNER WARRANTY POLICY

Effective September 1, 2005 replaces all undated Warranties and all Warranties dated before September 1, 2005

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC will repair or replace, free of charge, any part(s) of the equipment that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product 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 stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO ONE YEAR FROM PURCHASE, OR TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES ARE EXCLUDED. LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARE EXCLUDED TO THE EXTENT EXCLUSION IS PERMITTED BY LAW. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries 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 which vary from state to state or country to country.

WARRANTY PERIOD

Consumer Use	2 years or 300 Hours, whichever comes first
Commercial Use	None

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 experienced commercial use, it shall thereafter be considered as commercial use for purposes of this warranty.

NO WARRANTY REGISTRATION IS NECESSARY TO OBTAIN WARRANTY ON BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. 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 PRODUCT WILL BE USED TO DETERMINE THE WARRANTY PERIOD.

ABOUT YOUR 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 the following repairs and equipment:

- **Normal Wear:** Outdoor Power Equipment and engines, like all mechanical devices, needs periodic parts and service 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, lime, and so forth).
- **Other Exclusions:** This warranty excludes wear items such as oil gauges, o-rings, filters, fuses, or spark plugs, etc., or damage or malfunctions resulting from accidents, abuse, modifications, alterations, or improper servicing or freezing or chemical deterioration. Accessory parts are excluded from the product warranty. This warranty excludes failures due to acts of God and other force majeure events beyond the manufacturers control. 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.

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, USA

Home Generator Systems

Product Specifications

9kW

Rated Maximum Power (LP*) 9 kW
Rated Maximum Load Current:
 at 115 Volts 78.2 Amps
 at 230 Volts 39.1 Amps
Rated AC Voltage 115/230 Volts
Phase Single phase
Rated Frequency 50 Hertz
Normal Operating Range -28.8°C to 40°C
Output Sound Level 65 dB(A) at 7 m at normal load

12.5kW

Rated Maximum Power (LP*) 12.5 kW
Rated Maximum Load Current:
 at 115 Volts 108.6 Amps
 at 230 Volts 54.3 Amps
Rated AC Voltage 115/230 Volts
Phase Single phase
Rated Frequency 50 Hertz
Normal Operating Range -28.8°C to 40°C
Output Sound Level 65 dB(A) at 7 m at normal load

13.5kW

Rated Maximum Power (NG) 13.5 kW
Rated Maximum Load Current:
 at 115 Volts 117.4 Amps
 at 230 Volts 58.7 Amps
Rated AC Voltage 115/230 Volts
Phase Single phase
Rated Frequency 50 Hertz
Normal Operating Range -28.8°C to 40°C
Output Sound Level 68 dB(A) at 7 m at normal load

* Natural gas rating will depend on specific fuel but typical derates are between 10 to 20% off the LP gas rating.

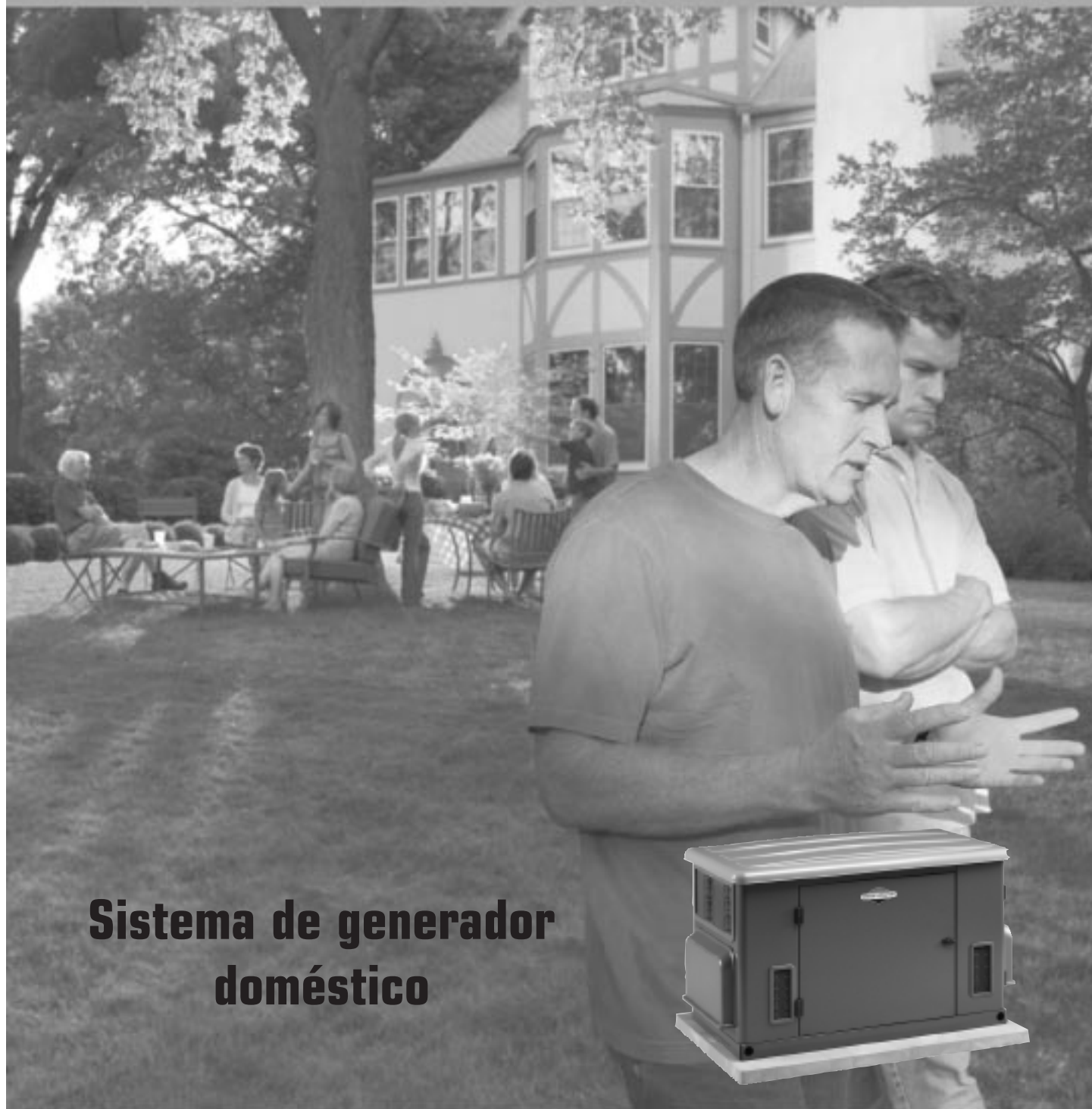
This generator is rated in accordance with UL (Underwriters Laboratories) 2200 (stationary engine generator assemblies) and CSA (Canadian Standards Association) standard C22.2 No. 100-04 (motors and generators).

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 N. Parkway
Jefferson, Wisconsin, 53549 U.S.A.



Home Generator Systems

Manual del operador



**Sistema de generador
doméstico**

Gracias por adquirir este generador doméstico de Briggs & Stratton fabricado con calidad. Agradecemos que ponga su confianza en la marca Briggs & Stratton. Cuando el operador doméstico de Briggs & Stratton se opera y mantiene de acuerdo con las instrucciones del presente manual, ofrece muchos años de servicio confiable.

Este manual contiene información sobre seguridad para que esté consciente de los peligros y riesgos relacionados con los sistemas de generación domésticos y cómo evitarlos. Este sistema de generador doméstico está diseñado para usarse solamente como sistema de reserva doméstico opcional en tanto fuente alterna de energía eléctrica y suministro de energía para sistemas de calefacción, refrigeración y comunicación que, cuando dejan de funcionar durante interrupciones de energía, pueden causar incomodidades o inconveniencias. Este producto no está diseñado para ningún otro fin y no ha sido aprobado como fuente de reserva para casos de emergencia, según se define en NFPA 70 (NEC).

Este generador doméstico requiere ser instalado de manera profesional antes de usarse. Consulte el manual de instalación separado para obtener información completa. Siga las instrucciones en su totalidad. **Guarde estas instrucciones para futuras consultas.**

Dónde encontrarnos

Nunca tiene que ir demasiado lejos para obtener soporte y servicio de Briggs & Stratton para su interruptor de transferencia. Existen miles de distribuidores de servicio autorizados de Briggs & Stratton en todo el mundo que ofrecen servicio de calidad. También puede encontrar a su distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en Internet en BRIGGSandSTRATTON.COM.

Fecha de compra

Generador

Número de modelo
Revisión del modelo
Número de serie

Motor

Número de modelo

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 North Parkway
Jefferson, WI 53549

Copyright © 2008 Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.
Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial de este material, sea cual sea la forma y el medio empleados para ello, sin el permiso previo y por escrito de Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Índice

Reglas de seguridad	4
Símbolos de peligro y significados	4
Instalación	7
Para el propietario residencial:	7
Para el distribuidor/contratista de instalación:	7
Orientación para el propietario	7
Factores del combustible	7
Ubicación del generador	8
Circuitos esenciales	8
Inspección durante la entrega	9
Funcionalidades y controles	10
Generador doméstico	10
Panel de control del sistema	11
Puertas de acceso	12
Utilización	13
Factores importantes que el propietario debe considerar	13
Funcionamiento automático	13
Ajuste del temporizador de funcionamiento	14
Mantenimiento	14
Servicio del sistema	14
Sistema de detección de fallas	14
Mantenimiento del generador	17
Aceite de motor	17
Batería	18
Cuando llame a la fábrica	19
Almacenamiento	19
Resolución de problemas	20
Garantía	21
Especificaciones del producto	22

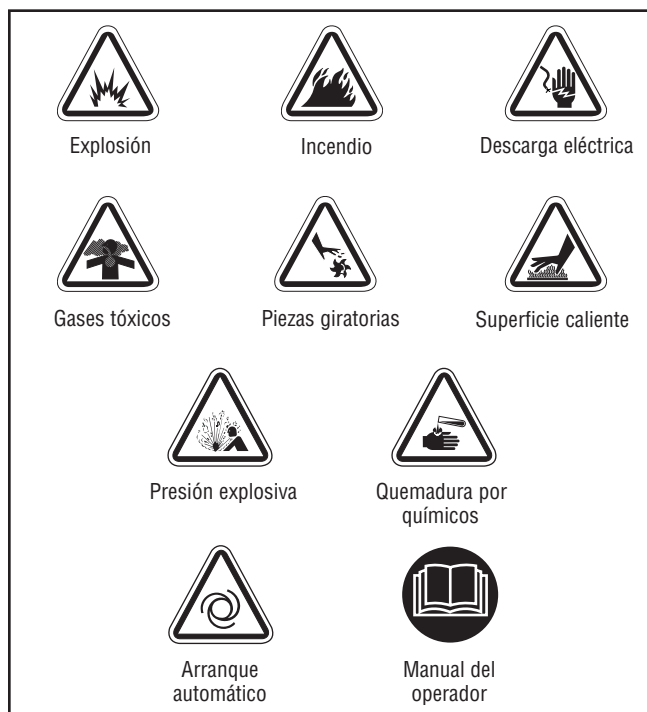
Conserve estas instrucciones

Reglas de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad () se utiliza con una palabra de señalización (PELIGRO, PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA), una imagen y/o un mensaje de seguridad para advertir al usuario de un riesgo. **PELIGRO** indica un riesgo que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones de gravedad. **ADVERTENCIA** indica un riesgo que, de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones de gravedad. **PRECAUCIÓN** indica un riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones moderadas. **AVISO** indica una situación que podría producir daños en el equipo. Siga en todo momento los mensajes de seguridad para evitar o reducir el riesgo de lesiones y de muerte.

Es posible que el fabricante no pueda anticipar cada posible circunstancia que podría implicar un peligro. Por lo tanto, las advertencias de este manual y las etiquetas y calcomanías pegadas a la unidad no incluyen toda la información posible. Si usa un procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que el fabricante no recomiende específicamente, debe cerciorarse de que no sea peligroso para usted y otras personas. También debe asegurarse de que el procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que elija no provoque que el sistema generador se vuelva inseguro.

Símbolos de peligro y significados



ADVERTENCIA



Las baterías de almacenamiento emiten gas hidrógeno explosivo durante la recarga.



La menor chispa puede provocar que el hidrógeno se inflame y causar una explosión.



El líquido de electrolitos de la batería contiene ácido y es extremadamente cáustico.

El contacto con el contenido de la batería puede provocar quemaduras graves por químicos.

Una batería representa un riesgo de descarga eléctrica y de alta corriente de cortocircuito.

- NO arroje la batería al fuego.
- NO permita la presencia de ninguna flama abierta, chispa o calor ni encienda un cigarro varios minutos después de cargar la batería.
- NO abra ni corte la batería.
- Utilice gafas protectoras, pechera de hule y guantes de hule.
- No utilice relojes, anillos u otros objetos de metal.
- Utilice herramientas con mangos aislados.

ADVERTENCIA



Cuando el motor está en funcionamiento, se produce monóxido de carbono, un gas inodoro, incoloro y venenoso.

Respirar monóxido de carbono puede provocar dolor de cabeza, fatiga, mareos, vómitos, confusión, ataques, náuseas, desmayos o incluso la muerte.

- Opere el generador SOLAMENTE al aire libre.
- Instale una alarma de detección de monóxido de carbono operada por batería cerca de las habitaciones.
- Asegúrese de que los gases de escape no puedan entrar por ventanas, puertas, tomas de aire de ventilación u otras aberturas en un espacio cerrado en el que puedan acumularse.

⚠ ADVERTENCIA



El generador produce un voltaje peligroso.

Si no conecta el generador a tierra adecuadamente, puede ocasionar electrocución.

Si no aísla el generador de la red eléctrica pública, éste podría lesionar a los empleados del servicio eléctrico público o incluso provocar la muerte debido a la retroalimentación de la energía eléctrica.

- Si utiliza el generador como sistema de reserva, notifíquelo a la compañía eléctrica.
- NO toque los cables pelados ni los tomacorrientes.
- NO utilice el generador con cables eléctricos desgastados, deshilachados, pelados o dañados.
- NO manipule el generador ni los cables eléctricos si se encuentra en una zona húmeda, está descalzo o tiene las manos o los pies mojados.
- Si tiene que trabajar cerca de una unidad mientras está en funcionamiento, párese en una superficie seca aislada para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- NO permita que personas no calificadas o niños utilicen o reparen el generador.
- En caso de que se presente un accidente por descarga eléctrica, apague inmediatamente la fuente de energía eléctrica y comuníquese con las autoridades locales.
Evite el contacto directo con la víctima.
- A pesar del diseño seguro del generador doméstico, operar este equipo de forma imprudente, descuidar su mantenimiento o conducirse de manera negligente puede provocar posibles lesiones o la muerte.
- Permanezca alerta en todo momento mientras trabaja con este equipo. Nunca trabaje con el equipo cuando se encuentre fatigado física o mentalmente.
- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el generador, desconecte el cable de la batería indicado por **NEGATIVE, NEG** o **(-)** primero. Cuando termine, vuelva a conectar el cable al último.
- Una vez que su generador doméstico esté instalado, puede arrancar sin previa advertencia siempre que se presente un fallo de energía. Para evitar posibles lesiones, siempre coloque el interruptor del sistema del generador en **OFF**, retire el dispositivo de desconexión de servicio de la caja de desconexión **Y** retire el fusible de 15 amperios **ANTES** de trabajar con el equipo.

⚠ ADVERTENCIA



El propano y el gas natural son extremadamente inflamables y explosivos.



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

- Instale el sistema de suministro de combustible de acuerdo con los códigos de gas combustible correspondientes.
- Antes de poner el generador doméstico en servicio, se deben purgar las líneas del sistema de combustible y evaluar que no presenten fugas.
- Una vez que el generador esté instalado, debe inspeccionar el sistema de combustible periódicamente.
- NO permita la presencia de fugas.
- NO opere el motor si detecta olor a combustible o si existen otras condiciones explosivas.
- NO fume cerca del generador. Limpie cualquier derrame de aceite de inmediato. Asegúrese de que no queden materiales combustibles en el compartimiento del generador. Mantenga el área cercana al generador limpia y libre de residuos.

⚠ ADVERTENCIA



El contacto con la zona del silenciador puede producir quemaduras graves.



El calor y gases de escape pueden inflamar los combustibles o las estructuras y provocar un incendio.

- NO toque las partes calientes y EVITE los gases calientes del escape.
- Permita que el equipo se enfríe antes de tocarlo.
- NO instale el generador más cerca de 1.5m (5 pies) de cualquier material combustible o estructura con muros inflamables con resistencia al fuego de menos de 1 hora.
- Mantenga al menos las distancias mínimas mostradas en las *Pautas generales de ubicación* para garantizar que se respeten los espacios libres adecuados de enfriamiento y mantenimiento del generador.

⚠ ADVERTENCIA

Las manos, el pelo, la ropa o los accesorios se pueden enredar en el arrancador y otras piezas giratorias.

- NUNCA utilice el generador sin sus carcasas o tapas de protección.
- NO use ropa suelta, joyas u objetos que puedan quedar atrapados en el arrancador u otras piezas giratorias.
- Sujétese el pelo largo y quítese sus accesorios de joyería.

⚠ PRECAUCIÓN

La instalación del fusible de 15 amperios puede provocar que el motor arranque.

- Observe que el fusible de 15 amperios haya sido retirado del panel de control para fines de transporte.
- NO instale este fusible hasta que toda la tubería y el cableado se haya instalado e inspeccionado.

⚠ PRECAUCIÓN

Las velocidades de funcionamiento excesivamente altas aumentan el riesgo de lesiones y de daños en el generador.

Las velocidades excesivamente bajas incrementan la carga de trabajo.

- NO intente alterar la velocidad controlada. El generador suministra la frecuencia y el voltaje correctos al operar a la velocidad controlada.
- NO haga ninguna modificación en el generador.

AVISO

Si excede la capacidad de voltaje/amperaje de los generadores, puede dañar el generador y/o los dispositivos eléctricos conectados al mismo.

- Véase *Circuitos esenciales* en el manual del operador.
- Arranque el generador y deje que el motor se estabilice antes de conectar cargas eléctricas.

AVISO

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

- Utilice el generador sólo para los usos previstos.
- En caso de tener dudas sobre su uso, diríjase a su distribuidor o póngase en contacto con Briggs & Stratton.
- Opere el generador sólo en superficies niveladas.
- El flujo adecuado y sin obstrucciones de aire de enfriamiento y ventilación es esencial para el correcto funcionamiento del generador.
- Las puertas de llenado de aceite, vaciado de aceite y panel de control deben estar instaladas siempre que la unidad esté en funcionamiento.
- NO exponga el generador a un exceso de humedad, polvo, suciedad o vapores corrosivos.
- A pesar del diseño seguro del generador doméstico, operar este equipo de forma imprudente, descuidar su mantenimiento o conducirse de manera negligente puede provocar posibles lesiones o la muerte.
- Permanezca alerta en todo momento mientras trabaja con este equipo. NUNCA trabaje con el equipo cuando se encuentre fatigado física o mentalmente.
- NO arranque el motor sin el filtro de aire o la cubierta del filtro de aire.
- NO inserte ningún objeto por las ranuras de enfriamiento.
- NO utilice el generador o ninguna de sus partes como escalón. Si se sube a la unidad, puede provocar tensión y romper piezas. Esto puede provocar condiciones peligrosas de funcionamiento debido a la fuga de gases de escape, fugas de combustible, fugas de aceite, etc.
- Si los dispositivos conectados se sobrecalientan, apáguelos y desconéctelos del generador.
- Apague el generador si:
 - Se pierde la salida eléctrica.
 - El equipo produce chispas, humo o llamas.
 - La unidad vibra excesivamente.

Instalación

Agradecemos sinceramente su confianza. Por este motivo, Briggs & Stratton ha hecho todo lo posible por ofrecerle un método de instalación seguro, eficiente y económico. Debido a que cada tarea de instalación es única, es imposible conocer los aspectos de todos los procedimientos y métodos posibles mediante los cuales se puede realizar la instalación, así como brindar recomendaciones al respecto. De hecho, nos sería imposible conocer los riesgos posibles, así como los resultados de cada método o procedimiento. Por estos motivos,

Sólo contratistas de electricidad y plomería con autorización vigente pueden realizar instalaciones del sistema generador doméstico. Las instalaciones deben cumplir estrictamente con todos los códigos, las normas de la industria y los reglamentos correspondientes.

El generador doméstico de Briggs & Stratton incluye un "Manual del operador" y un "Manual de instalación" por separado. Estos son documentos importantes, por lo que el propietario debe conservarlos después de que finalice la instalación.

Para el propietario residencial:

Para ayudarle a tomar decisiones informadas y a comunicarse eficazmente con su contratista de instalación,

Lea y comprenda la sección *Orientación para el propietario de este manual antes de contratar la instalación del generador doméstico o comenzarla.*

Para planificar una instalación adecuada, póngase en contacto con la tienda donde compró el generador doméstico de Briggs & Stratton, su distribuidor, un electricista autorizado o su proveedor de energía eléctrica pública.

La garantía del generador doméstico quedará ANULADA a menos que el sistema sea instalado por electricistas autorizados y profesionales calificados en materia de plomería.

Para el distribuidor/contratista de instalación:

Para la mayoría de las aplicaciones, el manual de instalación contiene toda la información necesaria para instalar y arrancar correctamente el generador doméstico. Este manual del operador describe la selección de los circuitos esenciales, el funcionamiento de rutina y los procedimientos de mantenimiento del propietario.

Orientación para el propietario

Esta sección ofrece a los propietarios del generador doméstico la información necesaria para conseguir realizar la instalación más adecuada y económica posible.

Las ilustraciones corresponden a circunstancias típicas y tienen la intención de que usted se familiarice con las opciones de instalación disponibles para el generador doméstico. Conocer por completo estas opciones permitirá controlar el costo de la instalación y garantizar su satisfacción final y seguridad.

Los factores que se deben considerar al negociar con un profesional de instalación son los códigos federales y locales, la distribución, los niveles de ruido, los tipos de combustibles y las distancias.

Recuerde que conforme aumente la distancia del servicio eléctrico existente y del suministro de combustible gaseoso, aumenta el número de ángulos de 90 grados del suministro de combustible; por ello, debe tomar en cuenta las compensaciones equivalentes en los materiales de tubería y cableado. Esto es necesario para cumplir con los códigos locales y poder responder a las caídas de voltaje eléctrico y la disminución de la presión del combustible gaseoso.

Los factores mencionados anteriormente afectan directamente el precio general de la instalación del generador doméstico.

NOTA: Es posible que en algunas áreas necesite obtener permisos eléctricos para instalar el generador doméstico, permisos de construcción para instalar líneas de gas y permisos para niveles de ruido. La persona encargada de la instalación debe verificar los códigos locales Y obtener los permisos antes de instalar el sistema.

Factores del combustible

Un aspecto importante que afecta toda la instalación es el tipo de combustible utilizado por el generador doméstico. El sistema fue sometido a pruebas y ajustado de fábrica usando gas natural o propano líquido (vapor LP). Para fomentar el funcionamiento adecuado del motor, deberá tomar en consideración los factores inherentes a cada uno de estos combustibles, su ubicación y la duración de las posibles interrupciones del servicio eléctrico público al seguir las pautas sobre el combustible que se presentan a continuación:

- Use combustible limpio y seco, libre de humedad o cualquier partícula extraña. El uso de combustibles que no presentan los siguientes valores recomendados puede causar problemas de rendimiento.
- En los motores configurados para funcionar con propano (LP), use propano HD5 de grado comercial con una energía de combustible mínima de 93.2 MJ/m³ con contenido de propileno máximo de 5% y contenido de butano y gas pesado de 2.5% y contenido de propano mínimo de 90%.

 ADVERTENCIA	
 	El propano y el gas natural son extremadamente inflamables y explosivos. El fuego o una explosión pueden causar quemaduras severas e inclusive la muerte.
• El generador doméstico está equipado con una válvula de "paso de combustible" gaseoso de seguridad automática. • NO opere el equipo si la válvula de "paso de combustible" no está colocada o no funciona.	

Disminución de la potencia a gran altura o alta temperatura

La densidad del aire es menor en alturas grandes, lo que provoca que el motor tenga menos potencia. Específicamente, la potencia del motor disminuye 3.5% por cada 300 metros sobre el nivel del mar y 1% por cada 5.6 °C arriba de 25 °C. Asegúrese de que usted y la persona encargada de la instalación tomen en cuenta estos factores al determinar la carga total del generador.

Ubicación del generador

La ubicación física real del generador doméstico afecta directamente lo siguiente:

1. La cantidad de tubería requerida para abastecer de combustible al generador.
2. La cantidad de cableado requerido para controlar y conectar el generador.

NOTA: Las pautas de ubicación específicas se analizan en el Manual de instalación. Familiarícese con dicha información y consulte a la persona encargada de la instalación. Asegúrese de preguntar de qué manera podría afectar el lugar los costos de instalación y la capacidad para cumplir con los códigos y las normas locales.

Espacios libres respecto al generador

El generador se debe instalar en exteriores. NO instale el generador en lugares en los que los gases de escape se puedan acumular o entrar en un edificio que pueda estar ocupado. Asegúrese de que los gases de escape no puedan entrar por ventanas, puertas, tomas de aire de ventilación u otras aberturas en un espacio cerrado en el que puedan acumularse. Tenga en cuenta los vientos y las corrientes de aire preponderantes cuando elija la ubicación del generador. Consulte el Manual de instalación para obtener detalles completos acerca de la seguridad en la ubicación del generador.

 ADVERTENCIA	
	El calor y gases de escape pueden inflamar los combustibles o las estructuras y provocar un incendio.
• NO instale el generador más cerca de 1.5m de cualquier material combustible o estructura con muros inflamables con resistencia al fuego de menos de 1 hora. • Mantenga al menos las distancias mínimas mostradas en las <i>Pautas generales de ubicación</i> en el <i>Manual de instalación</i> para garantizar que se respeten los espacios libres adecuados de enfriamiento y mantenimiento del generador.	

Circuitos esenciales

Como propietario de un generador doméstico, es importante que identifique con claridad los circuitos de su edificio que le son "esenciales".

Asimismo, es importante que la persona encargada de la instalación sepa **qué** circuitos usted desea incluir como "Circuitos esenciales". Dependiendo del consumo de energía eléctrica de dichos circuitos, es posible conmutar la mayoría de los circuitos o su totalidad al generador doméstico durante el tiempo que permanezca una interrupción de la energía eléctrica normal.

La siguiente tabla de referencia de vataje le ayudará en el proceso de toma de decisiones, ya que describe el vataje utilizado por muchos aparatos domésticos comunes. Úsela como guía al seleccionar los circuitos esenciales. Analice esta información con la persona encargada de la instalación y pregunte acerca de cualquier factor técnico que podría afectar la instalación. Este cuadro sirve como guía solamente. Para obtener el vataje exacto, use un medidor de vataje adecuado.

	Aparato	Consumo de vatios
☐	Aparato de aire acondicionado (12 MJ)*	1700
☐	Aparato de aire acondicionado (25 MJ)*	3800
☐	Aparato de aire acondicionado (42 MJ)*	6000
☐	Cargador de batería (20 amperios)	500
☐	Sierra circular (6-1/2 pulg.)	800 a 1000
☐	Secadora de ropa (eléctrica)*	5750
☐	Secadora de ropa (gas)*	700
☐	Lavadora de ropa*	1150
☐	Cafetera	1750
☐	Compresor (1 HP)*	2000
☐	Compresor (1/2 HP)*	1400
☐	Compresor (3/4 HP)*	1800
☐	Rizadora de cabello	700
☐	Deshumidificador*	650
☐	Colcha eléctrica	400
☐	Estufa eléctrica (por elemento)	1500
☐	Sartén eléctrico	1250
☐	Congelador*	700
☐	Ventilador de horno (1/2 HP)*	800
☐	Control automático para puerta de cochera*	500 a 750
☐	Secadora de cabello	1200
☐	Taladro manual	250 a 1100
☐	Plancha	1200
☐	Bomba de propulsión a chorro*	800
☐	Foco	100
☐	Horno de microondas	700 a 1000
☐	Enfriador de leche*	1100
☐	Quemador de aceite para horno	300
☐	Calefactor de aceite (147 MJ)	400
☐	Calefactor de aceite (31 MJ)	150
☐	Calefactor de aceite (89 MJ)	225
☐	Radio	50 a 200
☐	Refrigerador	700
☐	Olla de cocción lenta	200
☐	Bomba sumergible (1 HP)*	2000
☐	Bomba sumergible (1/2 HP)*	1500
☐	Bomba sumergible (1-1/2 HP)*	2800
☐	Bomba de sentina*	800 a 1050
☐	Sierra de mesa (10 pulg.)*	1750 a 2000
☐	Televisión	200 a 500
☐	Tostador	1000 a 1650

*Permita un margen de (3) veces más los vatios arrancar el aparato.

Selección de los circuitos esenciales

Al seleccionar los circuitos esenciales que se conmutarán a la "energía eléctrica de reserva", es importante que la suma de las cargas de los circuitos combinados no exceda la capacidad de vataje/amperaje del generador. Para ayudarlo a seleccionar los circuitos esenciales, tome en cuenta lo siguiente:

- Sume el vataje total de todos los aparatos eléctricos que se conectarán al mismo tiempo. Este total **NO** debe ser mayor a la capacidad de vataje del generador.
El vataje nominal de las luces se puede obtener de focos. Por lo general, el vataje nominal de herramientas, aparatos y motores se puede encontrar en la placa de datos o en la calcomanía pegada al aparato.
- Si la placa del aparato, herramienta o motor no menciona el vataje, multiplique los voltios por el amperaje para determinar los vatios (**Voltios x Amperes = Vatios**).
Algunos motores eléctricos (tipos de inducción) requieren cerca de tres veces más vatios de potencia para arrancar que para funcionar. Esta sobrecarga transitoria dura unos cuantos segundos solamente. Asegúrese de permitir un margen para este voltaje alto de arranque cuando seleccione los aparatos eléctricos para los que el generador doméstico suministrará energía eléctrica:
- Calculelos vatios requeridos para arrancar el motor más grande.
- Sume eso al consumo total de vatios del resto de las cargas conectadas.

Este generador doméstico de Briggs & Stratton cumple con la siguiente "clasificación de potencia de reserva fija".

La clasificación de potencia de reserva aplica al suministro de energía eléctrica durante el tiempo que permanezca una interrupción de la energía eléctrica normal. Esta clasificación no cuenta con capacidad de sobrecarga continua.

Esta clasificación aplica a las instalaciones que reciben suministro de una fuente de servicio eléctrico público normal confiable. Esta clasificación aplica sólo a cargas variables con un factor de carga promedio de 80% de la clasificación de reserva. La clasificación de reserva aplica solamente a la potencia de reserva opcional en los casos en que el equipo generador se utiliza como fuente de respaldo para la fuente del servicio eléctrico público normal.

Use la tabla de referencia de vataje incluida y marque aquellos circuitos que considere "críticos" o "esenciales". Asegúrese de que usted y la persona encargada de la instalación tomen en cuenta la altitud sobre el nivel del mar y el rango de temperatura ambiente del sistema al momento de determinar la carga total de generador.

IMPORTANTE: Cuando use el interruptor de transferencia de 100 amperios o 200 amperios con el generador doméstico, debe desconectar cualquier carga que no sea esencial. Si no desconecta las cargas que no son esenciales, podría sobrecargar el generador y provocar que se apague.

A continuación se muestran algunos ejemplos de cargas no esenciales:

- Bomba de alberca.
- Tina de hidromasaje.
- Tina de hidromasaje eléctrica y/o calentadores de alberca.
- Aparatos de aire acondicionado centrales.
- Calentadores de agua eléctricos.
- Estufa eléctrica y/o horno eléctrico.
- Soldadora de arco.
- Calentadores eléctricos no esenciales.

Inspección durante la entrega

Inspeccione cuidadosamente si el generador doméstico para verificar si ocurrió algún daño durante el envío.

IMPORTANTE: Si al momento de la entrega detecta pérdidas o daños, pida a las personas encargadas de la entrega que anoten todos los daños en la factura del flete y estampen su firma debajo de las notas del remitente sobre pérdidas o daños. Si detecta pérdidas o daños después de la entrega, separe los materiales dañados y comuníquese con la empresa transportadora y con la persona encargada de la instalación para conocer los procedimientos de reclamo. Las piezas perdidas o dañadas no están cubiertas por la garantía.

El generador doméstico se suministra con:

- Generador doméstico
- Base de montaje atornillada previamente
- Acoplamiento flexible para combustible, clasificación UL569/CSA8.3
- Manual de instalación y arranque
- Manual del operador
- Dos llaves para la puerta de acceso
- Cuatro tapones para los orificios de elevación
- Boquilla para llenado de aceite
- Un fusible de 15 amperios de repuesto
- Conector bipolar (para 230V de la casa)
- Conector de 10 polos (para alambres de detección y control)
- Cubierta del motor con entrada de aire
- Cubierta del alternador
- Juego de indicadores LED remotos (LED rojo/placa/tornillos)

Piezas suministradas por la persona encargada de la instalación

- Batería (debe ser de 12 VCC, de tipo AGM)

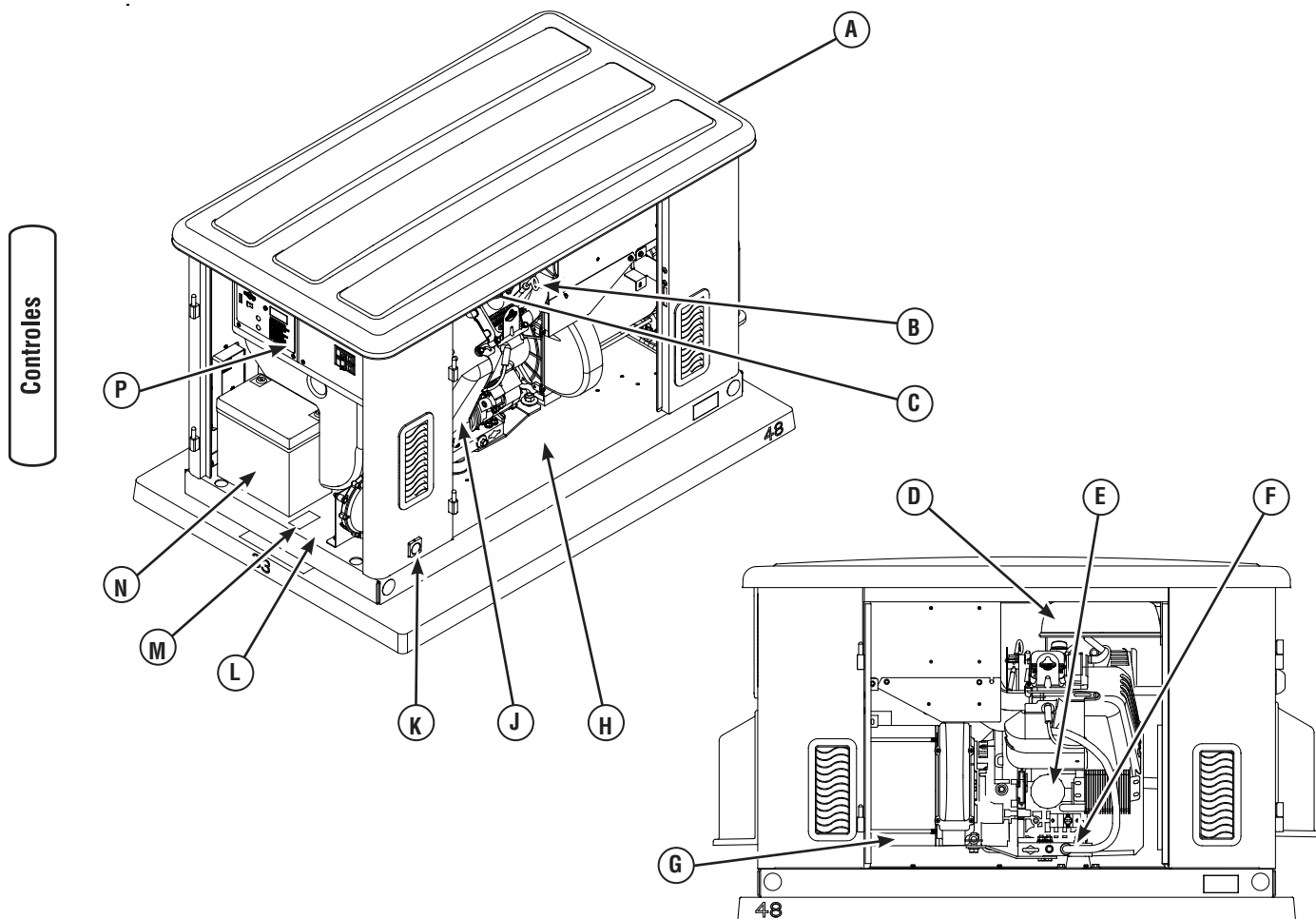
Funcionalidades y controles

Generador doméstico



Lea el presente Manual del operador y la sección *Reglas de seguridad* antes de arrancar su generador.

Compare las ilustraciones con su generador para familiarizarse con la ubicación de los diferentes controles y ajustes. Guarde este manual para futuras consultas.



El generador se ilustra sin las puertas de acceso por cuestiones de claridad.

A - Puerto de escape — El silenciador de alto rendimiento disminuye el ruido del motor para cumplir con la mayoría de los códigos residenciales.

B - Varilla de nivel de aceite — Se usa para revisar el nivel de aceite del motor.

C - Tapón de llenado de aceite — Retírelo para brindar servicio al motor con el aceite recomendado.

D - Filtro de aire — Protege el motor filtrando el polvo y los residuos del aire de admisión.

E - Filtro de aceite — Filtra el aceite del motor para prolongar la vida del sistema.

F - Manguera de vaciado de aceite — Se incluye para facilitar el cambio de aceite.

G - Abertura de la puerta de vaciado de aceite — Brinda acceso para brindar servicio al motor.

H - Abertura de la puerta de llenado de aceite — Brinda acceso para brindar servicio al motor.

J - Etiqueta del motor — Identifica el modelo y tipo de motor.

K - Entrada de combustible — La toma de suministro de combustible se conecta en este punto.

L - Abertura de la puerta del panel de control — Brinda acceso al panel de control y la batería.

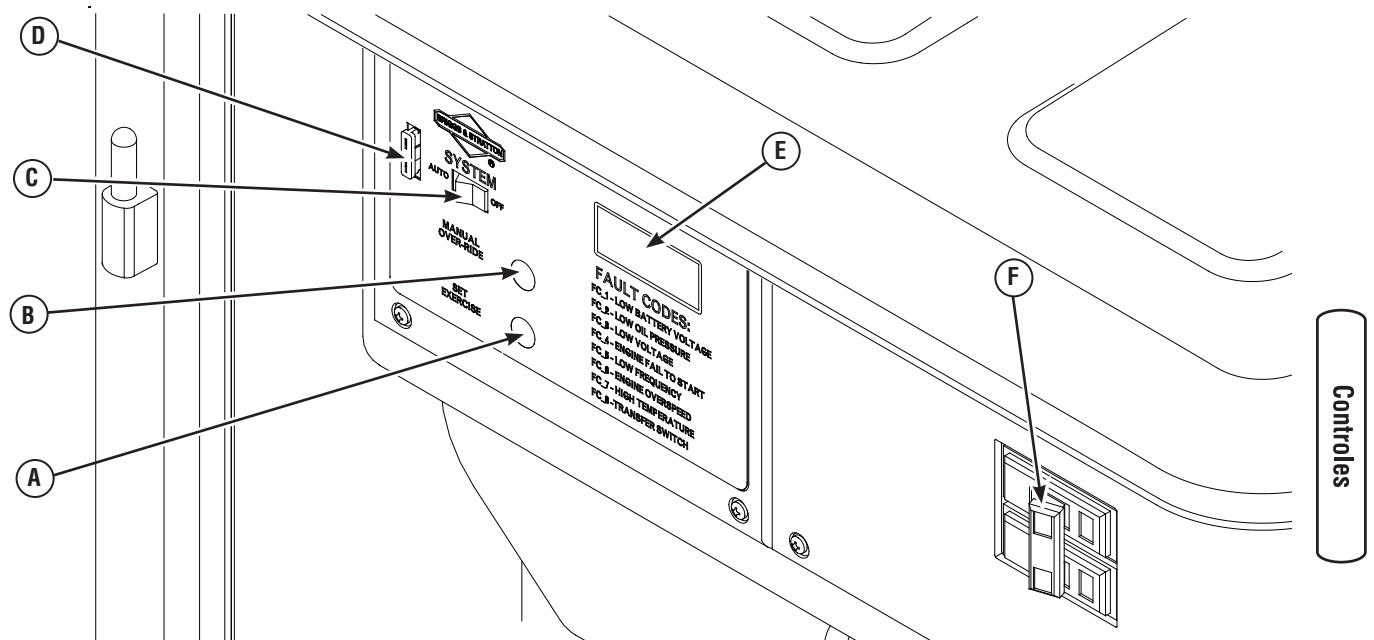
M - Calcomanía de datos de la unidad (ubicada en la base) — Identifica la unidad por número de serie.

N - Batería (suministrada por la persona encargada de la instalación) — La batería sellada proporciona energía eléctrica para que el motor arranque.

P - Panel de control — Se usa para diferentes funciones de prueba, funcionamiento y mantenimiento. Consulte la sección *Panel de control del sistema* en la siguiente página.

Panel de control del sistema

Compare esta ilustración del panel de control con su generador para familiarizarse con la ubicación de estos controles importantes:



A - Interruptor de configuración de funcionamiento —

Se usa para configurar la hora y el día de la semana de inicio del ciclo de funcionamiento. El ciclo de funcionamiento ocurre solamente en el modo AUTO .

B - Interruptor de anulación manual — Con el interruptor del sistema en la posición AUTO, oprima el interruptor de anulación manual para arrancar el generador. Para apagar el generador, oprima y mantenga oprimido el interruptor de anulación manual hasta que el motor deje de funcionar.

C - Interruptor del sistema — Este interruptor de dos posiciones es el control más importante del sistema y se usa de la siguiente manera:

- La posición **"AUTO"** es la posición normal de funcionamiento. Si se detecta una interrupción de energía del servicio público, el sistema arranca el generador. Cuando se restablece el servicio público de energía eléctrica, el modo AUTO permite que el motor estabiliza las temperaturas internas, que el generador se apague y espera hasta que se presente la siguiente interrupción de energía eléctrica.
- En la posición **"OFF"**, el generador deja de funcionar, la unidad no puede arrancar y se restablece cualquier falla detectada.

D - Fusible de 15 amperios — Protege los circuitos de control de CC del generador doméstico. Si el fusible se funde (quema) o se retira, el motor no puede arrancar. Sustituya el fusible únicamente con un fusible ATO de 15 amperios idéntico.

E - Pantalla digital — Muestra la cantidad total de horas que el generador ha estado en funcionamiento y los códigos de falla. Se usa para programar tareas de mantenimiento y solucionar problemas de funcionamiento del generador doméstico. Todas las condiciones de falla se describen en *Sistema de detección de fallas*. Cuando el panel de control está encendido, muestra temporalmente la leyenda "AC50". Esto indica que el tablero de control está programado para un generador 50 hertz de enfriamiento de aire. El objetivo es informativo solamente y no requiere realizar ninguna acción.

F - Disyuntor — Protege el sistema de cortocircuitos y otras condiciones de sobrecorriente. Debe estar en la posición **ON** para suministrar energía eléctrica al interruptor de transferencia automática.

Puertas de acceso

El generador doméstico está equipado con un compartimiento que tiene tres puertas de acceso, según se muestra a continuación. Las puertas se nombran según el componente importante ubicado detrás de ellas, de la siguiente forma:

- A Puerta del panel de control.
- B Puerto de la entrada de combustible (se muestra como referencia).
- C Puerta de llenado de aceite.
- D Puerta de vaciado de aceite.
- E Puerto de escape (se muestra como referencia).



ADVERTENCIA



El contacto con la zona del silenciador puede producir quemaduras graves.

- NO toque las partes calientes y EVITE los gases calientes del escape.
- Permita que el equipo se enfríe antes de tocarlo.

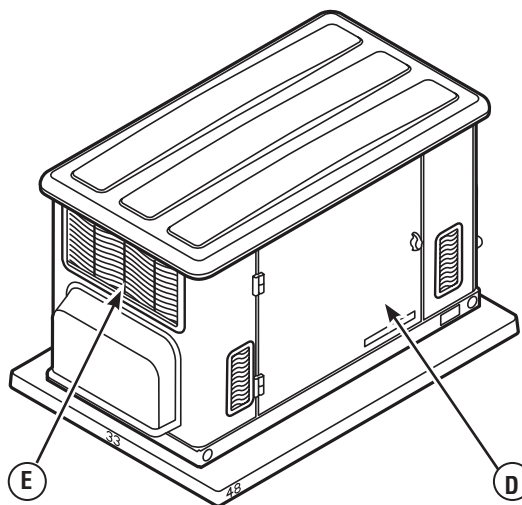
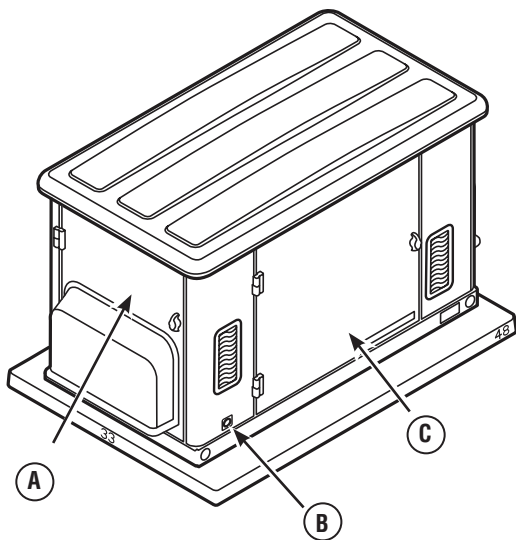
Cada generador doméstico está equipado con dos llaves idénticas. Estas llaves abren las cerraduras que bloquean las puertas de acceso.

Para abrir una puerta de acceso:

1. Inserte la llave en la cerradura de la puerta de acceso que desea abrir y gírela un cuarto en sentido contrario a las manecillas del reloj.
2. Sujete la manija de la puerta y gire un cuarto en sentido contrario a las manecillas del reloj para abrirla. Retire la llave.

Para cerrar una puerta de acceso:

1. Cierre la puerta y gire la manija de la puerta un cuarto de vuelta en sentido de las manecillas del reloj.
2. Inserte la llave en la cerradura de la puerta de acceso y gírela un cuarto de vuelta en sentido de las manecillas del reloj. Retire la llave.



Utilización

Factores importantes que el propietario debe considerar

Aceite de motor

Este motor se envía lleno del aceite recomendado desde la fábrica. Antes de arrancar el motor, verifique el nivel de aceite y asegúrese de dar mantenimiento al motor como se describe en el manual del operador del motor. Consulte la sección *Aceite de motor* en *Mantenimiento*.

AVISO
Si intenta arrancar el motor antes de darle mantenimiento con el aceite recomendado, provocará una falla en el equipo.
• Consulte la sección <i>Mantenimiento</i> y el manual del motor para obtener información sobre el llenado de aceite. • Cualquier daño que sufra el generador por hacer caso omiso de esta precaución no será cubierto por la garantía del motor y el generador.

Batería

La persona encargada de la instalación debe suministrar e instalar una batería de arranque sellada, regulada por válvula, recargable de plomo ácido, de 12 voltios de CC, tipo AGM.

- El generador de 9kW debe tener al menos una batería de 350 CCA (amperios de arranque en frío).
- El generador de 12.5kW y 13.5kW debe tener al menos una batería de 600 CCA (amperios de arranque en frío).

NOTA: NO utilice una batería de ciclo profundo o tipo automotriz.

Con la batería instalada, todo el cableado del interruptor de transferencia y del generador doméstico, el suministro de energía eléctrica de la red pública al interruptor de transferencia automática y la unidad en modo AUTO, la batería recibe una carga de mantenimiento mientras el motor no está en funcionamiento. La carga de mantenimiento no se puede usar para recargar una batería que está completamente descargada.

Fusible de 15 amperios

El fusible de 15 amperios del generador fue retirado en la fábrica para evitar que la unidad arranque durante el envío. La persona encargada de la instalación deberá asegurarse de que el fusible esté instalado correctamente cuando finalice la instalación.

Funcionamiento automático

Para seleccionar el funcionamiento automático, realice los siguientes pasos:

1. Coloque el mecanismo de desconexión de servicio o el disyuntor del panel de distribución principal que suministra el voltaje del servicio eléctrico público al interruptor de transferencia en la posición **ON**.
2. Coloque el disyuntor principal del generador en la posición **ON**.
3. Coloque el interruptor del sistema en la posición **AUTO**.

PRECAUCIÓN	
	Quando el interruptor del sistema esté en la posición AUTO, el motor puede arrancar en cualquier momento sin ninguna advertencia. Por lo general, dicho arranque automático ocurre cuando el voltaje de la fuente del servicio eléctrico público cae por debajo de un nivel establecido previamente o durante el ciclo de funcionamiento normal.
• Para evitar posibles lesiones que pudieran resultar de dichos arranques repentinos, siempre coloque el interruptor del sistema en la posición OFF. • Retire el fusible de 15 amperios antes de trabajar con el generador o el interruptor de transferencia o bien, alrededor de éstos.	

Verificación del funcionamiento automático

Para verificar que el sistema funcione adecuadamente de manera automática, realice lo siguiente:

1. Coloque el mecanismo de desconexión de servicio o el disyuntor del panel de distribución principal que suministra energía eléctrica al interruptor de transferencia automática en la posición **OFF**.

El motor arranca cuando el voltaje del servicio eléctrico público cae y el tiempo del sensor llega a su fin. Espere a que el sistema realice toda la secuencia de funcionamiento automático.

2. Con el suministro de cargas de la salida del generador, coloque el mecanismo de desconexión de servicio o el disyuntor del panel de distribución principal que suministra energía eléctrica de la red pública al interruptor de transferencia automática en la posición **ON**.
3. El interruptor de transferencia automática transfiere cargas de regreso a la red eléctrica pública después de que transcurre un tiempo de funcionamiento mínimo de 5 minutos y de que se restablece la energía eléctrica del servicio público.
4. El generador funciona durante un minuto adicional para que el motor se enfríe y después se apague.

NOTA: Si el servicio eléctrico público se restablece y el generador no se apaga después de 10 minutos, coloque el interruptor del sistema en la posición **OFF** y póngase en contacto con la persona encargada de la instalación o el centro de servicio local.

Con estas medidas, se completan los procedimientos de prueba de funcionamiento automático. En este momento, el generador doméstico arrancará automáticamente cuando la energía eléctrica del servicio público se interrumpa y suministrará energía eléctrica al interruptor de transferencia.

Ajuste del temporizador de funcionamiento

El generador doméstico está equipado con un temporizador de funcionamiento que arranca y pone al sistema en funcionamiento una vez cada siete días. En el transcurso de este período de funcionamiento, la unidad opera durante aproximadamente 20 minutos y después se apaga. La transferencia de la carga eléctrica NO ocurre durante el ciclo de funcionamiento (a menos que ocurra una interrupción de la energía eléctrica del servicio público).

El panel de control cuenta con un botón etiquetado con la leyenda "Set Exercise" (véase *Panel de control del sistema*). El día específico y la hora específica del día en que se oprime este botón se programa en la memoria del tablero de control. Así, esta fecha y hora se usan para arrancar automáticamente el ciclo de funcionamiento del sistema. La leyenda "SET EXERCISE" se enciende de forma intermitente en el panel de control hasta que se configura el ciclo de funcionamiento.

Para realizar el procedimiento de configuración del funcionamiento:

1. Elija el día y la hora en que desea poner a funcionar el generador doméstico.
2. Una vez que establezca el día y la hora, oprima y mantenga oprimido el botón "Set Exercise" durante tres segundos.

NOTA: "SET EXERCISE" se enciende de manera intermitente hasta que el botón se oprime durante tres segundos; enseguida, "SET EXERCISE" se ilumina durante 5 segundos y finalmente se apaga.

3. Enseguida, la unidad arranca y el ciclo de funcionamiento se realiza durante 20 minutos.

Por ejemplo, si oprime el botón "Set Exercise" el domingo en la mañana a las 10:00 AM, la unidad inicia un ciclo de funcionamiento inmediato y posteriormente, el siguiente domingo a las 10:00 AM (+/- media hora).

NOTA: "Set Exercise" funciona únicamente si la unidad está en el modo automático y si se sigue este procedimiento con exactitud. Será necesario volver a establecer el temporizador de funcionamiento si se retira o cambia el fusible de 15 amperios o si se desconecta la batería de 12 voltios de CC.

Si desea cambiar el día y la hora en que la unidad se pone en funcionamiento, simplemente realice el procedimiento "Set Exercise" el día de la semana y a la hora exacta en que desea que ocurra.

Mantenimiento

Servicio del sistema

Para brindar servicio al sistema:

1. Coloque el interruptor del sistema en la posición **OFF**.
2. Coloque el disyuntor principal del generador en la posición **OFF**.
3. Retire el fusible de 15 amperios del panel de control.
4. El voltaje del servicio eléctrico público está presente. Desconecte la fuente de energía eléctrica antes de realizar tareas de servicio; para ello, retire los dos fusibles de 2 amperios del interruptor de transferencia.

Sistema de detección de fallas

Es posible que el generador funcione durante largos períodos sin que el operador esté presente. Por este motivo, el sistema está equipado con sensores que apagan automáticamente el generador en caso de que se presenten posibles condiciones de daño, como baja presión de aceite, temperatura alta, exceso de velocidad y otras condiciones.

El panel de control del generador tiene una pantalla digital que muestra códigos de falla, como "FC_1". La siguiente tabla enumera la falla detectada, el código de falla tal como se muestra en el panel de control y la cantidad de destellos mostrados en el indicador LED remoto.

Descripción de la falla	Código de falla	Destellos del LED
Voltaje de batería bajo	FC_1	1
Presión de aceite baja	FC_2	2
Voltaje bajo	FC_3	3
El motor no se pudo arrancar	FC_4	4
Frecuencia baja	FC_5	5
Exceso de velocidad del motor	FC_6	6
Temperatura alta	FC_7	7
Falla del interruptor de transferencia	FC_8	8

El indicador LED remoto se instala en un lugar interior conveniente. El LED permanece encendido cuando el generador está en modo AUTO. El LED se enciende y apaga en varios destellos según la falla detectada en el generador doméstico. El patrón de destellos se repite con una breve pausa entre cada serie de destellos.

Restablecimiento del sistema de detección de fallas

El operador debe restablecer el sistema de detección de fallas cada vez que se active. Para ello, coloque el interruptor del sistema en la posición **OFF** durante 5 segundos o más. Corrija la condición de falla; enseguida, vuelva a poner el generador doméstico en servicio colocando el interruptor del sistema en la posición **AUTO**.

A continuación se incluye una descripción de cada falla y las soluciones sugeridas:

Ningún LED está encendido - Batería descargada

Si se detecta una condición de falla pero el LED no destella, se debe a que la batería está completamente descargada. Para solucionar el problema, retire el fusible de 15 amperios y desconecte la batería del generador. Lleve la batería a su tienda de baterías local para que le realicen un análisis. Sustitúyala **SÓLO** con el mismo tipo de batería descrito en *Batería* en la sección *Funcionamiento*. Vuelva a instalar la batería después de que se haya recargado por completo, conectando el cable NEGATIVE al último. Posteriormente, instale el fusible de 15 amperios en el panel de control.

NOTA: Con la batería instalada, todo el cableado del interruptor de transferencia y del generador doméstico, el suministro de energía eléctrica de la red pública al interruptor de transferencia automática y la unidad en modo AUTO, la batería recibe una carga de mantenimiento mientras el motor no está en funcionamiento. La carga de mantenimiento no puede recargar una batería que está completamente descargada. Consulte la sección *Batería* en *Mantenimiento*.

Voltaje de batería bajo

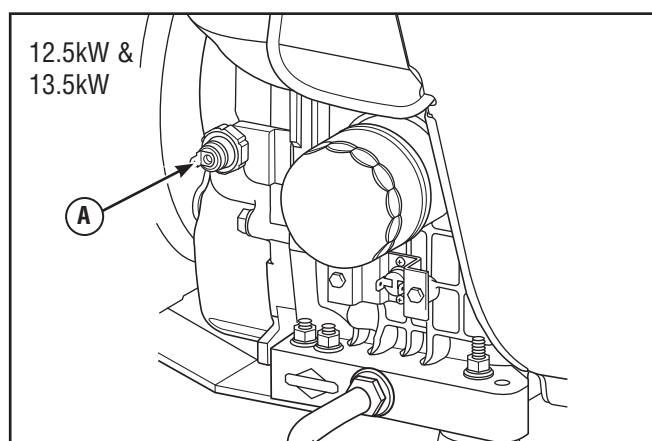
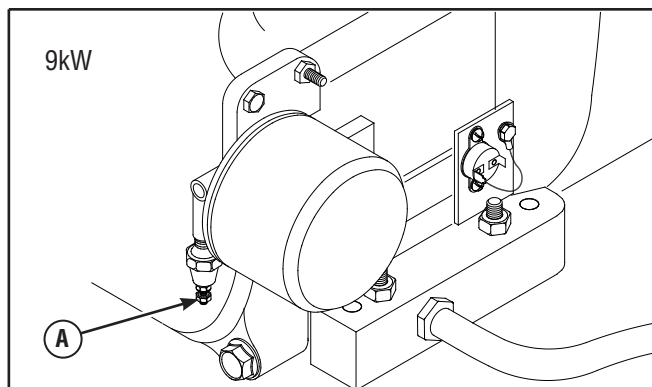
Esta falla se indica mediante el código de falla FC_1 y un destello en el indicador LED. Esta condición ocurre si el generador no puede arrancar debido a que la potencia de salida de la batería de arranque está por debajo de la necesaria para arrancar el motor. Las causas de este problema pueden ser que la batería o el circuito de carga de batería estén defectuosos.

Para solucionar el problema, póngase en contacto con el centro de servicio local para verificar la salida de carga de la batería. Retire el fusible de 15 amperios y desconecte la batería del generador. Lleve la batería a su tienda de baterías local para que le realicen un análisis. Vuelva a instalar **SÓLO** el mismo tipo de batería descrito en *Batería* en la sección *Funcionamiento*.

Vuelva a colocar la batería después de que se haya recargado por completo, conectando NEGATIVE al último. Posteriormente, instale el fusible de 15 amperios.

Presión de aceite baja

Esta falla se indica mediante el código de falla FC_2 y dos destellos en el indicador LED remoto. La unidad está equipada con un interruptor de presión de aceite (A).



Por lo general, el interruptor de presión de aceite usa contactos cerrados que la presión de aceite del motor mantiene abiertos durante el funcionamiento. Si la presión de aceite cae por debajo del rango de 8 psi, los contactos del interruptor se cierran y el motor se apaga.

Para solucionar la condición de presión de aceite baja, añada el aceite recomendado hasta la marca FULL de la varilla del nivel de aceite.

Si la condición de presión de aceite baja persiste, el motor arranca; luego se apaga después de aproximadamente 20 segundos. El código de falla aparece y el LED se enciende de manera intermitente. En este caso, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton.

Voltaje bajo (generador)

Esta falla se indica mediante el código de falla FC_3 y tres destellos en el indicador LED. Esta condición se origina por una restricción en el flujo de combustible, un conducto de señal está roto o desconectado, un devanado del alternador esta fallando, el disyuntor del panel de control está abierto o el generador tiene una sobrecarga.

Para solucionar el problema, póngase en contacto con la persona encargada de la instalación o con un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton.

El motor no se pudo arrancar

Esta falla se indica mediante el código de falla FC_4 y cuatro destellos en el indicador LED. Esta falla evita que el generador se dañe si intenta arrancar continuamente a pesar de que exista otro problema, como la falta de suministro de combustible. Cada vez que al sistema se le indica arrancar, la unidad arranca durante 10 segundos, hace una pausa de 10 segundos y repite el procedimiento. Si el sistema no comienza a producir electricidad después de aproximadamente 2 minutos, la unidad deja de arrancar y el LED destella.

Compruebe que el disyuntor principal del generador esté en la posición **ON** a fin de que los conductores de detección verifiquen que la unidad esté funcionando.

La causa más probable de este problema es la falta de suministro de combustible. Asegúrese de que las válvulas de paso de combustible interior y exterior estén completamente abiertas. Otras causas podrían ser que las bujías de ignición estén fallando, que el mecanismo de ignición del motor esté fallando o que el filtro de aire del motor esté tapado. Es posible que necesite ponerse en contacto con la persona encargada de la instalación para obtener ayuda en caso de que no pueda solucionar estos problemas.

Frecuencia baja

Esta falla se indica mediante el código de falla FC_5 y cinco destellos en el indicador LED. Esta funcionalidad protege aparatos conectados al interruptor de transferencia, ya que apaga el generador si el motor funciona a una potencia menor a 45 Hz durante tres segundos. Esta condición se origina debido a una falla en el regulador del motor o al exceso de cargas en el generador. Para solucionar el problema, póngase en contacto con la persona encargada de la instalación o con un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton.

Exceso de velocidad del motor

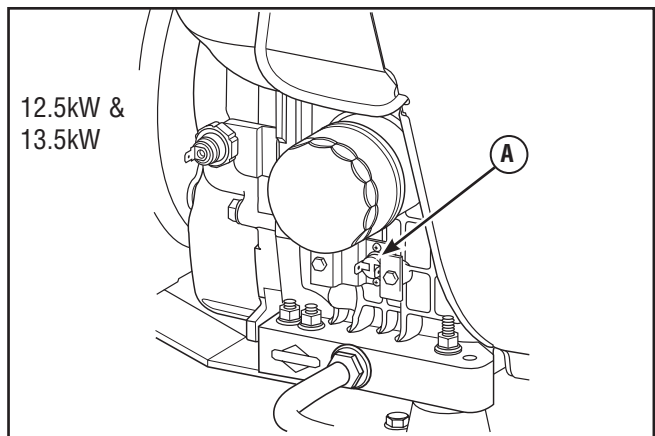
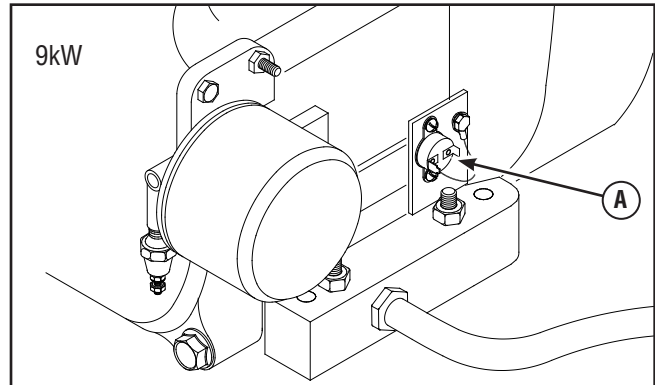
Esta falla se indica mediante el código de falla FC_6 y seis destellos en el indicador LED. Esta funcionalidad protege aparatos conectados al interruptor de transferencia, ya que apaga el generador si se da el caso de que el motor funcione a una potencia mayor al límite establecido previamente. La falla por exceso de velocidad se detecta de la siguiente manera:

- Si la frecuencia de salida del generador es de 55-60 Hz, después de tres segundos, el generador se apaga.
- Si la frecuencia de salida del generador es mayor a 60 Hz, el generador se apaga inmediatamente.

Esta condición se origina debido a una falla en el regulador del motor. Para solucionar el problema, póngase en contacto con la persona encargada de la instalación o con un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton.

Temperatura alta

Esta falla se indica mediante el código de falla FC_7 y siete destellos en el indicador LED. Por lo general, los contactos del interruptor de temperatura están abiertos (A). Si la temperatura del aceite del motor excede aproximadamente 150 °C, la falla se detecta y el motor se apaga.



Las causas comunes de esta condición incluyen poner a funcionar la unidad sin las puertas de acceso en su lugar, que el puerto de entrada o escape de aire esté obstruido, que el nivel de aceite esté bajo o que haya residuos en las ventilas de enfriamiento del cilindro del motor.

Para solucionar el problema, deje que el motor se enfríe y retire cualquier residuo acumulado y obstrucción. Asegúrese de que las puertas de acceso estén instaladas siempre que la unidad esté en funcionamiento.

Falla del interruptor de transferencia

Esta falla se indica mediante el código de falla FC_8 y ocho destellos en el indicador LED (si el interruptor de transferencia está equipado con detección de fallas). La causa más probable de esta falla es que se haya fundido un fusible en el interruptor de transferencia.

Para solucionar el problema, póngase en contacto con la persona encargada de la instalación o con un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton.

Mantenimiento del generador

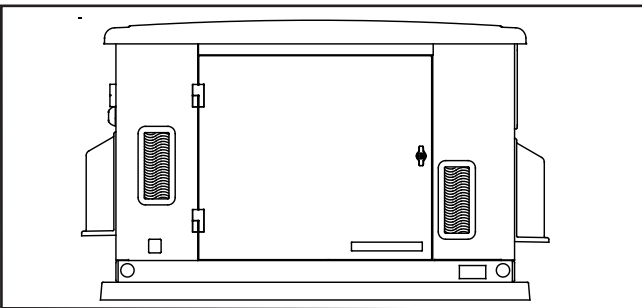
La garantía del generador no cubre elementos que hayan sido objeto de uso indebido o negligencia por parte del operador. Para hacer válida la cobertura total de la garantía, el operador deberá mantener el sistema tal y como se indica en el manual del operador del motor.

Todos los ajustes deberán realizarse por lo menos una vez cada estación del año. Siga las indicaciones del manual del operador del motor.

El mantenimiento del generador consiste en mantener la unidad limpia. Opere la unidad en un lugar donde no haya exceso de polvo, suciedad, humedad y vapores corrosivos. Los respiraderos del aire de enfriamiento del compartimiento no deben estar tapados por nieve, hojas ni por ningún otro tipo de material extraño. Para evitar dañar el generador por sobrecalentamiento, mantenga las entradas y salidas de enfriamiento del compartimiento limpias y sin obstrucciones en todo momento.

Verifique con frecuencia que la unidad esté limpia y límpiela cuando haya polvo, suciedad, humedad u otras sustancias extrañas visibles en la superficie exterior/interior. Inspeccione los orificios de entrada y salida de aire en el interior y exterior del compartimiento para garantizar que el flujo de aire no esté bloqueado.

NOTA: NO use el rocío directo de una manguera de jardín para limpiar el generador. El agua puede entrar al motor y al generador y causar problemas.



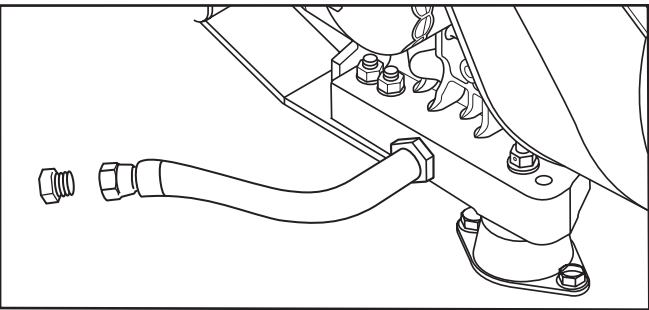
Aceite de motor

El sistema está llenado con aceite sintético (API SJ/CF 5W-30W). Esto permite que el sistema funcione en el rango más amplio de temperaturas y condiciones climáticas.

NOTA: El uso de aceite sintético **no** modifica los intervalos de cambio de aceite requeridos que se describen en el manual del operador del motor.

Cambio del aceite de motor

1. Coloque el tubo de vaciado de aceite en un contenedor aprobado.
2. Retire el tapón de latón del tubo localizado en el opuesto al motor.



3. Cuando haya vaciado el aceite, vuelva a colocar el tapón de latón en el tubo.
4. Deslice la manguera de vaciado de aceite por el cincho con reborde.

Para llenar el motor con aceite:

Siga la recomendación del grado de aceite sintético y las instrucciones de llenado de aceite proporcionadas en el manual del operador del motor.

AVISO

Si intenta arrancar el motor antes de darle mantenimiento con el aceite recomendado, provocará una falla en el equipo.

- Consulte la sección *Mantenimiento* y el manual del motor para obtener información sobre el llenado de aceite.
- Cualquier daño que sufra el generador por hacer caso omiso de esta precaución no será cubierto por la garantía del motor y el generador.

Batería

Carga de la batería

Si es necesario cargar la batería, realice lo siguiente:

1. Coloque el interruptor del sistema del generador en **OFF**.
2. Retire el fusible de 15 amperios del panel de control.
3. Desconecte el cable negativo de la batería de la terminal negativa de la batería (indicado por **NEGATIVE, NEG** o **(-)**).

AVISO

Si no desconecta el cable negativo de la batería, puede ocasionar que el equipo falle.

- NO intente arrancar en puente la batería.
 - Cualquier daño que sufra el generador por hacer caso omiso de esta precaución no será cubierto por la garantía.
4. Cargue la batería con un cargador de batería a 2 amperios hasta que la batería almacene una carga de 12 voltios.

NOTA: NO exceda una carga de 13.7 voltios.

ADVERTENCIA



Las baterías de almacenamiento emiten gas hidrógeno explosivo durante la recarga.



La menor chispa puede provocar que el hidrógeno se inflame y causar una explosión.



El líquido de electrolitos de la batería contiene ácido y es extremadamente cáustico.

El contacto con el contenido de la batería puede provocar quemaduras graves por químicos.

Una batería representa un riesgo de descarga eléctrica y de alta corriente de cortocircuito.

- NO arroje la batería al fuego.
- NO permita la presencia de ninguna flama abierta, chispa o calor ni encienda un cigarro varios minutos después de cargar la batería.
- NO abra ni corte la batería.
- Utilice gafas protectoras, pechera de hule y guantes de hule.
- No utilice relojes, anillos u otros objetos de metal.
- Utilice herramientas con mangos aislados.

NOTA: Con la batería instalada y el suministro de energía eléctrica de la red pública al interruptor de transferencia, la batería recibe una carga de mantenimiento siempre que el motor no está en funcionamiento. Es posible que tarde hasta 72 horas cargar por completo una batería con la carga de mantenimiento. La carga de mantenimiento no puede recargar una batería que está completamente descargada.

5. Conecte el cable negativo de la batería a la terminal negativa de la batería (indicado por **NEGATIVE, NEG** o **(-)**).
6. Asegúrese de que el hardware de las terminales positiva y negativa de la batería esté bien sujetado.
7. Vuelva a instalar el fusible de 15 amperios en el panel de control.

PRECAUCIÓN



La instalación del fusible de 15 amperios puede provocar que el motor arranque.

- NO instale este fusible hasta que toda la tubería y el cableado se haya instalado e inspeccionado.

8. Coloque el interruptor del sistema del generador en **AUTO**.

Servicio de la batería

Si es necesario brindarle servicio a la batería, realice lo siguiente:

1. Abra la puerta de acceso del "panel de control".
2. Coloque el interruptor del sistema del generador en **OFF**.
3. Retire el fusible de 15 amperios del panel de control.
4. Brinde servicio a la batería o sustitúyala según se requiera.
5. Conecte el cable rojo de la batería de la terminal positiva de la batería (indicado por **POSITIVE, POS** o **(+)**).
6. Conecte el cable negativo de la batería a la terminal negativa de la batería (indicado por **NEGATIVE, NEG** o **(-)**).
7. Asegúrese de que el hardware de las terminales positiva y negativa de la batería esté bien sujetado.
8. Vuelva a instalar el fusible de 15 amperios en el panel de control.
9. Coloque el interruptor del sistema del generador en **AUTO**.
10. Cierre la puerta de acceso del "panel de control".
11. Reinicie el temporizador de funcionamiento. Consulte la sección *Ajuste del temporizador de funcionamiento*.

Limpieza del generador

AVISO

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

- NO exponga el generador a un exceso de humedad, polvo, suciedad o vapores corrosivos.
- NO inserte ningún objeto por las ranuras de enfriamiento.

- Utilice un trapo húmedo para limpiar las superficies exteriores.
- Utilice un cepillo de cerdas suaves para eliminar los restos endurecidos de suciedad, aceite, etc.
- Utilice una aspiradora para eliminar los restos sueltos de suciedad.
- Use aire de baja presión (que no exceda 1.7 bares) para eliminar la suciedad. Inspeccione las ranuras de aire de enfriamiento y las aberturas del generador. Estas aberturas deberán mantenerse limpias y despejadas.

Cuando llame a la fábrica

Debe tener la siguiente información a la mano en caso de que sea necesario ponerse en contacto con un centro de servicio local respecto al servicio o la reparación de esta unidad:

1. Obtenga el número de modelo y número de serie de la unidad de la calcomanía de datos de la unidad. Consulte la sección *Controles*
2. Obtenga los números de modelo/tipo/código del motor de la etiqueta del motor. Consulte la sección *Controles*. Observe que el número de modelo puede variar ligeramente del que se presenta en este documento.

Almacenamiento

El generador doméstico de Briggs & Stratton está diseñado para uso operativo de respaldo continuo. Por ello, no hay necesidad de tomar precauciones de almacenamiento. Sin embargo, en caso de que fuese necesario colocar el sistema fuera de servicio durante un período prolongado, llame a su centro de servicio autorizado local para obtener recomendaciones específicas.

Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
El motor está en funcionamiento, pero no hay corriente de CA.	1. El disyuntor está abierto o defectuoso. 2. Hay una falla en el generador. 3. Las conexiones del cableado son deficientes o el interruptor de transferencia está defectuoso.	1. Reinicie o sustituya el disyuntor. 2. Póngase en contacto con el servicio técnico local. 3. Revise y repare el componente.
El motor funciona bien sin carga pero “se bloquea” cuando se conectan cargas.	1. Hay un cortocircuito en una carga conectada. 2. El generador está sobrecargado. 3. Hay un cortocircuito en el generador. 4. La presión del combustible es incorrecta. 5. La mezcla del combustible es incorrecta. 6. El tubo de combustible está torcido entre el regulador y el motor.	1. Desconecte la carga eléctrica con cortocircuito. 2. Consulte la sección <i>Circuitos esenciales</i>. 3. Póngase en contacto con el servicio técnico local. 4. Consulte <i>Sistema de combustible gaseoso</i> en el manual de instalación. 5. Consulte <i>Sistema de combustible gaseoso</i> en el manual de instalación. 6. Corrija el pliegue de la línea de combustible. Sustituya la línea de ser necesario.
El motor no arranca o arranca y funciona mal.	1. El fusible de 15 amperios no está instalado o está fundido. 2. El suministro de combustible está apagado o agotado. 3. Hay una falla en la batería.	1. Instale un fusible de 15 amperios (nuevo). Consulte <i>Panel de control del sistema</i>. 2. Abra las válvulas de combustible, verifique el tanque de propano. 3. Sustituya la batería (consulte <i>Batería</i> en la sección <i>Funcionamiento</i>).
El motor se apaga mientras está funcionando.	1. El suministro de combustible está apagado o agotado. 2. Hay un indicador de falla destellando.	1. Verifique las válvulas de combustible, llene el tanque de propano. 2. Cuenten los destellos y consulte <i>Sistema de detección de fallas</i>.
Pérdida de potencia en los circuitos esenciales.	1. El disyuntor del generador está abierto. 2. Problemas en el interruptor de transferencia.	1. Reinicie el disyuntor. 2. Consulte el manual del interruptor de transferencia.

Fecha de validez: 1 de septiembre de 2005. Sustituye a todas las garantías sin fecha y a las de fecha anterior al 1 de septiembre de 2005.

GARANTÍA LIMITADA

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC reparará o sustituirá sin cargo alguno cualquier componente del equipo que presente defectos de materiales y/o mano de obra. Los gastos de transporte de los productos enviados para reparar o sustituir conforme a los términos de esta garantía correrán a cargo del comprador. El período de vigencia y las condiciones de esta garantía son los que se estipulan a continuación. Para obtener servicio en garantía, localice al distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM.

NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, SE LIMITAN A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA O AL LÍMITE DE TIEMPO PERMITIDO POR LA LEY. QUEDAN EXCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS. QUEDA EXCLUIDA LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS SECUNDARIOS Y DERIVADOS HASTA EL LÍMITE PERMITIDO POR LA LEY. Algunos países o estados no permiten limitar la duración de una garantía implícita ni excluir o limitar los daños secundarios y derivados. Por tanto, es posible que las limitaciones y exclusiones mencionadas no sean aplicables en su caso. Esta garantía le otorga determinados derechos legales y es posible que tenga otros derechos que pueden variar de un estado o país a otro.

PERÍODO DE GARANTÍA

Uso del consumidor	2 años o 300 horas, lo que ocurra primero.
Uso comercial	Ninguno

El período de garantía comienza en la fecha de compra del primer consumidor minorista o el usuario final comercial y se prolonga durante el tiempo especificado en la tabla anterior. "Uso del consumidor" significa uso doméstico residencial personal por parte de un consumidor minorista. "Uso comercial" significa cualquier otro uso, incluidos los usos con fines comerciales, de generación de ingresos o alquiler. Una vez que el equipo se haya usado con fines comerciales, se considerará equipo de uso comercial a efectos de esta garantía.

NO ES NECESARIO REGISTRAR LA GARANTÍA PARA OBTENER SERVICIO DE BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. GUARDE SU RECIBO DE COMPRA. SI NO APORTA LA PRUEBA DE LA FECHA DE COMPRA INICIAL EN EL MOMENTO DE SOLICITAR EL SERVICIO EN GARANTÍA, SE UTILIZARÁ LA FECHA DE FABRICACIÓN DEL PRODUCTO PARA DETERMINAR EL PERÍODO DE GARANTÍA.

ACERCA DE LA GARANTÍA

Esperamos que la garantía le sea útil y le pedimos disculpas por las molestias causadas. Cualquier distribuidor de servicio autorizado puede llevar a cabo reparaciones en garantía. La mayoría de las reparaciones en garantía se gestionan normalmente, pero algunas veces la solicitud de servicio en garantía puede no ser procedente. Por ejemplo, la garantía no será válida si el equipo presenta daños debidos al mal uso, la falta de mantenimiento, el transporte, la manipulación, el almacenamiento o la instalación inadecuados. De manera similar, la garantía quedará anulada si se ha borrado la fecha de fabricación o el número de serie del equipo, o si éste ha sido alterado o modificado. Durante el período de garantía, el distribuidor de servicio autorizado podrá reparar o sustituir, a su libre elección, cualquier pieza que, previa inspección, sea defectuosa en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía no cubre las reparaciones y los equipos que se detallan a continuación:

- **Desgaste normal:** Al igual que cualquier otro aparato mecánico, los equipos eléctricos de uso en exteriores y motores necesitan piezas y mantenimiento periódicos para funcionar correctamente. Esta garantía no cubre las reparaciones cuando el uso normal haya agotado la vida útil de una pieza o del equipo.
- **Instalación y mantenimiento:** Esta garantía no cubre los equipos ni las piezas cuya instalación sea incorrecta o no haya sido autorizada, ni aquellos que hayan sido objeto de cualquier tipo de alteración, mal uso, negligencia, accidente, sobrecarga, exceso de velocidad o mantenimiento, reparación o almacenamiento inadecuados que, a nuestro juicio, haya afectado negativamente su funcionamiento y fiabilidad. La garantía tampoco cubre el mantenimiento normal, como los ajustes y la limpieza o la obstrucción del sistema de combustión (debido a materiales químicos, suciedad, carbón, cal, y así sucesivamente).
- **Otras exclusiones:** Esta garantía excluye el desgaste de elementos tales como medidores de aceite, juntas tóricas, filtros, fusibles, bujías de ignición, etc. así como daños derivados de accidentes, uso indebido, modificaciones, alteraciones, servicio inadecuado, congelamiento o deterioro químico. Los accesorios quedan excluidos de la garantía del producto. Esta garantía excluye fallos debidos a hechos fortuitos y a otros acontecimientos de fuerza mayor que escapen del control del fabricante. También se excluyen los equipos usados, reacondicionados y destinados a demostraciones; los equipos utilizados como fuente principal de energía en sustitución de un servicio público y los equipos sanitarios destinados al mantenimiento de las constantes vitales.

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, EE.UU.

Sistemas de generador doméstico

Especificaciones del producto

9kW

Potencia nominal máxima (LP*).....9 kW
Corriente de carga máxima nominal:
a 115 voltios 78.2 amperios
a 230 voltios 39.1 amperios
Voltaje de CA nominal..... 115/230 voltios
Fases.....Monofásico
Frecuencia nominal..... 50 Hertz
Rango normal de funcionamiento..... -28.8 °C a 40 °C
Nivel de sonido de salida .. 65 dB(A) a 7 m en carga normal

12.5kW

Potencia nominal máxima (LP*)..... 12.5 kW
Corriente de carga máxima nominal:
a 115 voltios 108.6 amperios
a 230 voltios 54.3 amperios
Voltaje de CA nominal..... 115/230 voltios
Fases.....Monofásico
Frecuencia nominal..... 50 Hertz
Rango normal de funcionamiento..... -28.8 °C a 40 °C
Nivel de sonido de salida .. 65 dB(A) a 7 m en carga normal

13.5kW

Potencia nominal máxima (GN) 13.5 kW
Corriente de carga máxima nominal:
a 115 voltios 117.4 amperios
a 230 voltios 58.7 amperios
Voltaje de CA nominal..... 115/230 voltios
Fases.....Monofásico
Frecuencia nominal..... 50 Hertz
Rango normal de funcionamiento..... -28.8 °C a 40 °C
Nivel de sonido de salida .. 68 dB(A) a 7 m en carga normal

* La clasificación del gas natural depende del combustible específico, pero la reducción de la tasa típica oscila entre 10 y 20% menos de la clasificación del gas LP.

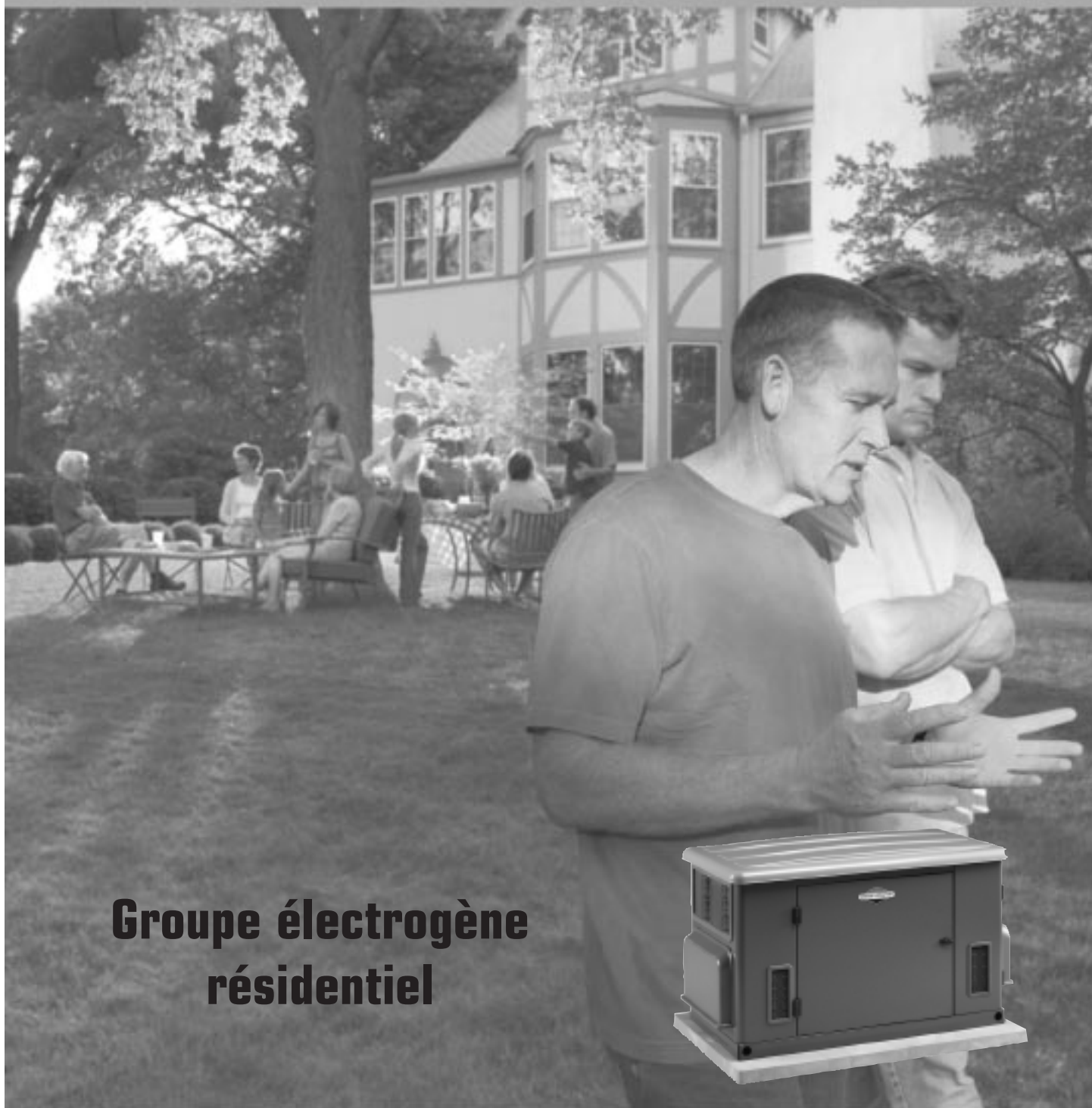
Este generador se clasifica de conformidad con la norma 2200 de UL (Underwriters Laboratories) (para unidades fijas de generador de motor) y la norma C22.2 No. 100-04 (para motores y generadores) de la CSA (Asociación de Normalización Canadiense).

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 N. Parkway
Jefferson, Wisconsin, 53549 EE.UU.



Home Generator Systems

Manuel d'utilisation



**Groupe électrogène
résidentiel**

Merci d'avoir acheté ce groupe électrogène résidentiel de qualité Briggs & Stratton. Nous sommes heureux que vous fassiez confiance à la marque Briggs & Stratton. Si vous respectez les instructions d'utilisation et d'entretien de ce manuel, vous pourrez vous fier à votre groupe électrogène résidentiel Briggs & Stratton durant de nombreuses années.

Ce manuel contient des directives de sécurité pour vous faire prendre conscience des dangers et des risques associés aux groupes électrogènes résidentiels et de la façon de les éviter. Ce produit est conçu pour être utilisé comme groupe électrogène résidentiel de secours optionnel fournissant une source d'électricité alternative et pour desservir des charges comme le chauffage, les systèmes de réfrigération et les systèmes de communication qui, lorsqu'ils sont arrêtés durant une panne d'électricité, peuvent provoquer inconfort et désagréments. Ce produit n'est destiné à aucune autre utilisation et n'est pas adapté en tant qu'appareil de secours d'urgence tel que le définit la norme NFPA 70 (NEC).

Ce groupe électrogène résidentiel doit être installé par un professionnel avant toute utilisation. Pour les instructions complètes d'installation, consultez le manuel d'installation distinct. Suivez ces directives à la lettre. **Conservez ces instructions pour vous y référer ultérieurement.**

Où nous trouver

Vous n'aurez jamais à chercher bien loin pour trouver un centre de support et service Briggs & Stratton pour votre commutateur de transfert. Plusieurs milliers de distributeurs de service après-vente agréés Briggs & Stratton dans le monde offrent un service de qualité. Vous trouverez aussi le plus proche distributeur de service agréé sur la carte des détaillants sur la carte BRIGGSandSTRATTON.COM.

Date d'achat

--	--	--	--	--	--

Groupe électrogène

Numéro de modèle

--	--	--	--	--	--

Révision du modèle

--	--

Numéro de série

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Moteur

Numéro de modèle

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 North Parkway
Jefferson, WI 53549, États-Unis d'Amérique

Copyright © 2008 Briggs & Stratton Power Products Group, LLC. Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation expresse écrite de Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Table des matières

Règles de sécurité	4
Symboles de danger et leur signification	4
Installation	7
Pour le propriétaire résidentiel	7
Au détaillant ou à l'entrepreneur procédant à l'installation	7
Orientation du propriétaire	7
Facteurs relatifs au carburant	7
Emplacement du groupe électrogène	8
Circuits essentiels	8
Vérification de la livraison	9
Fonctions et commandes	10
Groupe électrogène résidentiel	10
Tableau de commande du système	11
Portes d'accès	12
Fonctionnement	13
Considérations importantes pour le propriétaire de l'appareil	13
Fonctionnement automatique	13
Réglage de la minuterie du cycle d'exercice	14
Entretien	14
Révision du système	14
Système de détection des pannes	14
Entretien du groupe électrogène	17
Huile moteur	17
Batterie	18
Si vous téléphonez au fabricant	19
Entreposage	19
Dépannage	20
Garantie	21
Caractéristiques du produit	24

Conservez ces directives

Règles de sécurité

Le symbole d'avertissement de sécurité (⚠) est utilisé avec un mot signal (DANGER, MISE EN GARDE, AVERTISSEMENT), une image et/ou un message de sécurité vous avertissant des dangers. Le mot **DANGER** indique un danger qui, s'il n'est pas évité, provoquera la mort ou des blessures graves. Le mot **AVERTISSEMENT** indique un risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer la mort ou des blessures graves. Le terme **MISE EN GARDE** indique un risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer des blessures mineures ou modérées. Le mot **AVIS** indique une situation qui pourrait endommager l'équipement. Suivez les directives des messages de sécurité pour éviter ou réduire les risques de blessures ou de décès.

Le fabricant ne peut anticiper toutes les circonstances potentiellement dangereuses. Par conséquent, les avertissements contenus dans le présent manuel, ainsi que les plaques et les décalques apposés sur l'appareil n'englobent pas toutes les possibilités. Si vous utilisez une procédure, une méthode de travail ou un mode opératoire non spécifiquement recommandé par le fabricant, vous devez vous assurer qu'il ne compromet pas votre sécurité ni celle des autres. Vous devez également vous assurer que la procédure, la méthode de travail ou le mode opératoire que vous choisissez ne rende pas le système dangereux.

Symboles de danger et leur signification

		
Explosion	Incendie	Choc électrique
		
Fumée toxique	Pièces en rotation	Surface chaude
		
Pression explosive	Brûlure chimique	
		
Auto-démarrage	Manuel d'utilisation	

⚠ AVERTISSEMENT



Lors de l'entreposage et de la recharge les batteries dégagent du gaz d'hydrogène explosif.



La plus petite étincelle risque d'enflammer l'hydrogène et de provoquer une explosion.



Le fluide électrolytique de la batterie contient un acide et est extrêmement corrosif.

Tout contact avec les composants de la batterie peut provoquer de graves brûlures chimiques.

Une batterie présente un risque de choc électrique et un courant de court-circuit élevé.

- NE jetez PAS la batterie au feu.
- Évitez toute flamme nue, étincelle, chaleur, mégot de cigarette au cours de la recharge de la batterie et plusieurs minutes après.
- NE tentez PAS d'ouvrir ou de dégrader la batterie.
- Portez des lunettes de sécurité, un tablier et des gants en caoutchouc.
- Enlevez vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utilisez des outils dont les poignées sont isolées.

⚠ AVERTISSEMENT



Un moteur en fonctionnement dégage du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique.

L'inhalation du monoxyde de carbone peut provoquer des maux de tête, de la fatigue, des étourdissements, des vomissements, de la confusion, des crises d'épilepsie, des nausées, un évanouissement ou la mort.

- Le groupe électrogène doit fonctionner UNIQUEMENT à l'extérieur.
- Installez un avertisseur de monoxyde de carbone à piles près des chambres à coucher.
- Assurez-vous que les gaz d'échappement ne puissent entrer dans un espace clos par une fenêtre, une porte, une prise d'aération ou une autre ouverture.

⚠ AVERTISSEMENT

Le groupe électrogène produit une tension dangereuse.

Si le groupe électrogène n'est pas mis à la terre comme il se doit, il y a risque d'électrocution.

Le fait de ne pas isoler le groupe électrogène du circuit électrique de service pourrait provoquer des blessures ou même le décès d'employés du service de distribution électrique, suite à la rétroaction de l'énergie électrique.

- Veuillez aviser votre fournisseur d'alimentation en électricité lorsque vous utilisez le groupe électrogène comme alimentation de secours.
- NE touchez PAS aux fils dénudés ou aux prises.
- N'utilisez PAS le groupe électrogène avec des rallonges électriques usées, effilochées, dénudées ou autrement endommagées.
- NE manipulez PAS le groupe électrogène ou les rallonges électriques les pieds dans l'eau ou les pieds nus ou lorsque les mains ou les pieds sont mouillés.
- Si vous devez travailler autour d'un appareil en fonctionnement, placez-vous sur une surface sèche isolée afin de réduire les risques de choc électrique.
- NE laissez PAS les personnes non qualifiées ou les enfants faire fonctionner ou entretenir le groupe électrogène.
- En cas d'accident causé par un choc électrique, procédez immédiatement à la coupure de l'alimentation électrique et prenez contact avec les autorités locales. **Évitez tout contact direct avec la victime.**
- En dépit de la conception sécuritaire du groupe électrogène, le fait d'utiliser ce matériel de façon imprudente, de ne pas l'entretenir ou d'être négligent peut provoquer des blessures et la mort.
- Demeurez vigilant en tout temps lorsque vous travaillez sur cet équipement. Ne travaillez jamais sur l'équipement si vous êtes fatigué physiquement ou mentalement.
- Avant de procéder à tout entretien sur le groupe électrogène, débranchez tout d'abord le câble de batterie identifié par **NEGATIVE, NEG** ou **(-)**. Rebranchez le câble après avoir terminé.
- Une fois votre groupe électrogène résidentiel installé, il peut se lancer et démarrer sans avertissement lorsque survient une coupure de courant. Pour prévenir tout risque de blessure éventuelle, placez toujours le commutateur du groupe électrogène sur **OFF** (Arrêt), débranchez l'alimentation de service de la boîte de déconnexion **ET** retirez le fusible de 15 ampères **AVANT** d'intervenir sur le matériel.

⚠ AVERTISSEMENT

Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs.



Un incendie ou une explosion peut provoquer des brûlures graves ou la mort.

- Installez le système d'alimentation en carburant conformément aux réglementations applicables aux combustibles et aux gaz.
- Avant de mettre en service le groupe électrogène, il faut purger adéquatement les canalisations d'alimentation en carburant et les tester pour déceler les fuites éventuelles.
- Une fois le système installé, vous devez régulièrement vérifier le circuit de carburant.
- Aucune fuite ne peut être tolérée.
- Ne faites pas fonctionner le moteur si vous sentez une odeur de carburant ou si d'autres risques d'explosion sont présents.
- Abstenez-vous de fumer près du groupe électrogène. Essayez immédiatement tout déversement d'huile. Assurez-vous de ne laisser aucun matériau combustible dans le compartiment du groupe électrogène. Gardez la zone autour du groupe électrogène propre et libre de tous débris.

⚠ AVERTISSEMENT

Tout contact avec la zone du silencieux peut provoquer des brûlures graves.



La chaleur et les gaz d'échappement peuvent enflammer des matériaux et les structures combustibles.

- NE touchez PAS aux pièces chaudes et ÉVITEZ le contact avec les gaz d'échappement.
- Laissez refroidir le matériel avant d'y toucher.
- N'INSTALLEZ PAS le groupe électrogène à moins de 1,5 m de tout matériau combustible ou structure à parois combustibles dont la résistance au feu est inférieure à 1 heure.
- Respectez les distances minimales indiquées dans les *Directives générales concernant l'emplacement* pour assurer le bon refroidissement du groupe électrogène et conserver le dégagement nécessaire à l'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT

Le démarreur et d'autres pièces rotatives peuvent happer des mains, des cheveux, des vêtements ou des accessoires.

- NE FAITES JAMAIS FONCTIONNER le groupe électrogène sans bâti ou couvercles protecteurs.
- NE portez PAS de vêtements amples, de bijoux ou autres accessoires qui pourraient se prendre dans le démarreur ou d'autres pièces rotatives.
- Attachez les cheveux longs et enlevez vos bijoux.

⚠ MISE EN GARDE

L'installation du fusible de 15 A pourrait provoquer le démarrage du moteur.

- Prenez note du fait que le fusible de 15 ampères a été déposé du panneau électrique avant l'expédition.
- N'installez pas ce fusible avant que toute la plomberie et le câblage n'aient été achevés et vérifiés.

⚠ MISE EN GARDE

Une vitesse de fonctionnement excessive peut provoquer des blessures ou endommager le groupe électrogène.

Une vitesse insuffisante produit une charge importante.

- NE modifiez PAS la vitesse réglée du moteur. Le groupe électrogène fournit une fréquence et une tension nominales appropriées lorsque la vitesse du moteur est réglée.
- NE modifiez PAS le groupe électrogène, d'aucune façon.

AVIS

L'application de charges supérieures à la capacité de puissance/tension du groupe électrogène peut endommager celui-ci et/ou les appareils électriques qui y sont branchés.

- Consultez la section *Circuits essentiels* dans le Manuel d'utilisation.
- Démarrez le groupe électrogène et laissez le moteur se stabiliser avant de connecter des charges électriques.

AVIS

L'utilisation inadéquate du groupe électrogène peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- N'utilisez le groupe électrogène que pour les utilisations pour lesquelles il est conçu.
- Si vous avez des questions à propos de l'utilisation prévue de cet appareil, consultez votre détaillant ou communiquez avec Briggs and Stratton.
- N'utilisez le groupe électrogène que sur une surface de niveau.
- Des débits d'air de refroidissement et d'aération adéquats sont nécessaires au bon fonctionnement du groupe électrogène.
- Les portes de remplissage d'huile, vidange d'huile et du Tableau de commande doivent être en place lors de tout fonctionnement de l'appareil.
- N'EXPOSEZ PAS le groupe électrogène à l'humidité excessive, à la poussière, aux saletés ou aux vapeurs corrosives.
- En dépit de la conception sécuritaire du groupe électrogène, le fait d'utiliser ce matériel de façon imprudente, de ne pas l'entretenir ou d'être négligent peut provoquer des blessures et la mort.
- Demeurez vigilant en tout temps lorsque vous travaillez sur cet équipement. NE TRAVAILLEZ JAMAIS sur l'équipement si vous êtes fatigué physiquement ou mentalement.
- NE FAITES JAMAIS DÉMARRER le moteur sans son filtre à air ou sans le couvercle du filtre à air.
- N'INSÉREZ AUCUN OBJET dans les fentes de refroidissement.
- N'UTILISEZ PAS LE GROUPE ÉLECTROGÈNE ni aucune partie de celui-ci comme marche-pied. Le fait de monter sur l'appareil peut provoquer des contraintes et casser des pièces. Cela peut entraîner des conditions de fonctionnement dangereuses à cause d'une fuite de gaz d'échappement, de carburant, d'huile, etc.
- Si les appareils branchés surchauffent, éteignez-les et déconnectez-les du groupe électrogène.
- Arrêtez le groupe électrogène si :
 - la sortie électrique est interrompue,
 - le matériel émet des étincelles, des fumées ou des flammes,
 - l'appareil vibre de manière excessive.

Installation

Nous apprécions sincèrement votre clientèle. C'est pourquoi la société Briggs & Stratton a tout fait pour permettre une installation sûre, facile et économique. Comme chaque installation est unique, il est impossible de connaître et de recommander une marche à suivre présentant toutes les méthodes et consignes d'installation possibles. Briggs & Stratton ignore également les dangers et/ou les résultats potentiels de chaque méthode ou procédure. C'est pourquoi

seul un artisan plombier électricien professionnel est habilité à installer le système de groupe électrogène résidentiel. Toute installation doit être conforme à toutes les réglementations de sécurité applicables, ainsi qu'aux normes et à la réglementation du secteur.

Le groupe électrogène résidentiel Briggs & Stratton est fourni avec ce Manuel d'utilisation et un Manuel d'installation distinct. Ces deux documents sont importants ; l'acheteur doit les conserver après avoir terminé l'installation.

Pour le propriétaire résidentiel :

Afin de vous aider à faire des choix avisés et à communiquer efficacement avec l'entrepreneur qui procédera à l'installation, **lire et à comprendre la section *Orientation du propriétaire de ce manuel avant de sous-traiter ou de commencer l'installation du groupe électrogène résidentiel.***

Pour assurer une installation adéquate, veuillez contacter le magasin qui vous a vendu le groupe électrogène résidentiel Briggs & Stratton, votre détaillant ou votre fournisseur de services d'électricité.

Si l'installation du groupe électrogène résidentiel n'est pas effectuée par plombier-électricien qualifié, la garantie sera ANNULÉE.

Au détaillant ou à l'entrepreneur procédant à l'installation :

Le guide d'installation renferme tous les renseignements nécessaires à l'installation adéquate ainsi qu'au démarrage du groupe électrogène pour la plupart des usages. Le présent Manuel d'utilisation décrit les procédures de sélection des circuits essentiels, de fonctionnement normal et d'entretien par le propriétaire.

Orientation du propriétaire

La présente section présente au propriétaire du groupe électrogène les renseignements dont il aura besoin pour que l'installation de l'appareil soit la plus satisfaisante et économique possible.

Les illustrations se rapportent à des cas typiques et ont pour but de vous familiariser avec les différentes options d'installation du groupe électrogène dont vous disposez. En comprenant pleinement ces options, vous pourrez bien contrôler les coûts liés à cette installation et garantir ainsi votre satisfaction finale ainsi que votre sécurité.

Au moment de négocier avec un installateur professionnel, il faudra tenir compte des facteurs suivants : les réglementations de sécurité locales, l'apparence, le niveau de bruits, les types de carburant et les distances. Tenez compte du fait qu'au fur et à mesure que la longueur du

câblage vers l'alimentation de service et de la conduite d'alimentation en carburant augmente, ainsi que le nombre de courbures à 90 degrés de l'alimentation en carburant, il convient de les compenser. Ces modifications sont nécessaires pour vous conformer aux réglementations de sécurité locales et pour éviter les chutes de tension et les baisses de pression du carburant gazeux.

Les facteurs mentionnés ci-dessus auront une incidence directe sur le prix total de l'installation du groupe électrogène.

REMARQUE : Dans certaines régions, vous devrez vous procurer un permis de travail d'électricité pour installer le groupe électrogène, un permis de construction pour l'installation des canalisations de gaz, ainsi qu'un permis relatif au bruit. Votre installateur est tenu de vérifier les réglementations locales ET d'obtenir les permis requis avant de procéder à l'installation du système.

Facteurs relatifs au carburant

Le type de carburant utilisé par le groupe électrogène résidentiel aura une incidence importante sur l'ensemble de l'installation. Le système a été essayé en usine et réglé pour l'utilisation du gaz naturel ou du GPL. Pour le bon fonctionnement du moteur, les consignes ci-dessous relatives au carburant contiennent des considérations importantes sur les facteurs inhérents à chacun de ces carburants, l'emplacement et la durée des coupures de courant secteur :

- Utilisez un carburant propre et sec, libre de toute humidité ou de dépôts. L'utilisation de carburant à l'extérieur des plages de valeurs recommandées pourrait provoquer des problèmes de performance.
- Pour les moteurs réglés pour l'utilisation du gaz de pétrole liquéfié (GPL), le propane commercial de classe HD5, ayant une énergie combustible minimum de 93,2 MJ/m³ à teneur maximum de 5 % de propylène et de 2,5 % de butane et de gaz plus lourds et une teneur minimum en propane de 90 % conviendra.

 AVERTISSEMENT	
	Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs.
	Un incendie ou une explosion peut provoquer des brûlures graves ou la mort.
• Cet équipement est muni d'un robinet de sécurité pour la fermeture automatique de l'arrivée de carburant. • N'utilisez pas l'appareil si le robinet d'arrêt de l'arrivée du carburant est manquant ou ne fonctionne pas.	

Baisse de puissance à haute altitude ou à température élevée

La densité de l'air étant moindre en haute altitude, la puissance du moteur est donc réduite. Spécifiquement, la puissance du moteur diminue de 3,5 % pour chaque tranche de 300 mètres au-dessus du niveau de la mer et de 1 % pour chaque tranche de 5,6 °C au-dessus de 25 °C. Votre installateur et vous-même devez veiller à tenir compte de ces facteurs au moment de déterminer la charge totale du groupe électrogène.

1. La longueur de tuyauterie nécessaire pour l'alimentation en carburant du groupe électrogène.
2. La longueur de câblage nécessaire pour commander et brancher le groupe électrogène.

Dégagements nécessaires à la génératrice

AVERTISSEMENT



- *Multipliez par trois (3) le nombre de watts pour le démarrage des appareils

Sélection des circuits essentiels

puissance ou d'intensité du courant du groupe électrogène. Veuillez tenir compte des points suivants dans la sélection des circuits essentiels :

- Additionnez la puissance totale de tous les appareils qui seront branchés en même temps. Ce total **NE doit PAS** dépasser la capacité de puissance du groupe électrogène.
La puissance nominale des lampes est indiquée sur les ampoules. La puissance nominale des outils électriques, des appareils électroménagers et des moteurs est habituellement indiquée sur les plaques ou les décalques apposés sur les appareils.
- Si la plaque de l'appareil, de l'outil ou du moteur ne mentionne pas la puissance en watts, multipliez la tension en Volts par l'intensité en ampères pour déterminer le nombre de watts ($\text{Volts} \times \text{Amps} = \text{Watts}$). Certains moteurs électriques (les moteurs à induction) nécessitent environ trois fois plus de puissance au démarrage que lorsqu'ils sont en fonctionnement. Ce pic de consommation ne dure que quelques secondes. Lors de la sélection des appareils électriques qui seront alimentés par le groupe électrogène, assurez-vous d'allouer suffisamment de puissance pour compenser cette puissance de démarrage élevée.
- Calculez le nombre de watts nécessaires au démarrage du plus gros moteur.
- Ajoutez le résultat à la puissance totale en watts de toutes les autres charges branchées.

Le groupe électrogène résidentiel de Briggs & Stratton est conforme à la « puissance nominale de réserve stationnaire » suivante :

La puissance nominale de réserve s'applique à la fourniture d'électricité pour la durée normale d'une panne de courant. Cette puissance n'inclut aucune capacité de surcharge permanente.

Cette puissance nominale s'applique aux installations desservies par un service électrique normalement fiable. Cette puissance ne s'applique qu'aux charges variables avec facteur de charge moyen de 80 % de la puissance de réserve. La puissance de réserve ne s'applique qu'à l'alimentation de réserve optionnelle là où le groupe électrogène sert de source d'énergie de réserve normale.

Utilisez le tableau de référence de puissance fourni, et indiquez les circuits que vous considérez comme « critiques » ou « essentiels ». L'installateur et vous-même devez vous assurer de tenir compte de l'altitude au-dessus du niveau de la mer et de la plage de température ambiante lors de la détermination de la charge

IMPORTANT : Lorsque vous utilisez le commutateur de transfert de 100 ou 200 ampères avec le groupe électrogène, vous devez couper l'alimentation de toutes les charges non essentielles. Si vous ne coupez pas l'alimentation des charges non essentielles, cela pourrait surcharger le groupe électrogène qui pourrait s'arrêter.

Voici des exemples de charges non essentielles :

- Pompe de piscine.
- Spa.
- Chauffe-spa et/ou chauffe-piscine électrique.
- Climatiseurs centraux.
- Chauffe-eau électrique.
- Cuisinière et/ou four électrique.
- Soudeuse à l'arc.
- Chauffages électriques non essentiels.

Vérification de la livraison

Examinez soigneusement le groupe électrogène résidentiel en recherchant toute avarie susceptible de s'être produite pendant le transport.

IMPORTANT : Au moment de la livraison, si vous remarquez des avaries ou des pièces manquantes, demandez au livreur de noter tous les dommages sur le bon de transport et d'apposer sa signature dans l'espace réservé à cet effet. Après la livraison, si vous remarquez des pièces manquantes ou des avaries, mettez les pièces endommagées de côté et communiquez avec le transporteur pour connaître les procédures de réclamation. Les pièces manquantes ou endommagées ne sont pas garanties.

Le groupe électrogène résidentiel est livré avec les éléments suivants :

- Groupe électrogène résidentiel.
- Berceau de montage préfixé.
- Raccord flexible d'alimentation en carburant (homologué UL569/CSA8.3).
- Guide d'installation et de démarrage.
- Manuel d'utilisation.
- Deux clés pour la porte d'accès.
- Quatre bouchons pour les trous de levage.
- Bec de remplissage d'huile.
- Un fusible de rechange de 15 A.
- Connecteur bipolaire (230 V en provenance de la résidence).
- Connecteur à dix broches (fils de détection et de commande).
- Couvercle de l'entrée d'air du moteur.
- Couvercle de l'alternateur.
- Kit de témoin distant (diode rouge/plaque/vis).

Articles fournis par l'installateur

- Batterie (12 Vcc, type AGM).

Fonctions et commandes

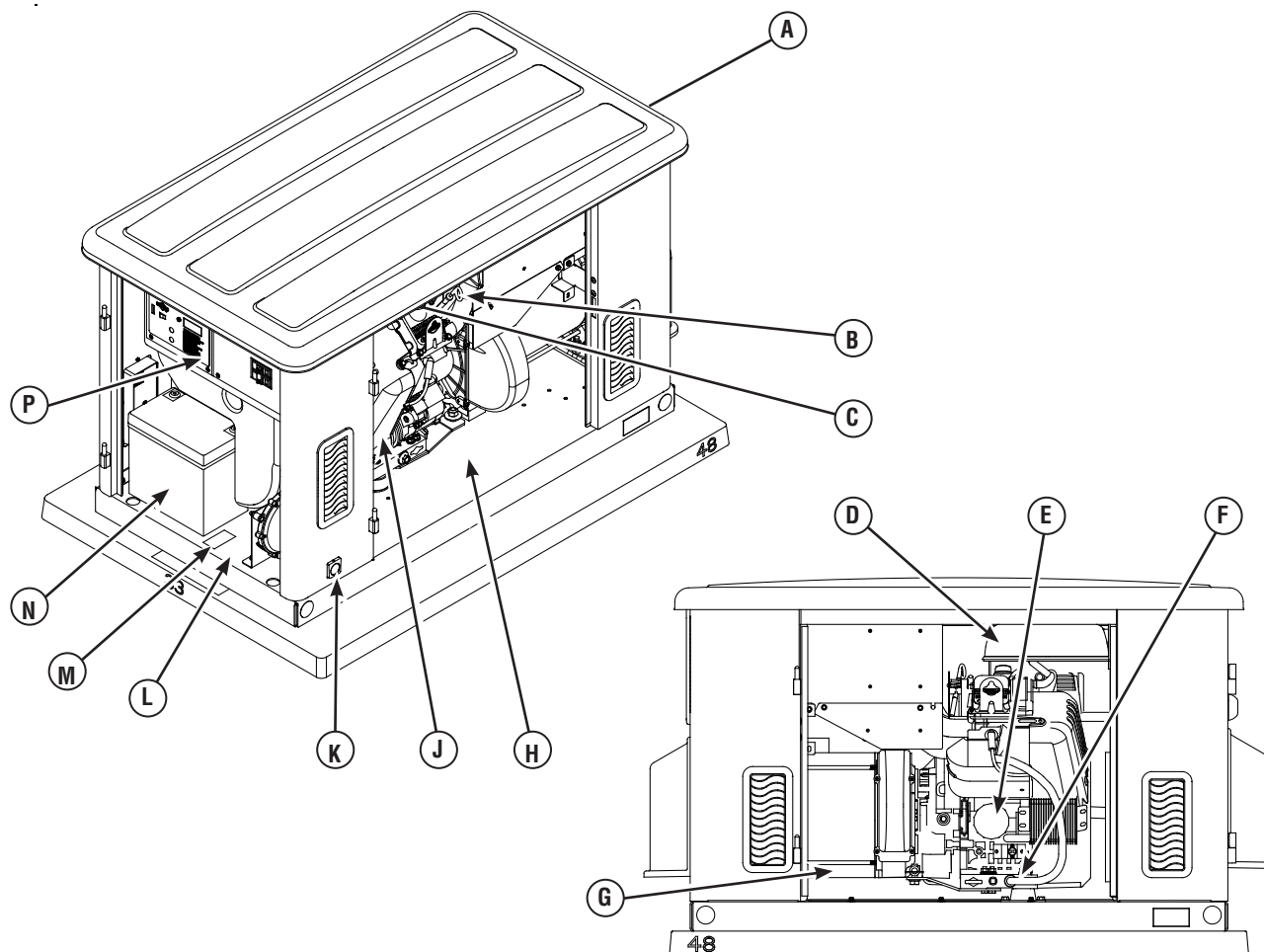
Groupe électrogène résidentiel



Lisez ce manuel d'utilisation et les **règles de sécurité** avant d'utiliser le groupe électrogène.

Comparez les illustrations au groupe électrogène pour vous familiariser avec l'emplacement des diverses commandes et réglages. **Conservez ce manuel à titre de référence.**

Commandes



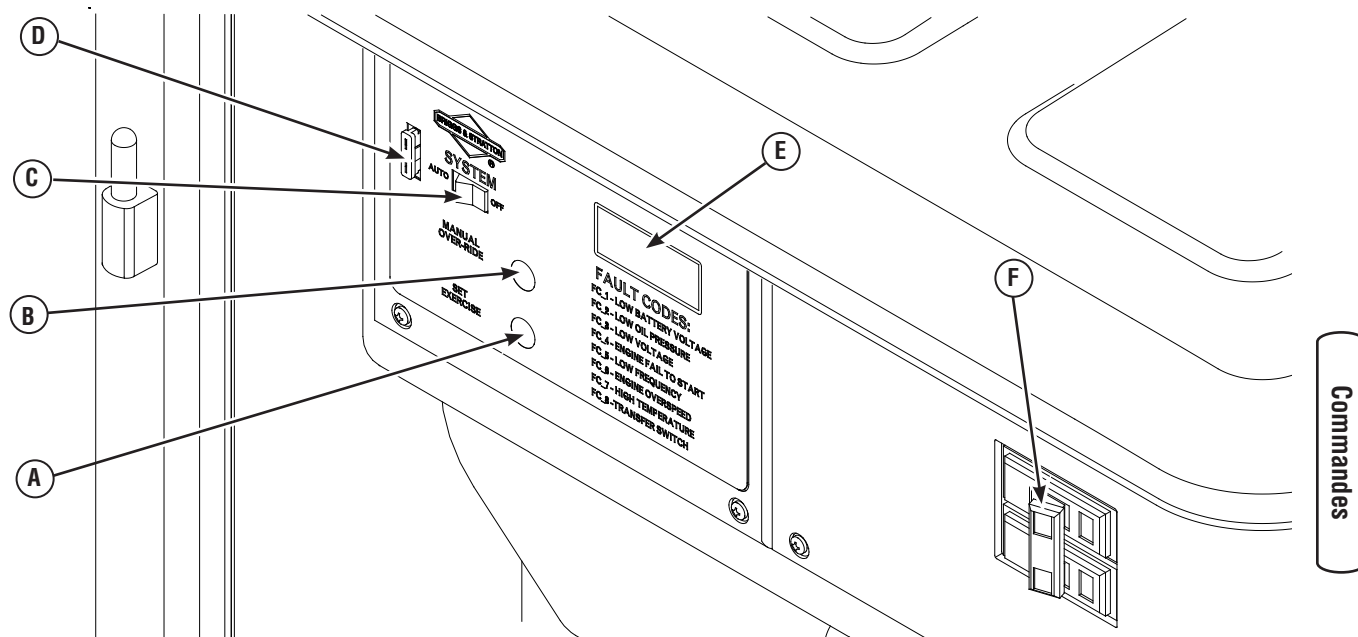
Le groupe électrogène est représenté avec les portes d'accès déposées pour plus de clarté.

- A – Orifice d'échappement** — Silencieux hautes performances qui réduit le bruit du moteur afin de se conformer à la plupart des réglementations en milieu résidentiel.
- B – Jauge d'huile** — Utilisée pour vérifier le niveau d'huile du moteur.
- C – Bouchon de remplissage d'huile** — Enlevez-le pour effectuer l'entretien du moteur avec le type d'huile recommandé.
- D – Filtre à air** — Protège le moteur en filtrant la poussière et les débris hors de la prise d'air.
- E – Filtre à l'huile** — Filtre l'huile moteur afin de prolonger la durée de vie utile du système.
- F – Tube de vidange d'huile** — Fourni afin de faciliter le changement de l'huile.
- G – Porte de vidange d'huile** — Pour la révision du moteur.

- H – Porte de remplissage d'huile** — Pour la révision du moteur.
- J – Plaque du moteur** — Identifie le modèle et le type du moteur.
- K – Admission de carburant** — La canalisation d'arrivée de carburant est branchée ici.
- L – Ouverture de la porte d'accès du tableau de commande** — Permet d'accéder au tableau de commande et à la batterie.
- M – Étiquette de données sur l'appareil (à la base)** — Identifie l'appareil par son numéro de série.
- N – Batterie (fournie par l'installateur)** — La batterie scellée fournit l'électricité de démarrage du moteur.
- P – Tableau de commande** — Utilisé pour diverses fonctions d'essai, de fonctionnement et d'entretien. Consultez la section *Tableau de commande du système* sur la page suivante.

Tableau de commande du système

Comparez la présente illustration au tableau de commande du groupe électrogène afin de vous familiariser avec l'emplacement des importantes commandes suivantes :



A – Interrupteur de réglage du cycle d'exercice — Utilisé pour régler le jour et l'heure du début du cycle de mise sous tension/hors tension d'exercice. Le cycle d'exercice ne s'exécute qu'en mode AUTO.

B – Interrupteur de surassement manuel — Lorsque l'interrupteur de système est en position AUTO, appuyez sur l'interrupteur de surassement manuel pour faire démarrer le groupe électrogène. Pour arrêter le groupe électrogène, appuyez de nouveau sur l'interrupteur de surassement manuel et maintenez-le enfoncé jusqu'à l'arrêt du moteur.

C – Interrupteur du système — Ce commutateur à deux positions est l'organe de commande le plus important du système ; il est utilisé comme suit :

- La position « **AUTO** » est la position de fonctionnement normal de l'appareil. Si une panne d'électricité est détectée, le système fait démarrer le groupe électrogène. Lorsque l'électricité est rétablie, laissez le moteur stabiliser les températures internes, arrêtez le groupe électrogène et attendez la prochaine panne d'électricité.
- La position « **OFF** » arrête le groupe électrogène quand il est en fonctionnement, ce qui empêche l'appareil de démarrer et réinitialise toute détection de panne.

D – Fusible de 15 A — Protège les circuits de commande en c.c. du groupe électrogène. Si le fusible est fondu (ouvert) ou a été enlevé, le moteur ne peut être lancé ou démarrer. Ne remplacez le fusible fondu que par un fusible ATO de 15 A identique.

E – Affichage numérique — Affiche le nombre total d'heures de fonctionnement du groupe électrogène et les codes de panne. Utilisé pour planifier les tâches d'entretien et le dépannage des problèmes de fonctionnement du groupe électrogène résidentiel. Toutes les conditions de panne sont décrites dans la section *Système de détection des pannes*. À la mise sous tension du tableau de commande, celui-ci affiche « AC50 » pendant un court moment. Ceci indique que la carte de commande est programmée pour un groupe électrogène refroidi par air fonctionnant sur 50 Hz. Cette mention figure à titre indicatif et ne nécessite aucune intervention.

F – Disjoncteur — Protège le système contre les courts-circuits et autres conditions de surintensité. Celui-ci doit être en position **ON** pour alimenter le commutateur de transfert automatique.

Portes d'accès

Le groupe électrogène résidentiel est doté d'un bâti comportant trois portes d'accès, comme illustré ci-dessous. Chaque porte est identifiée par l'élément important qui se trouve derrière elle :

- A Porte d'accès du tableau de commande.
- B Porte d'accès de l'admission de carburant (illustrée pour référence).
- C Porte de remplissage d'huile.
- D Porte de vidange d'huile.
- E Orifice d'échappement (illustré pour référence).



AVERTISSEMENT



Tout contact avec la zone du silencieux peut provoquer des brûlures graves.

- NE touchez PAS aux pièces chaudes et ÉVITEZ le contact avec les gaz d'échappement.
- Laissez refroidir le matériel avant d'y toucher.

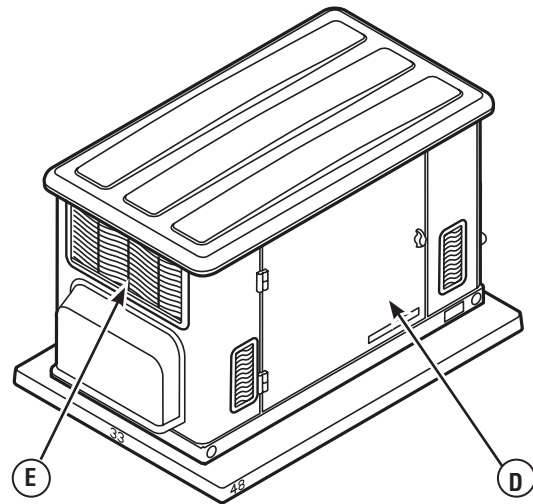
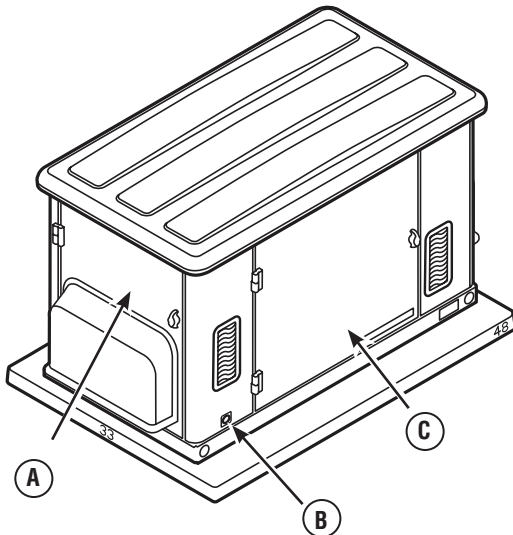
Chaque groupe électrogène résidentiel est muni de deux clés identiques. Ces clés s'adaptent aux serrures qui verrouillent les portes d'accès.

Pour ouvrir une porte d'accès :

1. Insérez une des clés dans la serrure de la porte d'accès que vous souhaitez ouvrir et tournez la clé d'un quart de tour dans le sens antihoraire.
2. Saisissez la poignée de la porte et tournez-la d'un quart de tour dans le sens antihoraire pour l'ouvrir. Retirez la clé.

Pour fermer une porte d'accès :

1. Fermez la porte et tournez la poignée de la porte d'un quart de tour dans le sens horaire.
2. Insérez une des clés dans la serrure de la porte d'accès et tournez la clé d'un quart de tour dans le sens horaire. Retirez la clé.



Fonctionnement

Considérations importantes pour le propriétaire de l'appareil

Huile moteur

Le moteur a été rempli avec l'huile recommandée avant son expédition de l'usine. Avant de faire démarrer le moteur, vérifiez le niveau d'huile et assurez-vous que le moteur est révisé comme l'indique le manuel d'utilisation du moteur. Consultez la rubrique *Huile moteur* dans la section *Entretien*.

AVIS

Toute tentative de démarrer le moteur sans qu'il ait été rempli avec l'huile recommandée entraînera une panne de l'appareil.

- Consultez la section *Entretien* et le manuel du moteur pour tout renseignement sur le remplissage d'huile.
- La garantie du moteur et du groupe électrogène sera annulée si l'appareil est endommagé en raison du non-respect de cette directive.

Batterie

L'installateur doit fournir et installer une batterie de démarrage de 12 Vcc de type AGM scellée avec accumulateurs au plomb-acide rechargeable à régulation par soupape.

- Le groupe électrogène de 9 kW doit être muni d'une batterie d'au moins 350 CCA (ampérage de démarrage à froid).
- Les groupes électrogènes de 12,5 et 13,5 kW doivent être munis d'une batterie d'au moins 600 CCA (ampérage de démarrage à froid).

REMARQUE : N'utilisez PAS une batterie à charge profonde ou automobile.

Alors que la batterie est installée, que tous les câbles reliant le commutateur de transfert et le groupe électrogène sont branchés, que l'électricité de service est fournie au commutateur de transfert automatique et que l'appareil est en mode AUTO, la batterie reçoit une charge à faible débit si le moteur n'est pas en fonctionnement. Le chargeur à faible débit ne peut être utilisé pour recharger une batterie complètement déchargée.

Fusible de 15 A

Le fusible de 15 A du groupe électrogène a été déposé en usine pour empêcher l'appareil de démarrer pendant le transport. L'installateur veillera à réinstaller correctement le fusible à la fin du processus d'installation.

Fonctionnement automatique

Pour activer le fonctionnement automatique, procédez comme suit :

1. Placez sur **ON** l'interrupteur de débranchement ou le disjoncteur principal du tableau de distribution qui envoie la tension de service vers le commutateur de transfert.
2. Placez le disjoncteur principal du groupe électrogène en position **ON**.
3. Réglez l'interrupteur de système sur **AUTO**.



MISE EN GARDE



Avec l'interrupteur en position AUTO, le moteur peut se lancer et démarrer à tout moment sans avertissement. Un tel démarrage automatique se produit normalement lorsque la tension de l'alimentation de service baisse en deçà d'un niveau préétabli ou au moment du cycle d'exercice normal.

- Pour prévenir tout risque de blessure pouvant être provoquée par un démarrage soudain, placez toujours l'interrupteur du système en position OFF.
- Déposez le fusible de 15 A avant de travailler sur ou à proximité du groupe électrogène ou du commutateur de transfert.

Vérification du fonctionnement automatique

Pour vérifier si le fonctionnement automatique du système est adéquat, procédez comme suit :

1. Mettez en position **OFF** (Arrêt) l'interrupteur de débranchement ou le disjoncteur principal du tableau de distribution qui alimente le commutateur de transfert automatique.

Lorsqu'il y aura baisse de tension et que la temporisation du capteur sera écoulee, le moteur sera lancé et démarrera. Laissez le système terminer la totalité de sa séquence de fonctionnement automatique.

2. Alors que le groupe électrogène alimente ses charges, mettez sous tension (**ON**) l'interrupteur de débranchement ou le disjoncteur principal du panneau de distribution qui alimente le commutateur de transfert automatique.
3. L'interrupteur de transfert automatique transférera les charges à l'alimentation de service après 5 minutes de fonctionnement minimum à compter du rétablissement de l'électricité.
4. Le groupe électrogène fonctionnera une minute de plus pour refroidir le moteur, puis s'arrêtera.

REMARQUE : Si l'électricité est rétablie et que le groupe électrogène ne s'arrête pas après 10 minutes, placez l'interrupteur du système sur **OFF** (Arrêt) et prenez contact avec l'installateur ou le centre de service local.

Cela termine les procédures d'essai du fonctionnement automatique. Le groupe électrogène résidentiel démarrera automatiquement lors d'une coupure d'électricité et alimentera le commutateur de transfert.

Réglage de la minuterie du cycle d'exercice

Le groupe électrogène est muni d'une minuterie de cycle d'exercice qui déclenche et fait fonctionner le système une fois par semaine. Au cours de ce cycle d'exercice, l'appareil fonctionne durant une vingtaine de minutes, puis s'arrête. Le transfert de charge électrique N'A PAS lieu durant le cycle d'exercice (sauf si une coupure de courant survient).

Un bouton du tableau de commande est légendé « Set Exercise » (Réglage du cycle d'exercice) (consultez la section *Tableau de commande du système*). Le jour et l'heure particuliers auxquels cet interrupteur est enfoncé sont programmés dans la mémoire du tableau de commande. Ce jour et cette heure sont alors utilisés pour initialiser automatiquement le cycle d'exercice du système. La légende « SET EXERCISE » du tableau de commande clignote jusqu'à ce que le cycle d'exercice soit réglé.

Pour exécuter la procédure de réglage du cycle d'exercice :

1. Choisissez le jour et l'heure auxquels vous désirez que le cycle d'exercice du groupe électrogène résidentiel ait lieu.
2. Au jour et à l'heure choisis, appuyez sur le bouton « Set Exercise » et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes.

REMARQUE : La légende « SET EXERCISE » clignote jusqu'à l'enfoncement du bouton pendant trois secondes, puis reste allumée pendant 5 secondes avant finalement de s'éteindre.

3. L'appareil démarre et exécute son cycle d'exercice de 20 minutes.

Si, par exemple, vous appuyez sur le bouton « Set Exercise » le dimanche matin à 10 heures, l'appareil exécute un cycle d'exercice immédiatement puis le dimanche suivant à 10 heures du matin (+/- 1/2 heure).

REMARQUE : Le réglage du cycle d'exercice ne fonctionnera que si l'appareil est en mode Automatique et que si la procédure exacte est suivie. Vous devrez reprogrammer le cycle d'exercice si vous enlevez ou remplacez le fusible de 15 A ou si la batterie de 12 Vcc est débranchée.

Si vous voulez changer le jour et l'heure du cycle d'exercice, il vous suffit d'exécuter de nouveau la procédure de « Réglage de cycle d'exercice » le jour et à l'heure exacts auxquels vous voulez que le cycle d'exercice ait lieu.

Entretien

Révision du système

Pour réviser le système

1. Placez l'interrupteur du groupe électrogène en position OFF (Arrêt).
2. Placez le disjoncteur principal du groupe électrogène en position ON.
3. Retirez le fusible de 15 A du tableau de commande.
4. La tension de service est présente. Débranchez l'alimentation avant d'effectuer l'entretien en retirant les deux fusibles de 2 A du commutateur de transfert.

Système de détection des pannes

Le groupe électrogène fonctionnera sans doute sur de longues périodes hors de la présence d'un opérateur. C'est pourquoi le système est muni de capteurs qui arrêtent automatiquement le groupe électrogène lorsque surviennent des problèmes potentiels, tels une faible pression de l'huile, une température de l'huile élevée, l'emballement du moteur, et d'autres conditions.

Le tableau de commande du groupe électrogène comporte un affichage numérique des codes de panne, tels que « FC_1 », par exemple. Le tableau ci-dessous répertorie la panne détectée, le code de panne affiché sur le tableau de commande et le nombre de clignotements du témoin distant.

Description du problème	Code de panne	Clignotements du témoin
Faible tension de la batterie	FC_1	1
Faible pression d'huile	FC_2	2
Tension trop basse	FC_3	3
Le moteur ne démarre pas	FC_4	4
Fréquence trop basse	FC_5	5
Emballement du moteur	FC_6	6
Température trop élevée	FC_7	7
Défaillance du commutateur de transfert	FC_8	8

Le témoin distant est installé à l'intérieur, dans un endroit pratique. Il reste allumé lorsque le groupe électrogène est en position AUTO. Il s'éteint et s'allume en une série de clignotements correspondant à la défaillance en cas de dysfonctionnement détecté du le groupe électrogène résidentiel. La série de clignotements se répète après une courte pause entre deux séries.

Réarmement du système de détection des pannes

L'opérateur doit réarmer le système de détection des pannes chaque fois que celui-ci est activé. Pour ce faire, placez l'interrupteur du système en position **OFF** durant au moins 5 secondes. Corrigez la défaillance, puis remettez le groupe électrogène résidentiel en service en plaçant l'interrupteur du système en position **AUTO**.

Voici une description de chaque dysfonctionnement, ainsi que des suggestions pour le corriger :

Témoin éteint – Batterie déchargée

En cas de défaillance de l'appareil, mais si le témoin ne clignote pas, la batterie est complètement déchargée. Pour remédier à ce problème, déposez le fusible de 15 A et débranchez la batterie du groupe électrogène. Apportez la batterie chez un fournisseur local pour examen. Ne la remplacez que par le même type de batterie (décrit dans la rubrique *Batterie* sous la section *Utilisation*). Lorsque la batterie est entièrement rechargée, remplacez-la dans son compartiment en vous assurant de brancher le câble NÉGATIF en dernier lieu. Réinstallez le fusible de 15 A dans le tableau de commande.

REMARQUE : Alors que la batterie est installée, que tous les câbles reliant le commutateur de transfert et le groupe électrogène sont branchés, que l'électricité de service est fournie au commutateur de transfert automatique et que l'appareil est en mode AUTO, la batterie reçoit une charge à faible débit si le moteur n'est pas en fonctionnement. Cette charge d'entretien ne suffit pas à recharger une batterie complètement déchargée. Consultez la rubrique *Batterie* dans la section *Entretien*.

Faible tension de la batterie

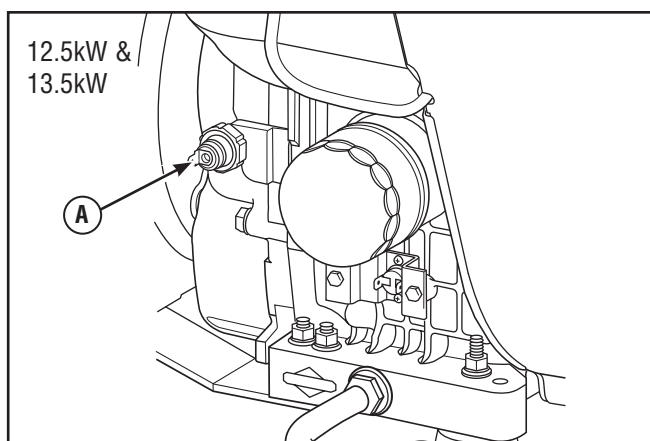
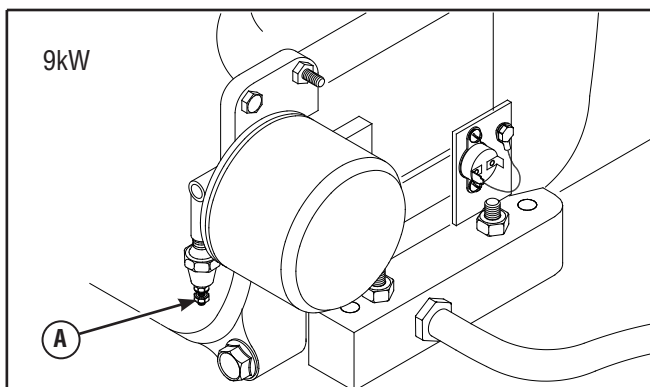
Cette défaillance est indiquée par le code de panne FC_1 et un clignotement unique du témoin. Cette situation se produit si le groupe électrogène ne peut démarrer parce que la puissance de la batterie est inférieure au minimum requis pour lancer le moteur. La cause de ce problème peut être une batterie ou un circuit de charge défectueux.

Pour régler le problème, appelez votre centre de service local pour vérifier la puissance de la charge à faible débit de la batterie. Déposez le fusible de 15 A et débranchez la batterie du groupe électrogène. Apportez la batterie chez un fournisseur local pour examen. Ne la remplacez que par le même type de batterie (décrit dans la rubrique *Batterie* sous la section *Utilisation*).

Lorsque la batterie est entièrement rechargée, remplacez-la dans son compartiment en vous assurant de brancher le câble NÉGATIF en dernier lieu. Installez ensuite le fusible de 15 ampères.

Faible pression d'huile

Cette défaillance est indiquée par le code de panne FC_2 et deux clignotements du témoin. Cet appareil est doté d'un pressostat de sécurité d'huile (A).



Le pressostat de sécurité d'huile utilise des contacts normalement fermés qui sont maintenus ouverts par la pression d'huile moteur pendant le fonctionnement. Si la pression d'huile baisse sous 8 psi, les contacts se referment et le moteur s'arrête.

Pour régler un problème de faible pression d'huile, ajoutez l'huile recommandée jusqu'à la marque FULL de la jauge d'huile.

Si le problème de faible pression d'huile persiste, le moteur démarre puis s'arrête au bout d'une vingtaine de secondes. Le code de panne s'affiche et le témoin clignote. Dans ce cas, adressez-vous à un distributeur de service agréé Briggs & Stratton.

Tension trop basse (groupe électrogène)

Cette défaillance est indiquée par le code de panne FC_3 et trois clignotements du témoin. Une telle panne est causée par une restriction du débit de carburant, un fil de signal cassé ou débranché, un défaut d'enroulement de l'alternateur, l'ouverture du disjoncteur du tableau de commande ou la surcharge du groupe électrogène.

Pour remédier au problème, adressez-vous à l'installateur ou à un distributeur de service agréé Briggs & Stratton.

Le moteur ne démarre pas

Cette défaillance est indiquée par le code de panne FC_4 et quatre clignotements du témoin. Cette caractéristique du système empêche le groupe électrogène de s'infliger des dommages en tentant continuellement de démarrer en dépit de la présence d'un autre problème, comme par exemple un manque de carburant. Chaque fois que le système reçoit le signal de démarrage, l'appareil essaie de démarrer pendant 10 secondes, fait une pause de 10 secondes et réessaie de démarrer. Si le système ne commence pas à produire de l'électricité après 2 minutes environ, l'appareil s'arrête et le témoin clignote.

Assurez-vous que le disjoncteur principal du groupe électrogène est en position ON de sorte que les électrodes du capteur vérifient le fonctionnement de l'appareil.

La source la plus probable de ce problème est le manque de carburant. Vérifiez si les vannes interne et externe d'arrêt du carburant sont entièrement ouvertes. D'autres causes pourraient être une bougie défectueuse, un allumage défectueux, ou un filtre d'air encrassé. Si vous n'êtes pas en mesure de résoudre ces problèmes, demandez l'aide de votre installateur.

Fréquence trop basse

Cette défaillance est indiquée par le code de panne FC_5 et cinq clignotements du témoin. Cette fonctionnalité protège les appareils connectés au commutateur de transfert en arrêtant le groupe électrogène si le moteur tourne à moins de 45 Hz pendant trois secondes. Ce problème est causé par un régulateur de régime défectueux ou par des charges excessives sur le groupe électrogène. Pour remédier au problème, adressez-vous à l'installateur ou à un distributeur de service agréé Briggs & Stratton.

Emballement du moteur

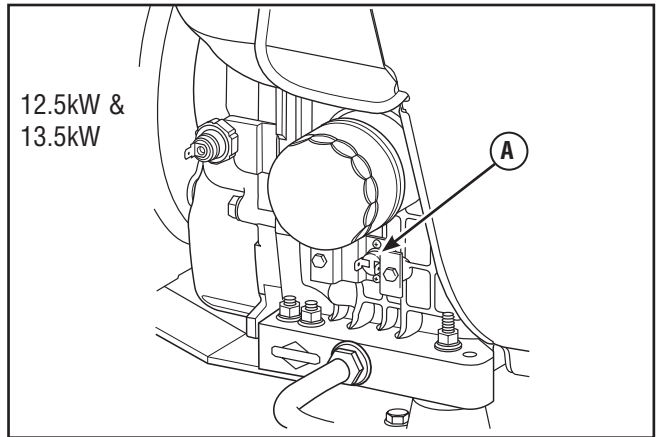
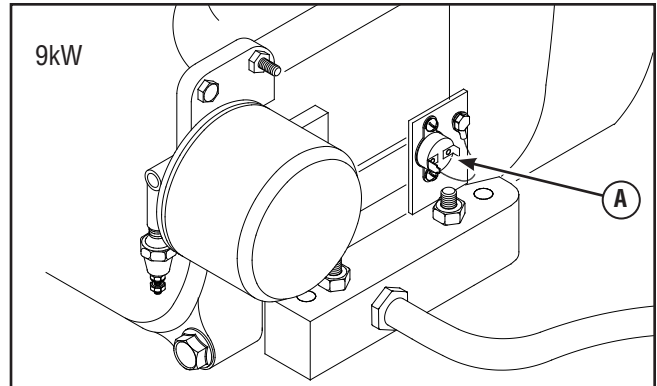
Cette défaillance est indiquée par le code de panne FC_6 et six clignotements du témoin. Cette caractéristique protège les appareils branchés au commutateur de transfert en arrêtant le groupe électrogène si le régime du moteur est plus rapide que la limite préétablie. Le problème d'emballement est détecté comme suit :

- Si la fréquence de sortie du groupe électrogène atteint 55-60 Hz durant cinq secondes, le groupe électrogène s'arrête.
- Si la fréquence de sortie du groupe électrogène atteint 60 Hz, le groupe électrogène s'arrête immédiatement.

Ce problème est provoqué par une défectuosité du régulateur de régime. Pour remédier au problème, adressez-vous à l'installateur ou à un distributeur de service agréé Briggs & Stratton.

Température trop élevée

Cette défaillance est indiquée par le code de panne FC_7 et sept clignotements du témoin. Les thermocontacts (A) sont normalement ouverts. Si la température de l'huile moteur dépasse approximativement 150° C, le problème est détecté et le moteur s'arrête.



Les causes habituelles de cette avarie incluent le fonctionnement de l'appareil avec les portes d'accès déposées, l'obstruction de l'entrée d'air ou de l'orifice d'échappement, ou la présence de débris dans les ailettes de refroidissement du cylindre du moteur.

Pour corriger le problème, laissez le moteur refroidir puis retirez tous les débris accumulés et éliminez les obstructions. Vérifiez que les portes d'accès sont bien posées lors de chaque utilisation de l'appareil.

Défaillance du commutateur de transfert

Cette défaillance est indiquée par le code de panne FC_8 et huit clignotements du témoin (lorsque le commutateur de transfert est doté de la détection de panne). La cause la plus vraisemblable est un fusible fondu dans le commutateur de transfert.

Pour remédier au problème, adressez-vous à l'installateur ou à un distributeur de service agréé Briggs & Stratton.

Entretien du groupe électrogène

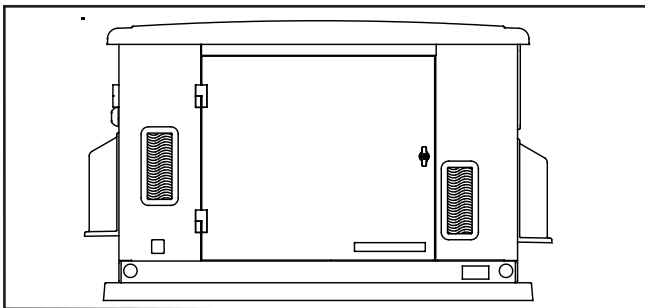
La garantie du groupe électrogène ne couvre pas les éléments soumis à une utilisation abusive ou à la négligence de l'opérateur. Pour obtenir la pleine application de la garantie, il faut que l'opérateur assure le bon entretien du système conformément aux instructions du manuel d'utilisation du moteur.

Il faut effectuer tous les réglages au moins une fois par saison. Respectez les consignes présentées dans le manuel d'utilisation.

L'entretien du groupe électrogène consiste à garder l'appareil propre. Utilisez l'appareil dans un environnement où il ne sera pas exposé à des poussières, une saleté, une humidité excessives ni à des vapeurs corrosives. Les ailettes de refroidissement d'air du boîtier ne doivent pas être obstruées par de la neige, des feuilles ou d'autres corps étrangers. Pour prévenir toute avarie du groupe électrogène provoquée par une surchauffe, les événements de refroidissement du bâti doivent rester propres et non obstrués à tout moment.

Vérifiez souvent la propreté de l'appareil et nettoyez ce dernier lorsque de la poussière, des saletés, de l'huile, de l'humidité ou d'autres substances étrangères sont visibles sur sa surface intérieure/extérieure. Examinez les entrées et sorties d'air sur la face intérieure et extérieure du bâti en vérifiant que la circulation d'air n'est pas bloquée.

REMARQUE : N'utilisez PAS le jet direct d'un tuyau d'arrosage pour nettoyer le groupe électrogène. L'eau peut pénétrer dans le moteur et le groupe électrogène et provoquer des problèmes.



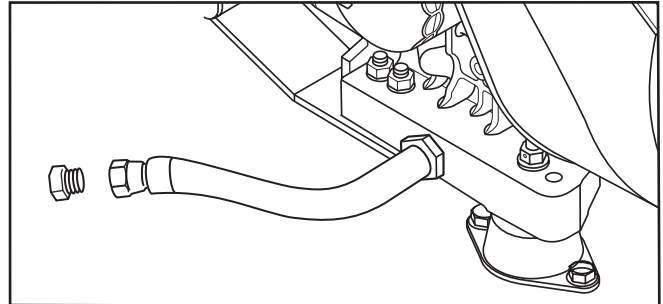
Huile moteur

Le système est rempli d'huile synthétique (API SJ/CF 5W-30W). Cela lui permet de fonctionner dans une plage élargie de températures et de conditions climatiques.

REMARQUE : L'utilisation d'huile synthétique **ne modifie pas** les intervalles de changement d'huile recommandés dans le manuel d'utilisation.

Vidange de l'huile moteur

1. Placez l'extrémité du tube de vidange d'huile dans un récipient approuvé.
2. Retirez le bouchon de cuivre du côté opposé au moteur.



3. Une fois l'huile vidangée, remettez en place le bouchon de cuivre sur le tube.
4. Faites glisser le tuyau de vidange d'huile à l'intérieur de la fixation à boules.

Pour mettre de l'huile dans le moteur :

Suivez les recommandations applicables à l'huile synthétique et les directives de remplissage d'huile qui figurent dans le manuel d'utilisation du moteur.

AVIS

Toute tentative de démarrer le moteur sans qu'il ait été rempli avec l'huile recommandée entraînera une panne de l'appareil.

- Consultez la section *Entretien* et le manuel du moteur pour tout renseignement sur le remplissage d'huile.
- La garantie du moteur et du groupe électrogène sera annulée si l'appareil est endommagé en raison du non-respect de cette directive.

Entretien

Batterie

Mise en charge de la batterie

Si vous devez charger la batterie, procédez comme suit :

1. Placez l'interrupteur du groupe électrogène en position **OFF** (Arrêt).
2. Retirez le fusible de 15 A du tableau de commande.
3. Débranchez le câble négatif de la borne négative de la batterie (légendée par **NEGATIVE, NEG** ou **(-)**).

AVIS

Le fait de ne pas débrancher le câble négatif de la batterie entraînera une panne de l'équipement.

- NE tentez PAS d'utiliser une batterie de démarrage de secours.
- La garantie sera annulée si des dommages à l'appareil sont entraînés par le non-respect de cette directive.

4. Rechargez la batterie avec le chargeur de batterie de 2 A jusqu'à obtention de la tension de 12 V.

REMARQUE : N'excédez PAS une charge de 13,7 V.

AVERTISSEMENT



Lors de l'entreposage et de la recharge les batteries dégagent du gaz d'hydrogène explosif. La plus petite étincelle risque d'enflammer l'hydrogène et de provoquer une explosion.



Le fluide électrolytique de la batterie contient un acide et est extrêmement corrosif.



Tout contact avec les composants de la batterie peut provoquer de graves brûlures chimiques.

Une batterie présente un risque de choc électrique et un courant de court-circuit élevé.

- NE jetez PAS la batterie au feu.
- Évitez toute flamme nue, étincelle, chaleur, mégot de cigarette au cours de la recharge de la batterie et plusieurs minutes après.
- NE tentez PAS d'ouvrir ou de dégrader la batterie.
- Portez des lunettes de sécurité, un tablier et des gants en caoutchouc.
- Enlevez vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utilisez des outils dont les poignées sont isolées.

REMARQUE : Lorsque la batterie est installée et que l'électricité de service est disponible au niveau du commutateur de transfert, la batterie reçoit une charge à faible débit lorsque le moteur ne fonctionne pas. La charge d'entretien peut mettre jusqu'à 72 heures pour recharger complètement une batterie. Cette charge d'entretien ne suffit pas à recharger une batterie complètement déchargée.

5. Branchez le câble négatif sur la borne négative de la batterie (légendée par **NEGATIVE, NEG** ou **(-)**).
6. Assurez-vous que la quincaillerie des bornes positive et négative de la batterie est fixée solidement.

7. Réinstallez le fusible de 15 A dans le tableau de commande.

MISE EN GARDE



L'installation du fusible de 15 A pourrait provoquer le démarrage du moteur.

- N'installez pas ce fusible avant que toute la plomberie et le câblage n'aient été achevés et vérifiés.

8. Placez l'interrupteur du groupe électrogène en position **AUTO**.

Révision de la batterie

Si vous devez procéder à l'entretien de la batterie, procédez comme suit :

1. Ouvrez la porte d'accès « Tableau de commande ».
2. Placez l'interrupteur du groupe électrogène en position **OFF** (Arrêt).
3. Retirez le fusible de 15 A du tableau de commande.
4. Entretenez et remplacez la batterie au besoin.
5. Branchez le câble rouge sur la borne positive de la batterie (légendée par **POSITIVE, POS** ou **(+)**).
6. Branchez le câble négatif sur la borne négative de la batterie (légendée par **NEGATIVE, NEG** ou **(-)**).
7. Assurez-vous que la quincaillerie des bornes positive et négative de la batterie est fixée solidement.
8. Réinstallez le fusible de 15 A dans le tableau de commande.
9. Placez l'interrupteur du groupe électrogène en position **AUTO**.
10. Fermez la porte d'accès « Tableau de commande ».
11. Réinitialisez la minuterie de cycle d'exercice. Consultez la section *Réglage de la minuterie du cycle d'exercice*.

Pour nettoyer le groupe électrogène

AVIS

L'utilisation inadéquate du groupe électrogène peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- N'exposez PAS le groupe électrogène à l'humidité excessive, à la poussière, aux saletés ou aux vapeurs corrosives.
- N'insérez AUCUN objet dans les fentes de refroidissement.
- Utilisez un linge humide pour nettoyer les surfaces extérieures.
- Utilisez une brosse à soies douces pour déloger les accumulations de saletés, d'huile, etc.
- Utilisez un aspirateur pour ramasser les saletés et débris.
- Utilisez une faible pression d'air (1,7 psi au maximum) pour souffler les saletés. Inspectez les fentes de refroidissement et les orifices du groupe électrogène. Ces ouvertures doivent demeurer propres et non obstruées.

Si vous téléphonez au fabricant

Si vous devez communiquer avec le centre d'entretien local pour l'entretien ou la réparation de cet appareil, ayez en main les renseignements suivants :

1. Notez le numéro de modèle ainsi que le numéro de série de l'appareil qui figurent sur le décalque apposé sur l'appareil. Consultez la section *Commandes*
2. Notez les numéros de modèle, de type et de code du moteur qui figurent sur la plaque apposée sur le moteur. Consultez la section *Commandes*. Veuillez noter que le numéro de modèle peut varier légèrement de celui qui est illustré dans le présent document.

Entreposage

Le groupe électrogène résidentiel Briggs & Stratton est conçu pour produire une alimentation de secours de façon continue. Ainsi, vous n'avez nul besoin de prendre des mesures relatives à l'entreposage. Cependant, s'il est nécessaire de mettre le système hors service pendant une longue période, demandez des consignes spécifiques au centre d'entretien local.

Dépannage

Problème	Cause	Solution
Le moteur fonctionne, mais il n'y a aucune sortie de c.a.	1. Disjoncteur ouvert ou défectueux. 2. Défaillance du groupe électrogène. 3. Raccords du câblage mal effectués ou commutateur de transfert défectueux.	1. Réarmez ou remplacez le disjoncteur. 2. Contactez un centre local de service. 3. Vérifiez et réparez.
Le moteur tourne bien sans charge mais connaît des ratés lorsque les charges sont branchées.	1. Court-circuit dans une des charges branchées. 2. Surcharge du groupe électrogène. 3. Court-circuit sur un circuit du groupe électrogène. 4. La pression de carburant est incorrecte. 5. Le mélange de carburant est incorrect. 6. Canalisation d'arrivée de carburant pincée entre le régulateur et le moteur.	1. Débranchez la charge électrique en court-circuit. 2. Consultez <i>Circuits essentiels</i>. 3. Contactez un centre local de service. 4. Consultez <i>Système de carburant gazeux</i> dans le Manuel d'installation. 5. Consultez <i>Système de carburant gazeux</i> dans le Manuel d'installation. 6. Supprimez le pincement de la canalisation de carburant. Remplacez au besoin.
Le moteur ne démarre pas, ou il démarre et a des ratés.	1. Fusible de 15 A manquant ou fondu. 2. Alimentation en carburant coupée ou épuisée. 3. Batterie défectueuse.	1. Installez un fusible (neuf) de 15 A. Consultez <i>Tableau de commande du système</i>. 2. Ouvrez la(les) vanne(s) de carburant ; vérifiez le réservoir de gaz propane. 3. Remplacez la batterie (consultez la rubrique <i>Batterie</i> sous la section <i>Utilisation</i>).
Le moteur s'arrête lorsqu'il est en marche.	1. Alimentation en carburant coupée ou épuisée. 2. Témoin de panne clignotant.	1. Vérifiez les vannes de carburant ; remplissez le réservoir de gaz propane. 2. Comptez les clignotements et consultez la section <i>Système de détection des pannes</i>.
Perte de puissance sur les circuits essentiels.	1. Disjoncteur ouvert sur le groupe électrogène. 2. Problèmes avec le commutateur de transfert.	1. Réarmez le disjoncteur du groupe électrogène. 2. Consultez le manuel du commutateur de transfert.

GARANTIE DU PROPRIÉTAIRE DU GOUPE ÉLECTROGÈNE RÉSIDENTIEL BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC

À partir du 1er septembre 2005, la présente garantie remplace toute garantie non datée et toute garantie dont la date est antérieure au 1er septembre 2005.

GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC réparera ou remplacera, sans frais, toutes pièces d'équipement défectueuses comportant un vice de matériau ou un défaut de fabrication ou les deux. Dans le cadre de la présente garantie, les frais de transport du produit soumis pour réparation ou remplacement sont à la charge de l'acheteur. La présente garantie sera en vigueur aux conditions et durant les périodes stipulées ci-dessous. Pour obtenir des services dans le cadre de la garantie, veuillez consulter notre Outil de recherche d'un Service après-vente agréé sur BRIGGSandSTRATTON.COM, afin de trouver un distributeur de service après-vente agréé dans votre région.

IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LES GARANTIES IMPLICITES, INCLUANT CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UN AN DE LA DATE D'ACHAT OU ENCORE JUSQU'À LA LIMITE PERMISE PAR LA LOI. TOUTE GARANTIE IMPLICITE EST EXCLUE. LA RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS EST EXCLUE DANS LA MESURE OÙ UNE TELLE EXCLUSION EST PERMISE PAR LA LOI. Certains états/provinces ou pays n'autorisent aucune restriction sur la durée d'une garantie implicite, et certains états/provinces ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Par conséquent, les restrictions et exclusions décrites ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas. La présente garantie vous accorde des droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, qui peuvent varier d'un état ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre.

PÉRIODE DE GARANTIE

Utilisation par un particulier	2 ans ou 300 heures, le premier des deux prévalant
Utilisation à des fins commerciales	Aucune

La période de garantie débute à la date d'achat au détail par le premier acheteur ou par le premier utilisateur commercial final, et se prolonge pendant la durée stipulée dans le tableau ci-dessus. « Utilisation par un particulier » signifie une utilisation domestique personnelle dans une résidence, par l'acheteur au détail. « Utilisation à des fins commerciales » signifie toute autre utilisation, y compris à des fins commerciales, de génération de revenus ou de location. Dans le cadre de la présente garantie, dès qu'un équipement a été utilisé commercialement une fois, il est par la suite considéré comme étant utilisé à des fins commerciales.

POUR BÉNÉFICIER DE LA GARANTIE SUR TOUT PRODUIT FABRIQUÉ PAR BRIGGS & STRATTON, IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE L'ENREGISTRER. CONSERVEZ LE REÇU COMME PREUVE D'ACHAT. SI, LORS D'UNE RÉCLAMATION DE GARANTIE, VOUS NE POUVEZ PROUVER LA DATE DE L'ACHAT INITIAL, NOUS UTILISERONS LA DATE DE FABRICATION DU PRODUIT COMME DATE DE RÉFÉRENCE POUR DÉTERMINER LA PÉRIODE DE GARANTIE.

À PROPOS DE LA GARANTIE

Nous acceptons de faire effectuer les réparations couvertes par la garantie et tenons à nous excuser pour tout inconvéient subi. Tout distributeur d'un service après-vente agréé peut exécuter les réparations couvertes par la garantie. La plupart des réparations couvertes par la garantie sont traitées systématiquement ; cependant, il arrive parfois que les demandes de service en vertu de la garantie soient non fondées. Par exemple, la garantie ne couvre pas les dommages causés à l'équipement par une utilisation abusive, par un manque d'entretien périodique, durant l'expédition, la manutention ou l'entreposage, ou en raison d'une installation inadéquate. De même, la garantie sera annulée si la date de fabrication ou le numéro de série apposé à l'équipement a été enlevé ou si l'équipement a été changé ou modifié. Durant la période de garantie, le distributeur de service après-vente agréé réparera ou remplacera, à son gré, toute pièce qui, après examen, est trouvée défectueuse à la suite d'une utilisation et d'un entretien normaux. La présente garantie ne couvre pas les réparations et les équipements suivants :

- Usure normale : comme tout autre dispositif mécanique, les groupes électrogènes d'extérieur et les moteurs nécessitent l'entretien périodique de certaines pièces pour fonctionner adéquatement. La présente garantie ne couvre pas les frais de réparation des pièces ou des équipements dont la durée de vie utile a été dépassée à la suite d'une utilisation normale.
- Installation et entretien : la présente garantie ne couvre pas les équipements ou les pièces qui ont fait l'objet d'une installation ou de modifications et de changements inadéquats ou non autorisés, d'une mauvaise utilisation, de négligence, d'un accident, d'une surcharge, d'emballage, d'entretien inadéquat, de réparation ou d'entreposage qui, selon nous, auraient nui à la performance et à la fiabilité du produit. De plus, la garantie ne couvre pas l'entretien normal tel que le réglage, le nettoyage du circuit d'alimentation et son obstruction (provoquée par l'accumulation de produits chimiques, de saletés, de calamine, de calcaire, etc).
- Exclusions supplémentaires : la présente garantie exclut les pièces qui s'usent telles que les jauges d'huile, les joints toriques, les filtres, les fusibles et les bougies, etc., ainsi que tout dommage ou tout mauvais fonctionnement résultant d'un accident, d'une utilisation abusive, de modifications, de changements ou d'un entretien inadéquat du système, du gel ou d'une détérioration chimique. Les pièces accessoires ne sont pas couvertes par la garantie du produit. Cette garantie exclut toute défaillance due à une catastrophe naturelle ou à toute autre force majeure hors du contrôle du fabricant. Est aussi exclu tout matériel usé, remis à neuf ou de démonstration, tout matériel utilisé pour l'alimentation principale en remplacement de l'alimentation de service et tout matériel utilisé pour l'alimentation d'appareils de maintien des fonctions vitales.

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, États-Unis d'Amérique

Réservé

Réservé

Systèmes de groupe électrogène résidentiel

Caractéristiques du produit

9 kW

Puissance nominale maximum (PL*) 9 kW
Charge nominale maximum :
 en 115 V 78,2 A
 en 230 V 39,1 A
Tension nominale en c.a. 115/230 V
Phase Monophasé
Fréquence nominale 50 Hertz
Plage d'utilisation normale -28,8 °C à 40 °C
Niveau de bruit en sortie 65 dB(A) à 7 m à la charge normale

13,5 kW

Puissance nominale maximum (GL) 13,5 kW
Charge nominale maximum :
 en 115 V 117,4 A
 en 230 V 58,7 A
Tension nominale en c.a. 115/230 V
Phase Monophasé
Fréquence nominale 50 Hertz
Plage d'utilisation normale -28,8 °C à 40 °C
Niveau de bruit en sortie 68 dB(A) à 7 m à la charge normale

12,5 kW

Puissance nominale maximum (PL*) 12,5 kW
Charge nominale maximum :
 en 115 V 108,6 A
 en 230 V 54,3 A
Tension nominale en c.a. 115/230 V
Phase Monophasé
Fréquence nominale 50 Hertz
Plage d'utilisation normale -28,8 °C à 40 °C
Niveau de bruit en sortie 65 dB(A) à 7 m à la charge normale

* Le débit de gaz naturel dépend du carburant spécifique, mais la réduction de la valeur nominale typique se situe entre 10 et 20 % du débit du gaz de pétrole liquéfié.

Ce groupe électrogène est conforme aux normes 2200 (groupes électrogènes à moteur thermique stationnaire) UL (Underwriters Laboratories) et C22.2 No 100-04 (moteurs et groupes électrogènes) CSA (Canadian Standards Association).



Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 N. Parkway
Jefferson, Wisconsin, 53549 États-Unis d'Amérique