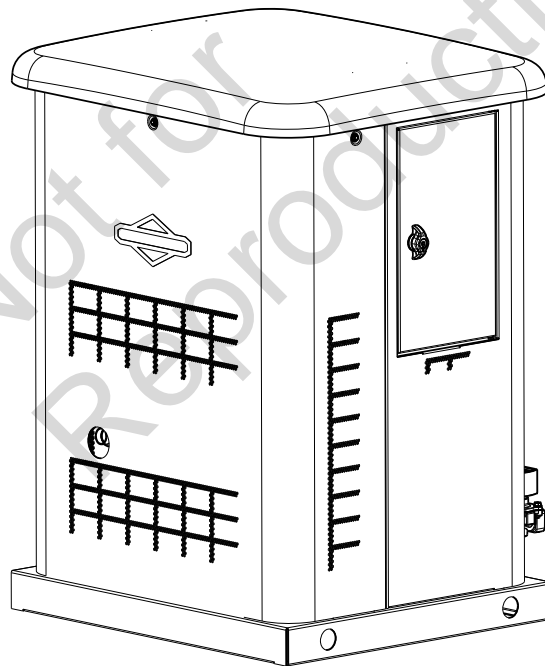




# Installation and Operation Manual

10kW

Single Phase Air-Cooled  
Standby Generator System



This generator is rated in accordance with UL (Underwriters Laboratories) 2200 (stationary engine generator assemblies) and CSA (Canadian Standards Association) standard C22.2 No. 100-4 (motors and generators).

**Thank you** for purchasing this quality-built Briggs & Stratton® home generator. We are pleased that you've placed your confidence in the Briggs & Stratton brand. When operated and maintained according to the instructions in the operator's manual, your 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 residential generator systems and how to avoid them. This 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. **Save these original instructions for future reference.**

**This generator system requires professional installation before use.** The installer should follow the instructions completely.

### Where to Find Us

You never have to look far to find support and service for your generator. Consult your Yellow Pages. There are many Briggs & Stratton authorized service dealers worldwide who provide quality service. You can also contact Briggs & Stratton Customer Service by phone at **800-732-2989** between 8:00 AM and 5:00 PM CT., or click on Find a Dealer at BRIGGSandSTRATTON.COM, which provides a list of authorized dealers.

### For Future Reference

Please fill out the information below and keep with your receipt to assist in unit identification for future purchase issues.

<b>DATE OF PURCHASE</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>GENERATOR</b>							
<b>Model Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Model Revision</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					
<b>Serial Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ENGINE</b>							
<b>Model Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Serial Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**⚠ WARNING** This product can expose you to chemicals including used engine oil, which is known to the State of California to cause cancer, and carbon monoxide, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).



# Table Of Contents

<b>Safety Rules</b> .....	<b>5</b>
Important Safety Instructions .....	5
Safety Symbols and Meanings .....	5
<b>Installation</b> .....	<b>8</b>
Home Owner Responsibilities .....	8
Installing Dealer/Contractor Responsibilities .....	8
Cold Weather Kit .....	9
Unpacking Precautions .....	9
Delivery Inspection .....	9
Shipment Contents .....	9
Generator Placement .....	10
Placement of Standby Generator to .....	11
REDUCE THE RISK OF CARBON MONOXIDE POISONING .....	11
REDUCE THE RISK OF FIRE .....	13
Other Location Requirements .....	14
Standard NFPA 37 Requirements and Testing .....	14
Electrical and Fuel Inlet Locations .....	15
Lifting the Generator .....	16
Concrete Anchoring of Unit .....	16
Access Panels .....	17
The Gaseous Fuel System .....	19
Fuel Factors .....	20
Fuel Consumption .....	22
System Connectors .....	23
Communication Connections .....	24
Generator AC Connection System .....	24
Grounding the Generator .....	25
Power Connections from Generator to Transfer Switch .....	25
System Control Board .....	26
Menu .....	27
General Set Up Screen .....	28
Control Panel Prompts .....	29
Advanced Settings Screen .....	30
Service Code Detection System .....	31
Final Installation Considerations .....	31
Initial Start-up (No Load) .....	32
<b>Operation Set Up (Installer)</b> .....	<b>33</b>
Automatic Operation Sequence .....	33
Setting Exercise Timer .....	33
Wireless Monitor (Optional) .....	34
<b>Schematic / Wiring Diagrams</b> .....	<b>39</b>
Schematic Diagram - 10kW .....	39
Wiring Diagram - 10 kW .....	40
<b>Operator's Section</b> .....	<b>42</b>
<b>Controls</b> .....	<b>42</b>
Access Panels .....	43
<b>Operation</b> .....	<b>45</b>
Important Owner's Considerations .....	45
Automatic Operation .....	46
Setting Exercise Timer .....	46

## Table Of Contents (Continued)

<b>Maintenance</b> .....	<b>47</b>
Servicing the System .....	47
Service Code Detection System .....	47
Maintenance Schedule .....	49
Generator Maintenance .....	49
Battery .....	50
Engine Maintenance .....	51
Fuel System Inspection and Maintenance .....	55
Service Spark Plugs .....	56
Clean Air Cooling System and Oil Cooler Fins .....	56
When Calling for Assistance .....	56
Storage .....	56
<b>Troubleshooting</b> .....	<b>57</b>
<b>Wireless Monitor Troubleshooting</b> .....	<b>58</b>
<b>Specifications</b> .....	<b>59</b>

Not for  
Reproduction

# Safety Rules

## Important Safety Instructions

**SAVE THESE INSTRUCTIONS** - This manual contains important instructions that should be followed during installation and maintenance of the generator and batteries.



Explosion



Fire



Electrical Shock



Toxic Fumes



Rotating Parts



Hot Surface



Auto Start



Lift Hazard



Chemical Burn



Read Manual



Wear Eye Protection

## Safety Symbols and Meanings

The safety alert symbol indicates a potential personal injury hazard. A signal word (DANGER, WARNING, or CAUTION) is used with the alert symbol to designate a degree or level of hazard seriousness. A safety symbol may be used to represent the type of hazard. The signal word NOTICE is used to address practices not related to personal injury.

**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, *could* result in minor or moderate injury.

**NOTICE** addresses practices not related to personal injury.

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.

- WARNING** Running engine gives off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.
- Breathing carbon monoxide could result in death, serious injury, headache, fatigue, dizziness, vomiting, confusion, seizures, nausea or fainting.
- Operate this product **ONLY** outdoors in an area that will not accumulate deadly exhaust gas.
  - Keep exhaust gas away from any windows, doors, ventilation intakes, soffit vents, crawl spaces, open garage doors or other openings that can allow exhaust gas to enter inside or be drawn into a potentially occupied building or structure.
  - Carbon monoxide detector(s) **MUST** be installed and maintained indoors according to the manufacturer's instructions/ recommendations. Smoke alarms cannot detect carbon monoxide gas.


 **WARNING** Storage batteries give off explosive hydrogen gas during recharging.



Slightest spark will ignite hydrogen and cause explosion, resulting in death or serious injury. Battery electrolyte fluid contains acid and is extremely caustic. Contact with battery contents could cause severe chemical burns.


A battery's high short circuit current could result in serious injury.

- DO NOT dispose of battery in a fire. Recycle battery.
- 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, rubber boots and rubber gloves.
- Remove watches, rings, or other metal objects.
- Use tools having insulated handles.

 **WARNING** Propane and Natural Gas are extremely flammable and explosive, which could cause burns, fire or explosion resulting in death or serious injury.



- Install the fuel supply system according to NFPA 37 and other applicable fuel-gas codes.
- Before placing the 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** Generator produces hazardous voltage.



Failure to properly ground generator could result in electrocution.

Failure to isolate generator from utility power could result in death or serious 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 bare 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 the risk of a 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 residential generator, operating this equipment imprudently, neglecting its maintenance or being careless could 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 system 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** Unintentional sparking could cause fire or electric shock resulting in death or serious injury.




#### **WHEN ADJUSTING OR MAKING REPAIRS TO YOUR GENERATOR**


- Disconnect the spark plug wire from the spark plug and place the wire where it cannot contact spark plug.

#### **WHEN TESTING FOR ENGINE SPARK**


- Use approved spark plug tester.
- DO NOT check for spark with spark plug removed.

 **WARNING** Exhaust heat/gases could ignite combustibles or structures resulting in death or serious injury. Contact with muffler area could cause burns resulting in serious injury.


- DO NOT touch hot parts and AVOID hot exhaust gases.
- Allow equipment to cool before touching.
- Exhaust outlet side of weatherproof enclosure must have at least 5 ft (1.5 m) minimum clearance from any structure, shrubs, trees or any kind of vegetation.
- Standby generator weatherproof enclosure must be at least 5 ft from windows, doors, any wall opening, shrubs or vegetation over 12 inches (30.48 cm) in height.
- Standby generator weatherproof enclosure must have a minimum of 5 ft (1.5 m) overhead clearance from any structure, overhang or trees.
- DO NOT place weatherproof enclosure under a deck or other type of structure that may confine airflow.
- USE ONLY flexible steel fuel line provided. Connect provided fuel line to generator, DO NOT use with or substitute any other flexible fuel line.
- Smoke detector(s) MUST be installed and maintained indoors according to the manufacturer's instructions/ recommendations. Carbon monoxide alarms cannot detect smoke.
- Keep at least minimum distances shown in *Generator Placement* to insure for proper generator cooling and maintenance clearances.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.
- Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.

 **WARNING** Starter and other rotating parts could entangle hands, hair, clothing, or accessories resulting in serious injury.

- NEVER operate generator without protective housings, covers, or guards in place.
- DO NOT wear loose clothing, jewelry or anything that could be caught in the starter or other rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.
- Before servicing, remove 15 Amp fuse from control panel and disconnect **Negative (NEG or -)** battery cable.

 **CAUTION** Installing the 15 Amp fuse could cause the engine to start at any time without warning resulting in minor or moderate injury.

- 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 could result in minor injury.

Excessively low speeds impose a heavy load on generator.

- 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** Improper treatment of generator could damage it and shorten its life.

- Use generator only for intended uses.
- If you have questions about intended use, contact your authorized dealer.
- Operate generator only on level surfaces.
- Adequate, unobstructed flow of cooling and ventilating air is critical for correct generator operation.
- The access panels/door must be installed whenever the unit is running.
- DO NOT expose generator to excessive moisture, dust, dirt, or corrosive vapors.
- 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 could 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.
  - unit makes unusual noises.

# Installation

This product is only for use as an optional generator system which 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.

**NOTICE** This product does NOT qualify for either an emergency standby or legally required standby system as defined by NFPA 70 (NEC).

- Emergency generator systems are intended to automatically supply illumination, power, or both, to designated areas and equipment in the event of failure of the normal supply. Emergency systems may also provide power for such functions as ventilation where essential to maintain life, where current interruption of the normal supply would produce serious life safety or health hazards.
- Legally Required standby generator systems are intended to automatically supply power to selected loads in the event of failure of the normal source which could create hazards or hamper rescue or fire-fighting operations.

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

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

## Home Owner Responsibilities

- Read and follow the instructions given in the operator's manual.
- Follow a regular schedule in maintaining, caring for and using your home generator, as specified in the operator's manual.
- Carbon monoxide detector(s) MUST be installed and maintained indoors according to the manufacturer's instructions/ recommendations. Smoke alarms cannot detect carbon monoxide gas.
- Smoke detector(s) MUST be installed and maintained indoors according to the manufacturer's instructions/ recommendations. Carbon monoxide alarms cannot detect smoke.

## Installing Dealer/Contractor Responsibilities

- Read and observe the safety rules.
- Install only an UL listed transfer switch that is compatible with the generator.
- Read and follow the instructions given in this installation and start-up manual.
- Installation must strictly comply with all applicable codes, industry standards, laws, and regulations.
- Allow sufficient room on all sides of the generator for maintenance and servicing.

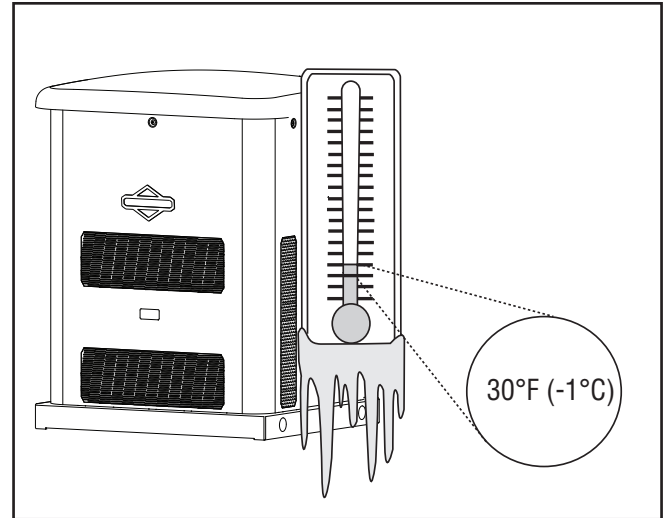
## Cold Weather Kit

If operating the generator below 30°F (-1°C), it is **HIGHLY RECOMMENDED** that a Model 6404 Cold Weather Kit be installed on the 10kW units.

These items are available at your local servicing dealer.

For cold weather areas (below 0°F (-18°C)) it is also recommended that a BCI, Size 24, wet lead-acid battery be used of 800 CCA minimum.

*If you need more information on this matter, please call 800 732-2989, between 8:00 AM and 5:00 PM CT.*



## Unpacking Precautions

Avoid damage from dropping, bumping, collision, etc. Store and unpack carton with the proper side up, as noted on the shipping carton.

## Delivery Inspection

After removing the carton, carefully inspect the generator for any damage that may have occurred during shipment. 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 for claim procedures. Parts damaged in shipping are not warranted.

## Shipment Contents

### The home generator system is supplied with:

- Oil (5W30 Full Synthetic)
- Flexible steel fuel line
- Installation/Operation manual
- Product and emissions warranty booklet
- Spare access keys
- Spare 15 Amp ATO-type fuse
- Battery Tie Down Strap
- Tamper proof plug

### Optional Equipment (Sold Separately)

- Wireless Monitor

### Not included:

- Carbon monoxide detector(s)
- Smoke detector(s)
- Starting battery
- Connecting wire and conduit
- Fuel supply valves/plumbing
- Crane, lifting straps, chains or cables
- Two 60" lengths of 3/4" nominal minimum scheduled 40 steel pipe (NOT conduit)
- Torque screwdriver, 5 to 50 inch-pound range
- Voltage/frequency meter
- Two (2) AA batteries for remote wireless monitor



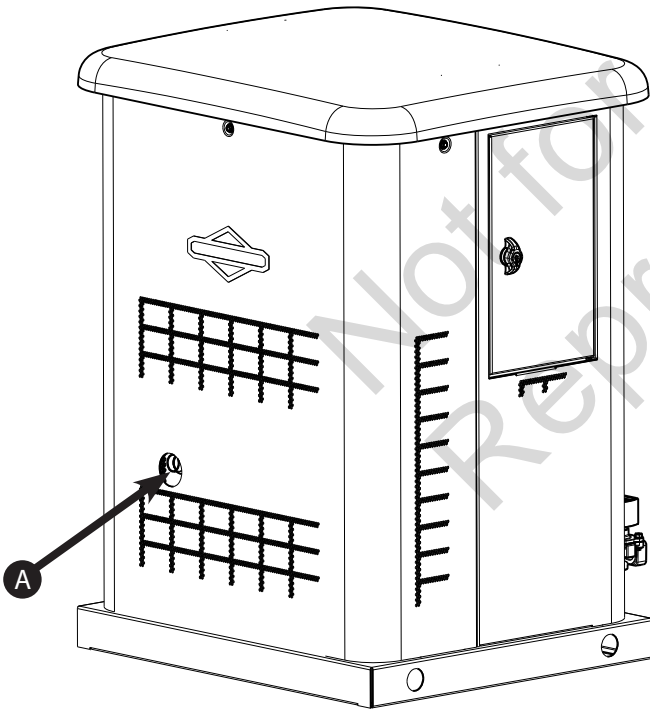
## Generator Placement

Before installing the generator, consult with the homeowner and convey the following requirements, which must be satisfied before the installation is complete.

There are two equally important safety concerns in regards to carbon monoxide poisoning and fire. There are also several general location guidelines that must all be met before the installation is considered complete.

- ⚠ WARNING** Running engine gives off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.
- ⚠** Breathing carbon monoxide could result in death, serious injury, headache, fatigue, dizziness, vomiting, confusion, seizures, nausea or fainting.
- Operate this product **ONLY** outdoors in an area that will not accumulate deadly exhaust gas.
  - Keep exhaust gas away from any windows, doors, ventilation intakes, soffit vents, crawl spaces, open garage doors or other openings that can allow exhaust gas to enter inside or be drawn into a potentially occupied building or structure.
  - Carbon monoxide detector(s) **MUST** be installed and maintained indoors according to the manufacturer's instructions/ recommendations. Smoke alarms cannot detect carbon monoxide gas.

## Exhaust Side of the Generator



**A** Exhaust outlet side of weatherproof enclosure.



## REDUCE THE RISK OF CARBON MONOXIDE POISONING

In high concentrations, carbon monoxide (CO) can be fatal in minutes. However, the effects of lower concentrations can also be lethal. This gas poses serious dangers to humans and their animals because no one can smell, see, or taste it. Symptoms of exposure to CO include:

- Watery, itchy eyes
- Throbbing temples
- Inability to think coherently
- Ringing in the ears
- Headache
- Incoherent or slurred speech
- Flushed appearance
- Inattentiveness
- Loss of physical coordination
- Tightness across the chest
- Drowsiness
- Nausea
- Dizziness
- Vomiting
- Fatigue
- Collapse
- Convulsions

If you (or someone nearby) suffers from any of the above symptoms, immediately seek fresh air and call for emergency medical help for possible carbon monoxide poisoning. If your carbon monoxide alarm sounds while using this product, immediately seek fresh air (even if you experience none of the previously mentioned symptoms).

### Potential CO Entry Points

Operation Guidelines:

*Note:* Operate this product **only** outdoors and in an area that will not allow this deadly exhaust gas to collect.

Never operate this product inside homes, garages, basements, crawl spaces, sheds, under a deck, or other partially enclosed areas and understand that using fans and opening doors in these areas may not provide adequate ventilation. Carbon monoxide can quickly accumulate in these forbidden spaces and can remain in the air for several hours after this product has shut off.

Installation Guidelines:

Follow all illustrations in this manual when placing an enclosure.

### Carbon Monoxide Detectors

*Note:* Installing functioning CO alarms indoors is the only way to recognize CO gas. Common smoke alarms do not detect CO gas and will not alert occupants of its presence.

A CO detector is an electronic device that detects hazardous levels of CO. When a buildup of CO occurs, the detector will alert the occupants by sounding an alarm and by flashing a visual indicator light.

By law many states require a home to have a functioning carbon monoxide (CO) detector. You **must** install and maintain carbon monoxide detector(s) indoors according to the manufacturer's instructions and recommendations.

Contact the local building inspection division for any relevant requirements regarding the use of CO detectors. See National Fire Alarm and Signaling Code (NFPA) 72 Code and Section R315 in the International Residential Code (ICC) for additional details.

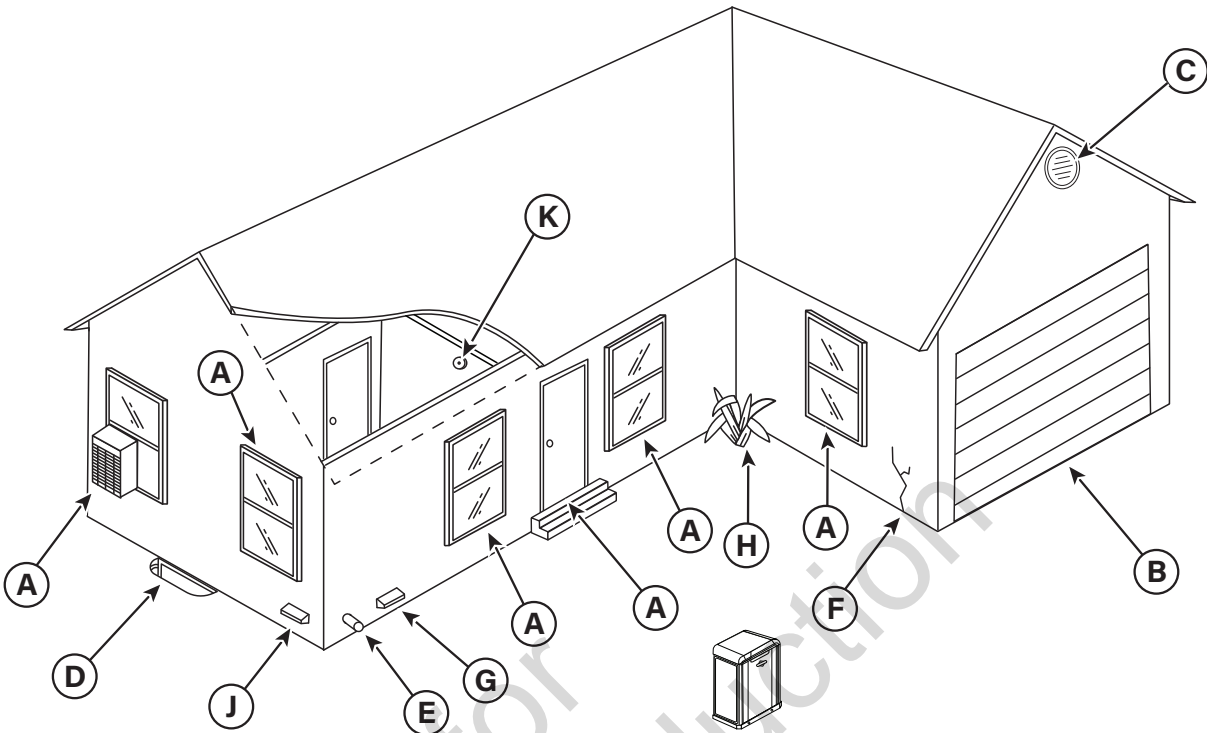
Always point the generator's engine exhaust away from occupied areas. Never expose your neighbors' homes to the engine exhaust flowing from your standby generator during the installation process.

Never place the standby generator in any area where leaves or debris can accumulate.

Generator exhaust can enter through windows, doors, and other openings of a structure. Understand that exhaust and CO can seep into a structure through the smallest openings.

## Protecting the Structure

Check the structure to ensure that the sealing and caulking remains adequate enough to prevent air from leaking in or out. Examine the structure for voids, cracks, or openings surrounding windows, doors, soffits, pipes, and vents, as these areas can permit exhaust gas and CO to enter the structure.



The following table includes some examples of potential entry points for CO gas.

LOCATION	ENTRY POINT	EXPLANATION
A	Windows and doors	Openings that are part of a structure's architecture can permit fresh air and CO into the structure, especially when open.
B	Garage door	An open or improperly unsealed garage door can allow CO to flow into a garage.
C	Attic vent	Generator exhaust can enter through attic vents and the vents for soffits, crawl spaces, and ridges or roofs.
D	Basement windows	Basement windows or hatches that permit ventilation to or from the structure's lower level also allow CO gas to enter the structure.
E	Furnace intake or exhaust vent	Air intakes and furnace exhaust pipes are common entry points for CO gas.
F	Wall cracks	Any cracks in a structure's walls, including the foundation and mortar, and any gaps around windows, doors, and pipes can let CO in.
G	Dryer vent	Sometimes the exhaust vent for the clothes dryer lets CO gas into the structure.
H	Airflow restrictions	Areas featuring structural corners and heavy vegetation restrict the airflow and collect exhaust gas.
J	Makeup air system	<i>Note:</i> Keep all mechanical and gravity outdoor air intake openings for HVAC supply air systems 10 ft (3,0488 m) horizontally from the generator's enclosure. Refer to section 401 in the ICC Mechanical Code for details on requirements.
K	Carbon monoxide detector(s)	<i>Note:</i> Installing functioning CO alarms indoors is the only way to recognize CO gas. Common smoke alarms do not detect CO gas and will not alert occupants of its presence.

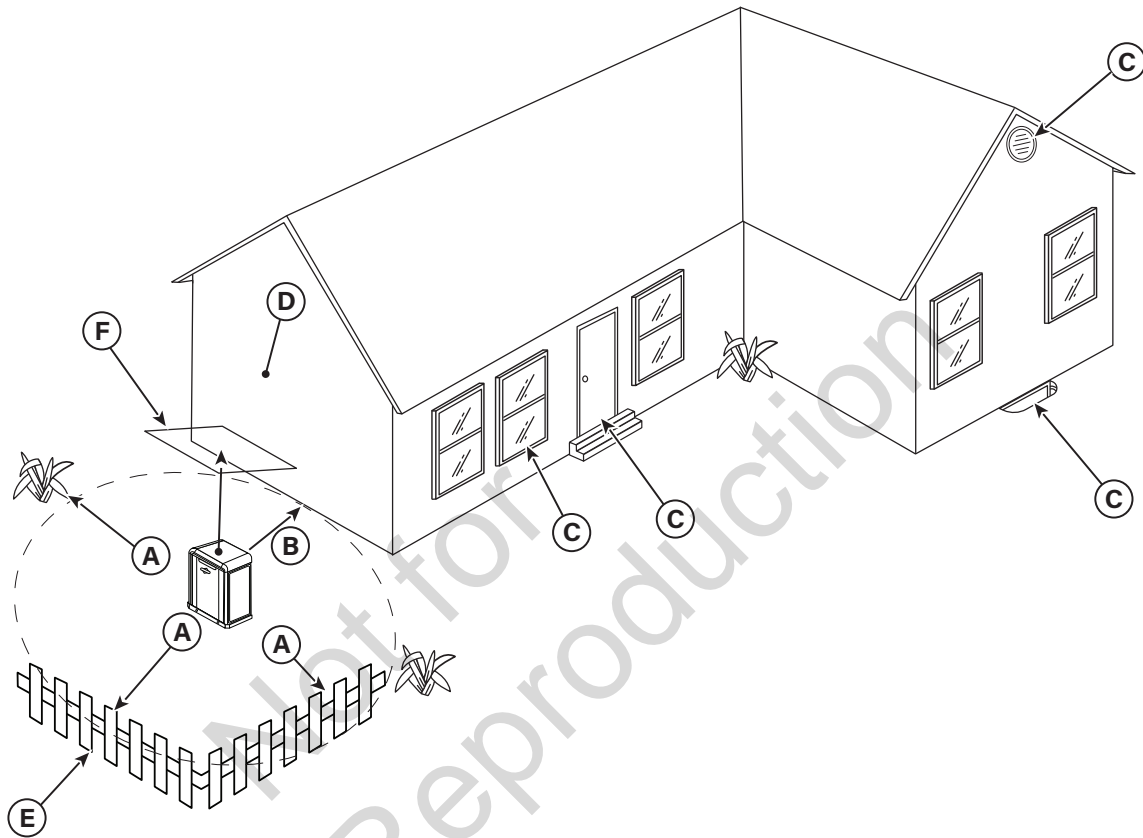
## REDUCING THE RISK OF FIRE

To help prevent fires, the generator must be installed a safe distance from all combustibile materials. The unit's engine, alternator, and exhaust system components can become very hot during operation. Reduce the likelihood of a fire by keeping the unit properly ventilated, properly maintained, free of fuel leaks, and away from combustibile materials. Also, flammable debris may collect within or outside the generator enclosure and may possibly ignite, causing a fire.

Federal and international standards describe the minimum safe clearances around and above the generator's enclosure.

### Distance Requirements

An owner must maintain minimum clearances around the generator enclosure. These clearances exist primarily for fire prevention, but they also ensure adequate space for maintenance tasks, such as removing the unit's front and end panels.



LOCATION	ITEM	EXPLANATION
A	Front and end clearance	Maintain a 3 ft (.91 m) minimum clearance from the front and ends of the generator. Keep shrubs, bushes, plants, and trees this same minimum distance from the unit and never use vegetation to conceal the unit.
B	Rear clearance	Since fuel and electrical connections occur here, keep 18 inches (45.70 cm) minimum clearance per independent testing laboratory, unless state codes tell you otherwise.
C	Windows, vents, and openings	Keep all operable windows, doors, vents, window wells, or openings in the wall away from the point of the generator. See Protecting the Structure section in this manual.
D	Existing wall	Keep the generator at least 18 inches (457 mm) away from existing walls.
E	Removable fence	Keep removable fences at least 3 ft (.91 m) away from the front of the generator. Removable fences include visual surrounds, fence panels, and temporary barriers without footings.
F	Overhead clearance	Maintain a 5 ft (1.52 m) minimum clearance from all structures, overhangs, and projections on a wall.
G (not shown)	Maintenance and servicing	Allow adequate space to perform routine maintenance, such as servicing the engine and replacing the battery. Never use shrubs, bushes, trees, or plants to conceal the generator.

## Other Location Requirements

- Place the standby generator in a prepared location that is flat and has provisions for water drainage.
- Install the standby generator in a location where sump pump discharge, rain gutter down spouts, roof run-off, landscape irrigation, or water sprinklers will not flood the unit or spray the enclosure and enter any air inlet or outlet openings.
- Install the standby generator where it will not affect or obstruct any services (including covered, concealed and underground), such as telephone, electric, fuel (natural gas / LPG vapor), irrigation, air conditioning, cable, septic, sewer, well and so forth.
- Install the standby generator where leaves, grass, snow, etc will not obstruct air inlet and outlet openings. If prevailing winds will cause blowing or drifting, you may need to construct a windbreak to protect the unit.

## National Fire Protection Association (NFPA) Standard NFPA 37 Requirements and Testing

### Requirements:

NFPA 37 2010, section 4. 1. 4, Engines Located Outdoors. Engines, and their weatherproof housings if provided, that are installed outdoors shall be located at least 1.5m (5 ft) from openings in walls and at least 1.5 m (5 ft) from structures having combustible walls. A minimum separation shall not be required where either of the following conditions exist:

1. The adjacent wall of the structure has a fire resistance rating of at least 1 hour.
2. The weatherproof enclosure is constructed of noncombustible materials and it has been demonstrated that a fire within the enclosure will not ignite combustible materials outside the enclosure. \*

To comply with condition 2, the weatherproof enclosure has been constructed completely of non-combustible materials and full-scale fire tests have been conducted to demonstrate that a fire within the enclosure will not ignite combustible materials outside the enclosure.

### Annex A Explanatory Material

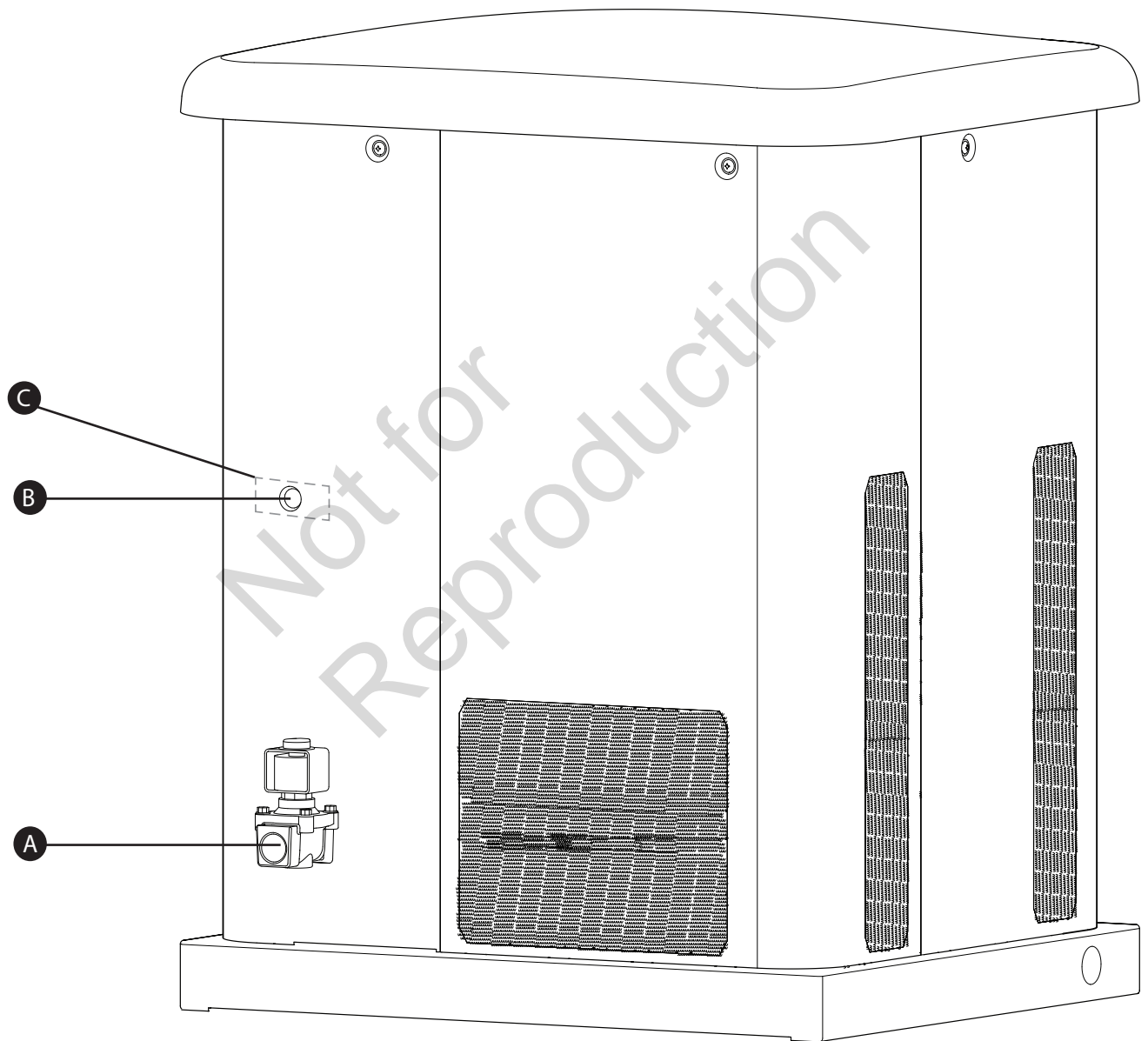
A.4.1.4 (2) Means of demonstrating compliance are by means of full-scale fire tests or by calculation procedures, such as those given in NFPA 555, *Guide on Methods for Evaluating Potential for Room Flashover*.

## Electrical and Fuel Inlet Locations

The 3/4 inch N.P.T. fuel inlet connector (**A**) and electrical inlet location (**B**) is shown below.

A 1/2 inch knock-out is provided for the electrical inlet. This inlet may be enlarged or supplemented to accommodate a maximum conduit size of 1 1/2 inches. Ensure that the installed conduit(s) enter the unit in the zone (**C**) shown in the drawing such that they properly enter the electrical box and do not interfere with the fully opened roof.

The home generator is supplied with a base that, unless mandated by local code, does not require a concrete slab.



## Lifting the Generator

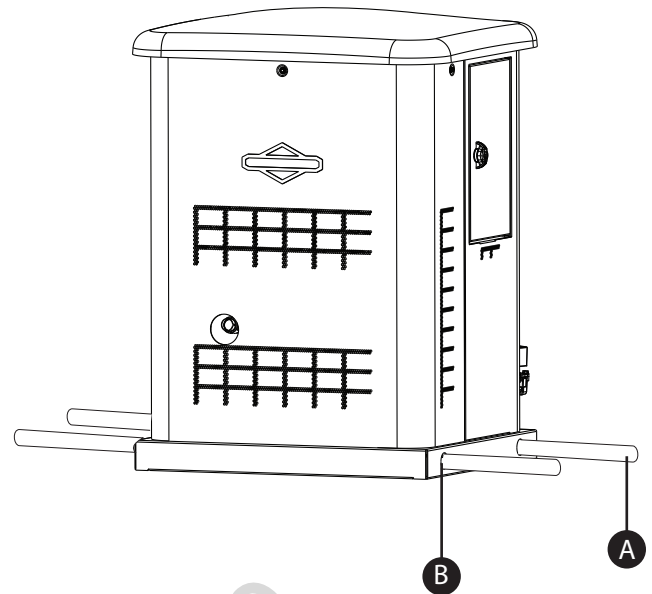
The generator weighs more than 330 pounds (150 kg). Proper tools, equipment and qualified personnel should be used in all phases of handling and moving the generator.

**⚠ WARNING** Hazardous Voltage - Contact with power lines could cause electric shock or burn, resulting in death or serious injury.  
Lifting Hazard / Heavy Object - Could result in serious injury.

- If lifting or hoisting equipment is used, DO NOT contact any power lines.
- DO NOT lift or move generator without assistance.
- Use lifting pipes as described in *Lifting the Generator*.
- DO NOT lift unit by roof as damage to generator will occur.

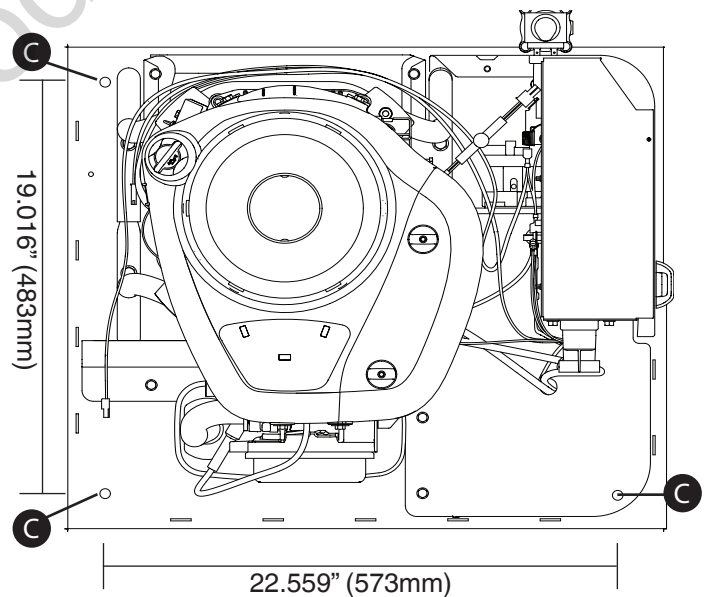
Two 60" lengths of 3/4" nominal minimum scheduled 40 steel pipe (A), supplied by the installer, are required to lift the generator manually. Insert pipes through the lifting holes (B) located near the unit's base.

You may also lift the unit using a "hook and hoist" method attached to the lifting pipes, provided that you use a spreader bar to ensure that the chains or cables DO NOT touch the generator's roof.



## Concrete Anchoring of Unit

In areas determined to be hurricane prone, it is recommended to anchor the standby generator to concrete. The concrete slab should be at least 3" (76mm) thick and 6" (152mm) longer and wider than the unit [32" (813mm) x 29" (737mm)]. Use 1/4" (6mm) diameter (minimum) by 3" (76mm) long (minimum) masonry anchor bolts to retain the unit. There are three 7/16" hole locations (C) in the base of the generator in which to anchor the unit.



**NOTICE** Unless mandated by local or state code, a concrete slab is not required.

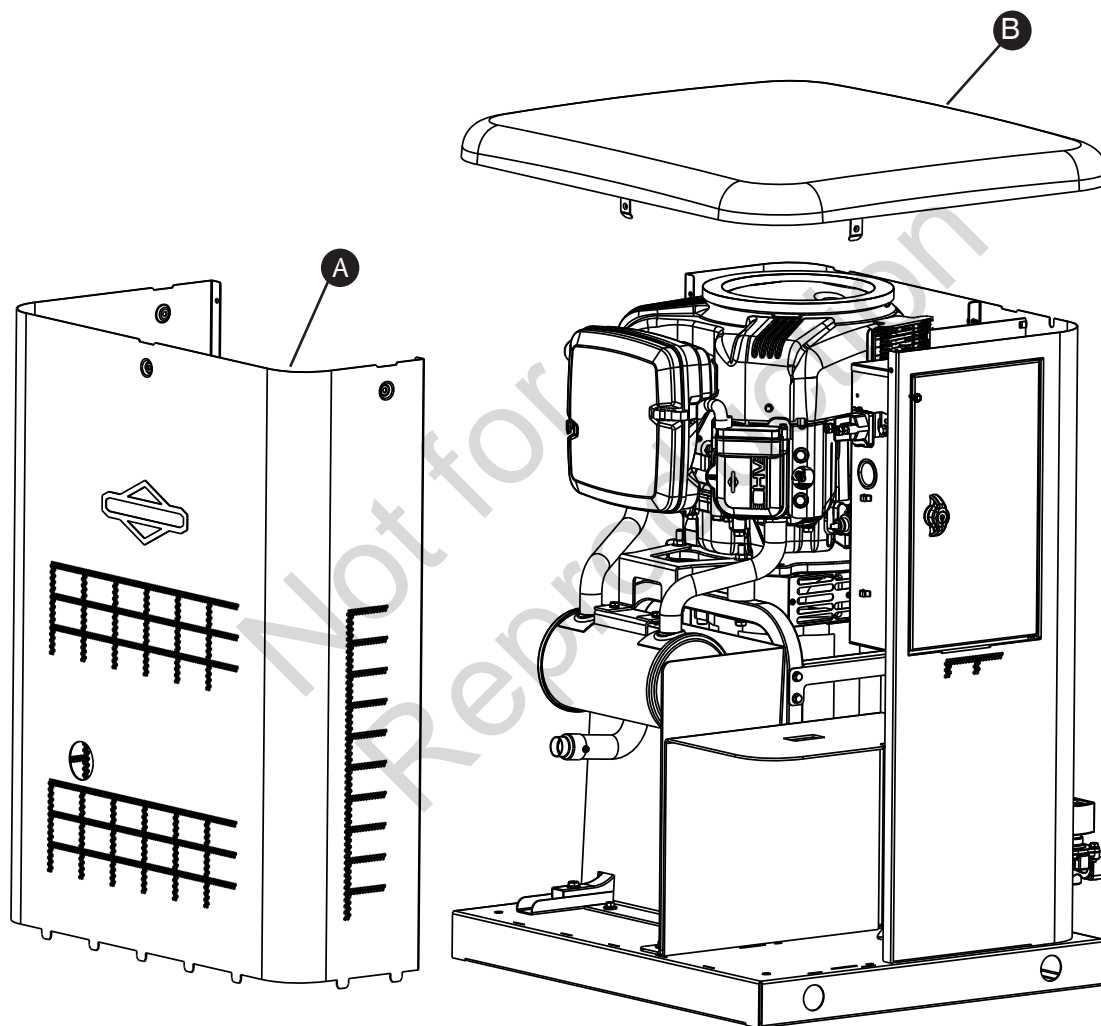
## Access Panels

The generator is equipped with an enclosure that has several access panels, as shown.

Front Panel (A) and roof (B) are used to access:

- Battery Compartment
- Engine Oil Drain Hose
- Engine Oil Filter
- Engine Valve Cover
- Spark Plugs

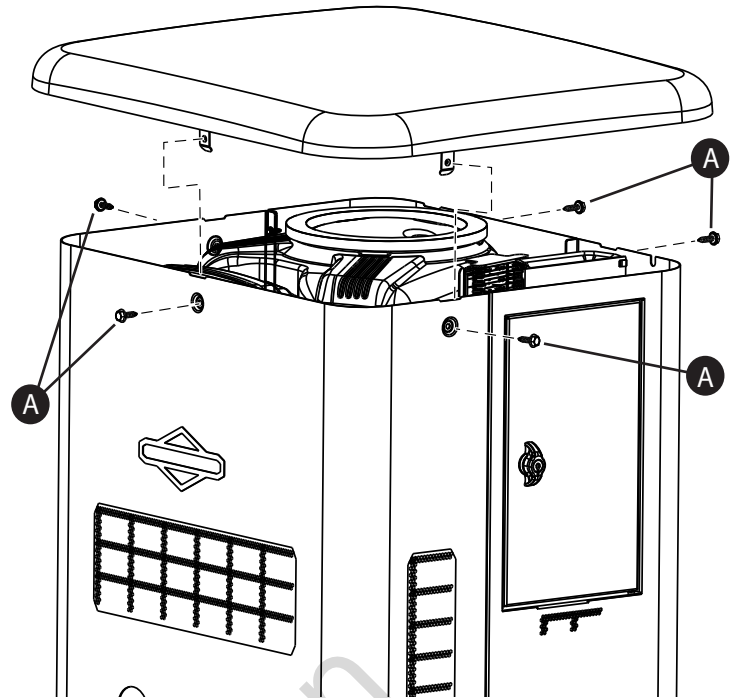
Each generator is shipped with a set of identical keys.





**To remove roof:**

1. Remove the five screws (A) that secure the roof to the unit.
2. Carefully lift and remove roof from unit.

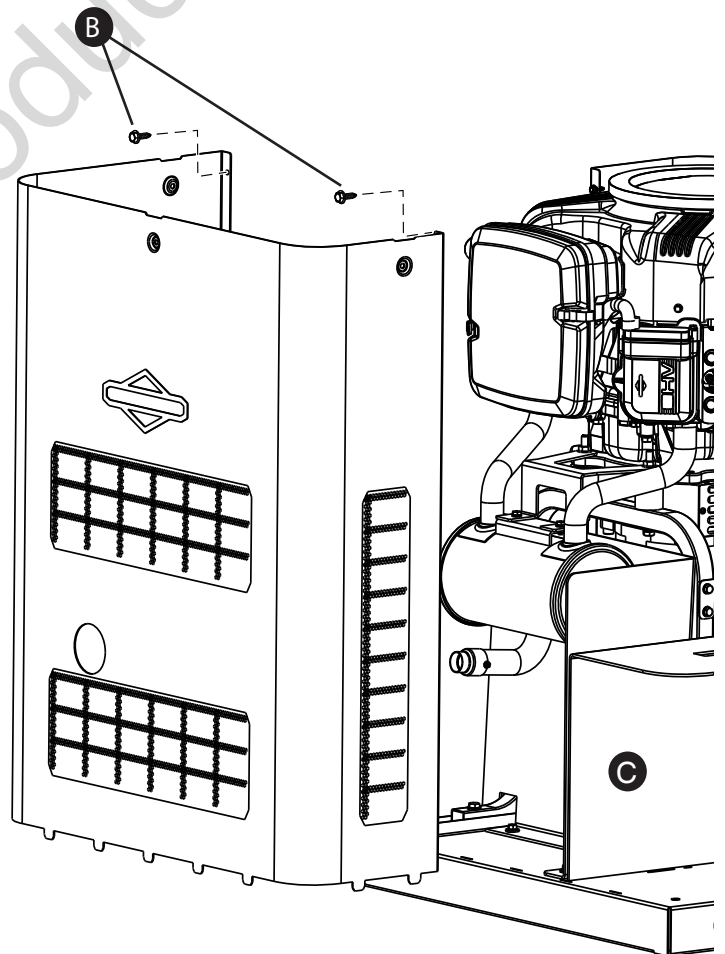


**To remove front panel:**

1. Remove the two screws (B) that secure the panel to the unit.
2. Lift and flex panel outward and off base. Use caution not to damage the battery box (C).

**To secure front panel:**

1. Place panel in unit.
2. Secure the panel with two screws.





## The Gaseous Fuel System

The information below is provided to assist gaseous fuel system technicians in planning installations. In no way should this information be interpreted to override applicable fuel gas codes. Consult with your local fuel supplier or Fire Marshall if questions or problems arise.

**⚠ WARNING** Propane and Natural Gas are extremely flammable and explosive, which could cause burns, fire or explosion resulting in death or serious injury.

- LP gas is heavier than air and will settle in low areas.
- Natural gas is lighter than air and will collect in high areas.
- The slightest spark could ignite these fuels and cause an explosion.
- DO NOT light a cigarette or smoke.

**TO THE INSTALLER:** Consult with the generator owner(s) and convey any technical considerations that might affect their installation plans before applying these general guidelines.

The following general rules apply to gaseous fuel system piping:

**⚠ WARNING** Propane and Natural Gas are extremely flammable and explosive, which could cause burns, fire or explosion resulting in death or serious injury.

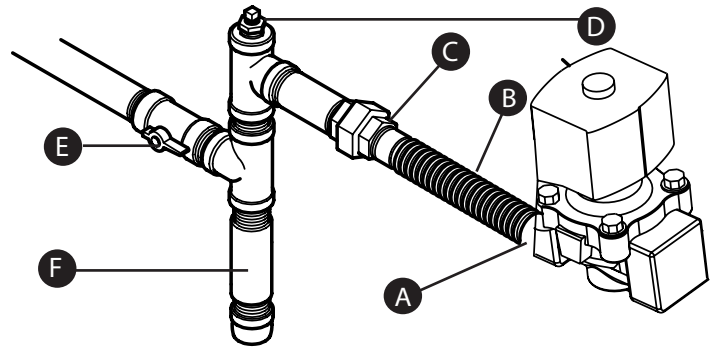
- Before placing the generator into service, the fuel system lines must be properly purged and leak tested.
- No leakage is permitted.

**NOTICE** The supplied flexible steel fuel line is not to be installed underground or in contact with the ground.

- The entire flexible steel fuel line must be visible for periodic inspection and must not be concealed within nor contact nor run through any wall, floor, or partition.
- The piping should be of a material that conforms to federal and local codes, rigidly mounted and protected against vibration.
- Piping should be protected from physical damage where it passes through flower beds, shrub beds, and other cultivated areas where damage could occur.

**NOTICE** The illustration is representative of a typical installation. Your installation may differ.

- Install the flexible steel fuel line (B) (supplied) between the generator fuel inlet port (A) and rigid piping to prevent thermal expansion, contraction, or any standby movement from causing excessive stress on the piping material.



- A union (C) or flanged connection shall be provided downstream to permit removal of standby.
- A manometer port should be provided (D). A digital manometer, P/N 19495, is available at your Briggs & Stratton service center. When the initial test runs are completed, the manometer is removed and the port is plugged. The manometer port permits temporary installation of a manometer to ensure that the engine receives the correct fuel pressure to operate efficiently throughout its operating range.
- Where the formation of hydrates or ice is known to occur, piping should be protected against freezing. The termination of hard piping should include a sediment trap (F) where condensate is not likely to freeze.
- A minimum of one accessible, approved manual shutoff valve (E) shall be installed in the fuel supply line within 6 ft. (180 cm) of the home generator.
- A manual fuel shut-off valve should be installed in the interior of the building.
- Where local conditions include earthquake, tornado, unstable ground, or flood hazards, special consideration shall be given to increase strength and flexibility of piping supports and connections.
- Piping must be of the correct size to maintain the required supply pressures and volume flow under varying generator load conditions with all gas appliances connected to the fuel system turned on and operating.
- Use a pipe sealant or joint compound approved for use with NG/LPG on all threaded fittings to reduce the possibility of leakage.
- Installed piping must be properly purged and leak tested, in accordance with applicable codes and standards.

## Fuel Factors

An important consideration affecting the entire installation is the type of fuel used by your generator. The system was factory tested and adjusted using natural gas, but can be converted to use 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 2500 BTUs/ft<sup>3</sup> with maximum propylene content of 5% and butane and heavier gas content of 2.5% and minimum propane content of 90% is required.

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

Natural gas or LP engines are certified to operate on natural or liquid propane gas. The emissions control system for this engine is EM (Engine Modifications).

## Fuel Pressure

Both LP vapor and natural gas fuel supply pressure at the generator's fuel inlet port should be between the following levels at full load with all gas appliances turned on and operating.

- NG is 3.5-7" W.C.
- LP is 11-14" W.C.

Ensure that all gas line shutoff valves are OPEN and that adequate fuel pressure is available whenever automatic operation is desired.


## Power Loss

Air density is less at high altitudes, resulting in less available engine power. Specifically, engine power will decrease 3.5% for each 1,000 feet (300 m) above sea level and 1% for each 10° F (5.6°C) above 77°F (25°C). Generators located in these conditions must have their transfer switch adjusted appropriately for this power decrease. See Automatic Transfer Switch manual on how to adjust for the power decrease.

## Fuel Pipe Sizing

There are numerous on-line or otherwise-published references for fuel pipe sizing. For example, NFPA 54 - National Fuel Gas Code, 2006 (Item #: 320-6031-06) is a common resource.

The installer should consider the specific gravity of gas and compensate for a nominal amount of restriction from bends, fittings, etc. If an unusual number of fittings, bends, or other restrictions are used, refer to federal and local codes for guidance.

 **WARNING** Propane and Natural Gas are extremely flammable and explosive, which could cause burns, fire or explosion resulting in death or serious injury.

- The residential 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.

## Fuel Conversion

The engine of your home generator system is factory Calibrated and set to operate on natural gas (NG). It may also be operated on liquefied petroleum (LP) vapor.

### To configure 10 kW units with factory installed fuel harness for LP use:

1. Press control panel "OFF" button.
2. Remove 15 Amp fuse from control panel.
3. Remove Roof.
4. Using a slotted screwdriver turn both (C) and (D) screws clockwise until it is snug (Over tightening can damage mixer port)
5. Using screwdriver turn screw (C) counter clockwise 2 and ½ turns.
6. Leave screw (D) seated.
7. Connect the fuel harness (A) to the engine solenoid (B) by joining the two-pin electrical connectors.
8. Reinstall 15 Amp fuse in control panel.
9. Press control panel "AUTO" button.
10. Reinstall Roof and Close access panels.

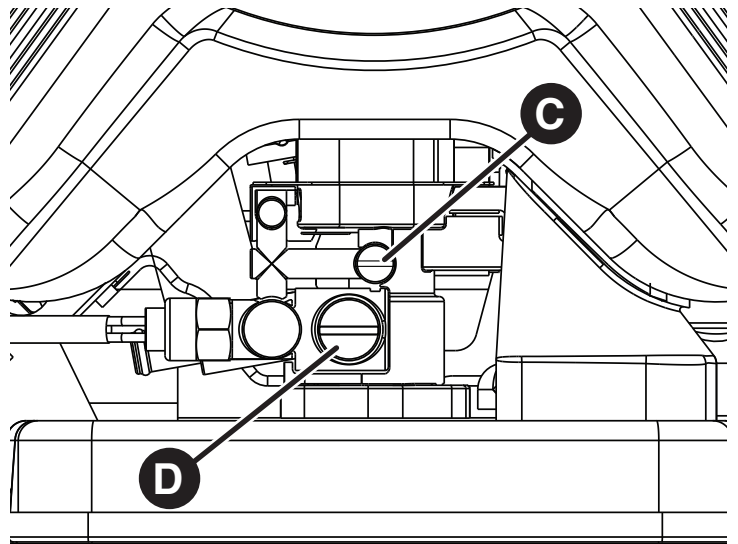
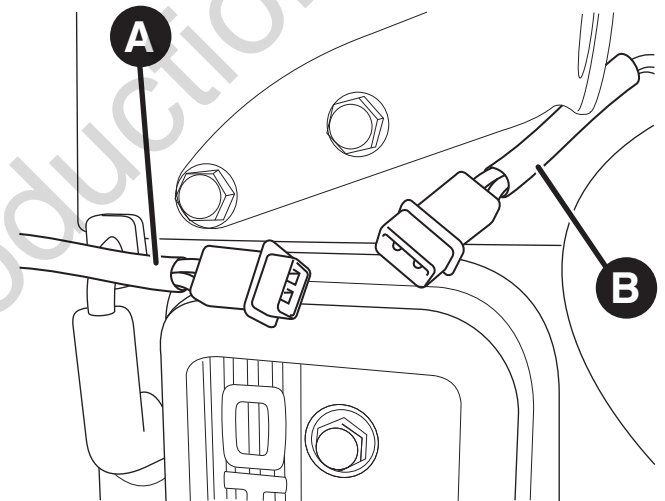
• **NOTE:** NG Settings from factory:

- Screw C: 4 - 4.5 turns
- Screw D: 1.5 - 2 turn

The system is now ready to operate automatically using LP vapor fuel.

### To configure 10 kW units without factory installed fuel harness for LP use:

1. Press control panel "OFF" button.
2. Remove 15 Amp fuse from control panel.
3. Remove Roof.
4. Using a slotted screwdriver turn both (C) and (D) screws clockwise until it is snug (Over tightening can damage mixer port)
5. Using screwdriver turn screw (C) counter clockwise 2 and ½ turns.
6. Leave screw (D) seated.
7. Reinstall 15 Amp fuse in control panel.
8. Press control panel "AUTO" button.
9. Reinstall Roof and Close access panels.



## Fuel Consumption

Estimated fuel supply requirements at half and full load for natural gas and LP vapor fuels are shown here.

### LP Vapor (Propane)

		10 kW
<b>Full Load</b>	Cu Ft/Hr	65.6
	Gal/Hr (liquid)	1.82
	BTU/Hr	164000
<b>1/2 Load</b>	Cu Ft/Hr	42.8
	Gal/Hr (liquid)	1.18
	BTU/Hr	107000
<b>Exercise</b>	Cu Ft/Hr	23.6
	Gal/Hr (liquid)	0.65
	BTU/Hr	59000

Recommended Energy Content of Fuel:	Natural Gas	Propane (LP Vapor)
<b>Heating Value:</b>		
<b>BTU per gallon liquid (gross*)</b>	N/A	91,547
<b>BTU per Cubic feet (vapor)</b>	1,000	2,500

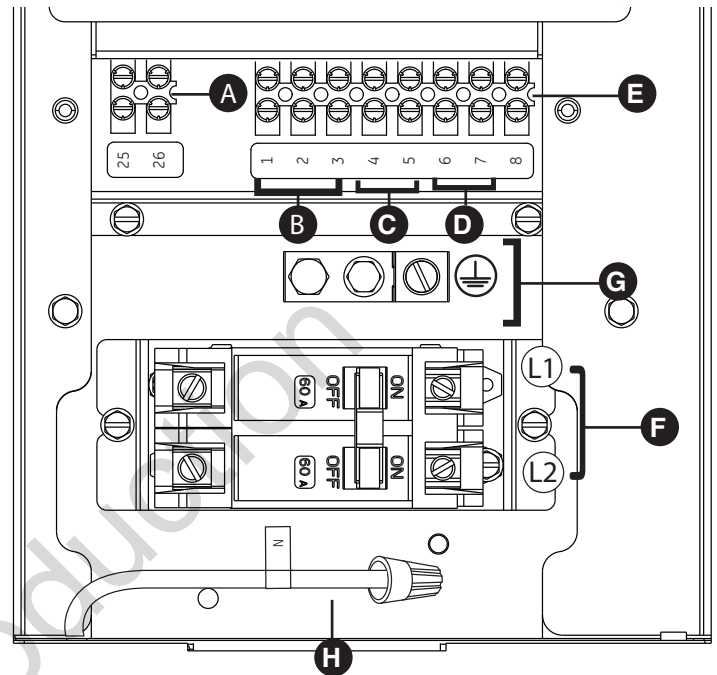
### Natural Gas

		10 kW
<b>Full Load</b>	Cu Ft/ Hr	169
	BTU / Hr	169000
<b>1/2 Load</b>	Cu Ft/ Hr	111
	BTU / Hr	111000
<b>Exercise</b>	Cu Ft/ Hr	60
	BTU / Hr	60000

## System Connectors

Low Voltage connections to signal fault contacts, transfer switch communication and auxiliary 12VDC power are made via a field connection terminal block in control board area. Compare this illustration with your generator to familiarize yourself with the location of these connections.

- A - Two Pin Terminal Block** — Used to connect utility 240 VAC from fuse block in ATS to the control board. Connect only one wire per terminal. Use #14 [2.5mm<sup>2</sup>] AWG minimum 300 volt wire.
- B - Fault Contacts** — Use 1 (N.O.), 2 (COM) and 3 (N.C.) to hook up a siren, light, etc. to alert you in case of a fault. Contacts reverse state (1 [N.O.] goes to 3 [N.C.] and vice versa) upon a fault condition.
- C - Transfer Switch Communication (4 [TxRx] and 5 [TxRx GND])** — Connect to transfer switch control board for communication interface using 18AWG [1mm<sup>2</sup>] twisted pair wire.
- D - 6 (+LED) and 7 (GND) Connection** — Not required for wireless monitor included with unit. Available for optional hardwired remote system status panel accessory, #6154.
- E - Eight Pin Terminal Block** — Used to connect signal wires to the control board. Connect only one wire per terminal.
- F - Power Connection (Line 1 and Line 2)** — Power connection to transfer switch.
- G - Ground Connection** — Connect to transfer switch ground wire.
- H - Neutral Connection** — Connect to transfer switch neutral wire



- For power output connection (Line 1, Line 2, Neutral, and Ground), refer to the following table:

$\geq 300V, 75^{\circ} C$	<b>10 kW</b>
	6 AWG [13 mm <sup>2</sup> ] min. Cu/Al

- \* Reference NEC 2014 table 310.15 • Use National Electric Code for correction factors and wire size calculations.
- For transfer switch communication use #18 AWG [1mm<sup>2</sup>] twisted pair conductors, no greater than 200 ft in length, 300 volt wire.
- When connecting to the terminal block, fasten only one wire to each connector screw.
- Torque terminal block screws to 4.4 in-lb [0.49 Newton meter].
- Torque circuit breaker connections to 45 in-lb [5 Newton meter].

\* Metric system rounded for simplicity

**NOTICE** Neutral wire (H) must be connected to the transfer switch Neutral wire.

DO NOT connect neutral and ground together within the generator.

## Communication Connections

Connect the applicable communication leads to the automatic transfer switch as shown in the table below.

Pin Number	Description	Wire Type	Connect To	Notes
1	Normally Open	18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] twisted pair conductors no longer than 61 m, 300V, 90°C copper wire		For Optional Alarm
2	Common	18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] twisted pair conductors no longer than 61 m, 300V, 90°C copper wire		For Optional Alarm
3	Normally Closed	18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] twisted pair conductors no longer than 61 m, 300V, 90°C copper wire		For Optional Alarm
4	Transfer Switch Communication	18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] twisted pair conductors no longer than 61 m, 300V, 90°C copper wire	4 (T/R) on transfer switch board	Must Connect
5	Transfer Switch Communication Ground	18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] twisted pair conductors no longer than 61 m, 300V, 90°C copper wire	5 (GND) Ground on transfer switch board	Must Connect
6	+LED	18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] twisted pair conductors no longer than 61 m, 300V, 90°C copper wire	Red wire on fault indicator plate	For Optional Fault Indication
7	Ground	18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] twisted pair conductors no longer than 61 m, 300V, 90°C copper wire	Black wire on fault indicator plate	For Optional Fault Indication Ground
8	Not Used	N/A	N/A	N/A
25	Utility	14 AWG [2.5 mm <sup>2</sup> ] minimum 300v wire	Transfer Switch Utility	Must Connect
26	Utility	14 AWG [2.5 mm <sup>2</sup> ] minimum 300v wire	Transfer Switch Utility	Must Connect

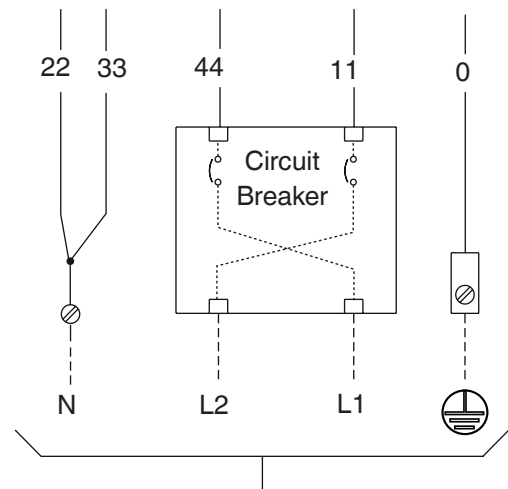
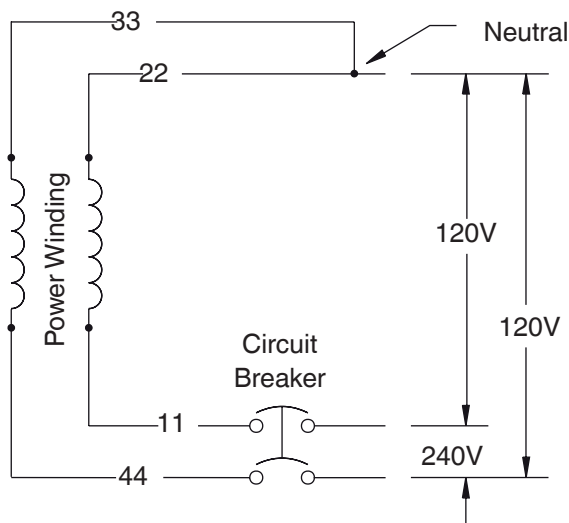
\* Metric system rounded for simplicity

## Generator AC Connection System

A single-phase, three-wire AC connection system is used in the home generator. The stator assembly consists of a pair of stationary windings with two leads brought out of each winding. The junction of leads 22 and 33 forms the neutral lead, as shown schematically and as a wiring diagram. A complete schematic and wiring diagram can be found later in this manual.

**NOTICE** Neutral is not bonded to ground at generator.

**NOTICE** Generator must be used with only an UL listed transfer switch that is compatible with the generator.



## Grounding the Generator

The home generator must be installed as part of a system that includes a listed transfer switch, with neutral to ground bonding at the transfer switch in accordance with installation instructions. Unless mandated by local code, additional grounding to earth at the generator is not required. Any

### Power Connections from Generator to Transfer Switch

#### Utility Circuit Connection

“240V Utility” leads must be routed in conduit. The “240V Utility” leads deliver power to the generator’s circuit board, optional battery warmer and optional oil warmer. This power also charges the battery. When power on these leads is lost, the generator will start.

#### Generator Power Connection

**For 10 kW Units:** Using installer supplied minimum 300V, wires and the table located on page 25, connect generator power output Line 1, Line 2, neutral, and ground to the corresponding Line 1, Line 2, neutral and ground in the transfer switch.

*\*Use National Electric Code for correction factors and wire size calculations.*

#### Transfer Switch Communication

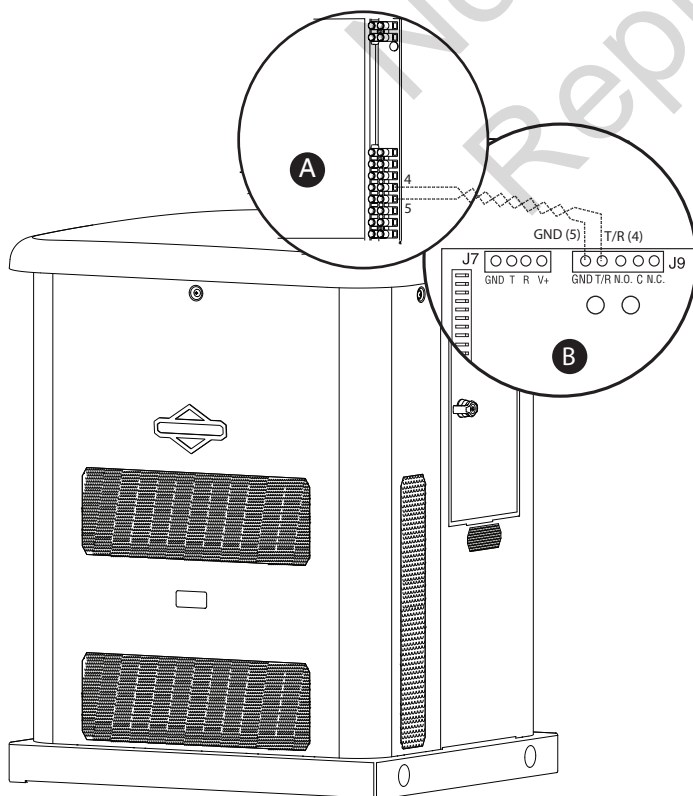
Using installer supplied #18 AWG [1 mm<sup>2</sup>] twisted pair conductors, no greater than 200 ft in length, connect 4 and 5 from the generator terminal block (A) to T/R (4) and GND (5) on the transfer switch control board (B).

grounding at generator must use metal piercing lock washers (or equal), UL listed terminals installed per terminal supplier’s instructions, and comply with national electrical codes and local requirements.

Using installer-supplied minimum 300V, 14 [2.5 mm<sup>2</sup>] AWG wire, connect each control circuit terminal in the generator (25 and 26) to the fuse block in the automatic transfer switch.

Reference illustration and chart on pages 24 and 25 for further information.

When making connections, obey wire type and torque specifications printed on the circuit breaker and neutral/ground connectors.





## System Control Board

The generator control board, located inside the generator, under the roof, is shown below. Brief descriptions of the controls used during installation are:

**A** - **Menu/Programming Navigation Buttons** — See *Menu* section for details

**B** - **Mini USB Port** — Authorized Dealer Service Use Only

**C** - **Generator Operation Control Buttons** —

- **“AUTO”** Normal operating position. Press and hold button to put unit into Automatic mode. If an 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 outage.

- **“OFF”** Turns off running generator, prevents unit from starting, and resets any detected faults.

**OFF** must be pressed and held for more than 5 seconds in order to reset service codes.

- **“MANUAL”** Used to manually start the generator.

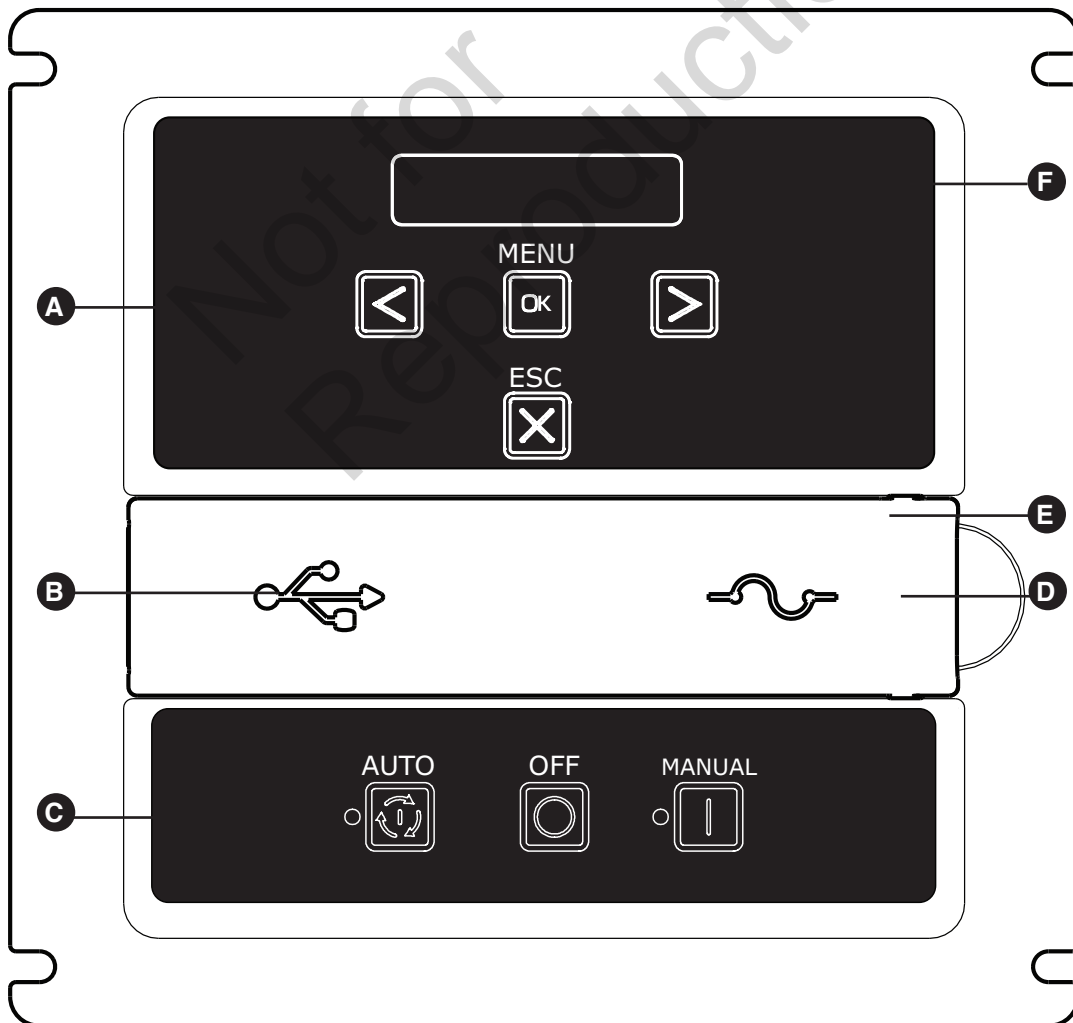
- **“AUTO” LED** — LED will light when unit is placed into Auto mode. LED will blink if exercise cycle is not set or set to OFF.

- **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. One spare fuse is supplied with the unit.

- **Cover** — This protective cover must be opened to access the fuse and the USB port.

- **Digital Display** — Displays generator mode, menu options, service codes, and service engine indicators








More information may be found in *Controls* in the operator’s manual.



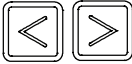

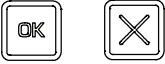


## Menu

The following chart shows the icons for the buttons that control the system control panel.

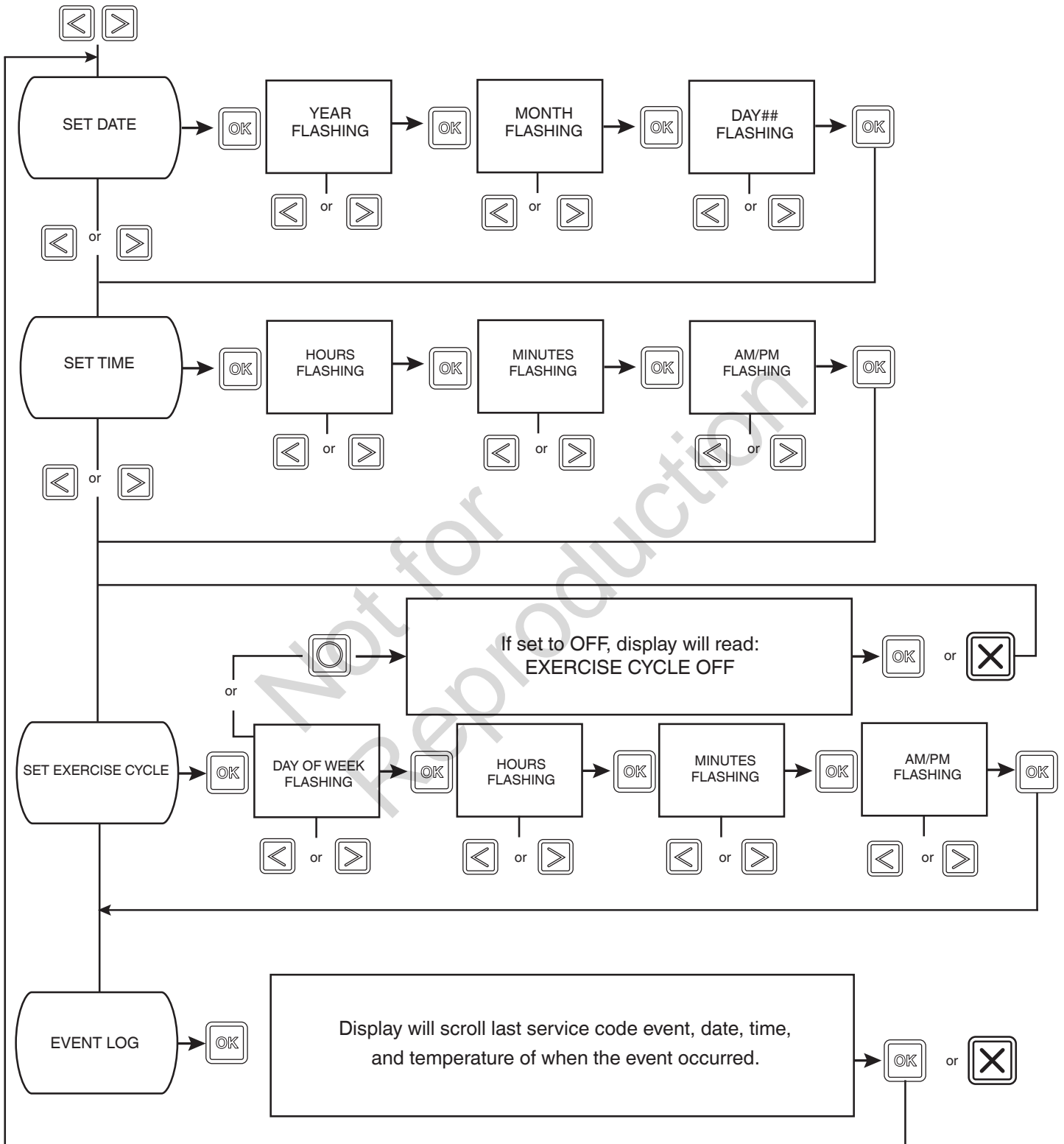
	<b>MENU</b>	ENTER THE MENU (VIEW SETTINGS) PRESS TO CONFIRM SELECTION WHEN PROGRAMMING.
	<b>ESCAPE (EXIT)</b>	RETURN TO LAST MENU ITEM
	<b>RIGHT ARROW</b>	TOGGLE THROUGH MENU OPTIONS SETTING SYSTEM PARAMETERS
	<b>LEFT ARROW</b>	TOGGLE THROUGH MENU OPTIONS SETTING SYSTEM PARAMETERS
	<b>MANUAL MODE</b>	USED TO MANUALLY START THE GENERATOR. PRESS AND HOLD BUTTON TO START THE GENERATOR.
	<b>OFF</b>	TURNS OFF RUNNING GENERATOR, PREVENTS UNIT FROM STARTING, AND RESETS ANY DETECTED FAULTS.
	<b>AUTOMATIC MODE</b>	NORMAL OPERATING POSITION. PRESS AND HOLD BUTTON TO PUT UNIT INTO AUTOMATIC MODE. 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.

The following chart describes key sequences for accessing different programming modes;

	<b>GENERAL SET-UP</b>	PRESS AND HOLD [ARROW LEFT AND ARROW RIGHT] UNTIL "GENERAL SET-UP" IS DISPLAYED TO ENTER THE PROGRAM MODE.
	<b>ADVANCED SETTINGS</b>	PRESS AND HOLD [ARROW LEFT, ARROW RIGHT AND ESC] UNTIL "ADVANCED SETTINGS" IS DISPLAYED OR PRESS AND HOLD EITHER [ARROW LEFT, ARROW RIGHT <b>OR</b> ESC] BUTTON UNTIL "++1++" IS DISPLAYED ON THE DIGITAL DISPLAY. NEXT PRESS AND HOLD A DIFFERENT KEY [ARROW LEFT, ARROW RIGHT OR ESC] BUTTON UNTIL "++2++" IS DISPLAYED. FINALLY, PRESS AND HOLD THE REMAINING BUTTON NOT SELECTED [ARROW LEFT, ARROW RIGHT OR ESC] UNTIL "ADVANCED SETTINGS" IS DISPLAYED.
	<b>WIRELESS LINK MODE</b>	PRESS AND HOLD [MENU AND ESC] FOR THREE SECONDS TO ENTER THE WIRELESS LINKING MODE. (ONLY APPLICABLE ON SOME MODELS).

## General Set Up Screen

For general set up, press and hold the left arrow and right arrow   for 3 seconds. Follow the prompts as outlined below.



IF NO BUTTONS ARE PRESSED FOR 30 SECONDS DURING PROGRAMMING, THE CONTROL PANEL WILL AUTOMATICALLY EXIT THE PROGRAM MODE.

## Control Panel Prompts

### Automatic Mode

In Automatic Mode, the display screen will display via scrolling text:

- GENERATOR READY - if the unit is in standby and utility power is present.
- GENERATOR ON - if the unit is running and utility power is not present.
- SERVICE CODE - if a system fault has been detected.

### General System Parameters

To view general system parameters, press the MENU button.

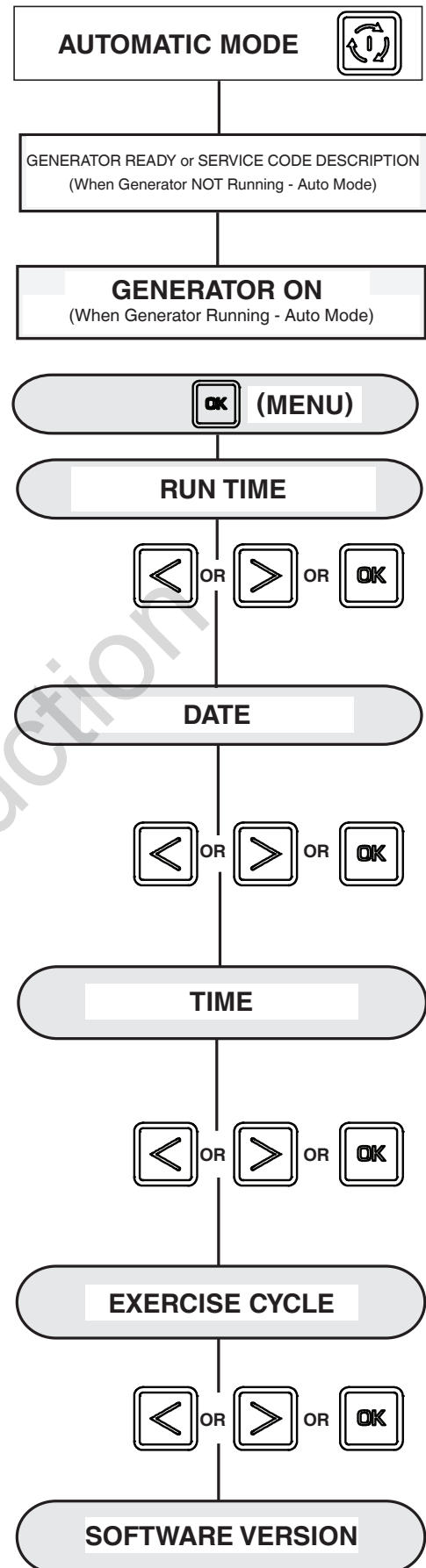
The following will scroll across the digital display and then move to the next item:

- Run time
- Date
- Time
- Exercise Cycle date and start time
- Software Version

The user can press the LEFT ARROW or RIGHT ARROW at any time to move to the next item.

The user can press ESCAPE to go back to GENERATOR READY.

If no user inputs are made for 40 seconds after all the items have been displayed, the control board digital scrolling display will reset to previous scrolling display.



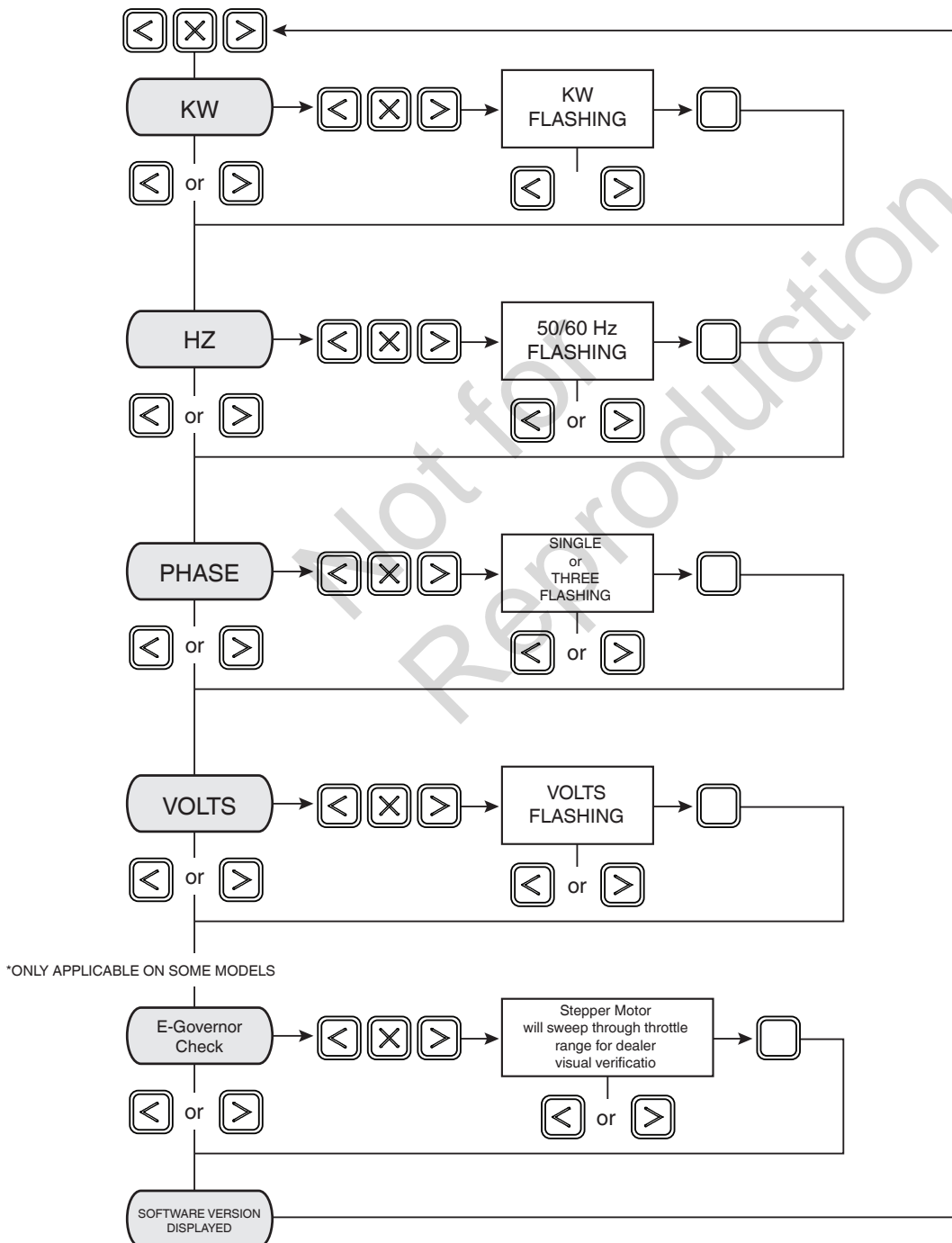
## Advanced Settings Screen

Advanced setting parameters are preset at the factory for a typical installation. To view Advanced Settings items and/or to change items, follow the instructions listed below.

**NOTICE** Advanced settings are critical to the operation of the unit. Careful consideration should be taken when working in the Advanced Settings menu. Exercise caution when selecting and verifying parameters for the generator and region where the generator is being operated. Confirm all settings before operating the generator for the first time.

For advanced menu items, press and hold the left arrow, right arrow, and escape key (◀▶⏏) for 3 seconds or see pg. 29 for additional key sequence. Follow the prompts as outlined below.

**NOTICE** In the Advanced Setting menu, a three button access code (left arrow, right arrow, and escape key (◀▶⏏) must be pressed once to enter the menu and again to change any setting. After each confirmation of a setting, the selection will display solid for 2 seconds before moving to the next program item.



## Service Code 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.

## Final Installation Considerations

### Engine Oil

**NOTICE** Any attempt to crank or start the engine before it has been properly serviced with the recommended oil will result in possible equipment failure and service codes.

- Refer to *Maintenance* in the operator's 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 rechargeable 12 volt starting battery. The starting battery **MUST** conform to the specifications shown in this chart.

Battery Specifications		
Specifications	Standard	Cold Start (less than 32°)
Volts	12 Volt DC	12 Volt DC
Amps (MIN)	540 CCA (cold cranking amps)	800 CCA (cold cranking amps)
Construction	Wet lead acid	Wet lead acid
Terminal Type	Top post type battery	Top post type battery
Dimensions (MAX):	BCI size 26 or BCI size 51	BCI size 24

Install the battery as described in Servicing the Battery in the Maintenance section of the operator's manual. Always make sure the **NEGATIVE** cable is connected last and that the red **POSITIVE** terminal insulator is fully in place.

Use the supplied tie-down strap (**A**) to secure the battery to the unit. Each end of the strap should be attached to the existing tabs in the base of the unit.


Refer to *Service Code Detection System* in the operator's manual for more detailed information.

This engine is shipped from the factory pre-run and filled with full synthetic oil (API SJ/CF 5W-30). This allows for system operation in a wide range of temperature and climate conditions. Before starting the engine, check oil level as described in *Maintenance* of the Operator's Manual.

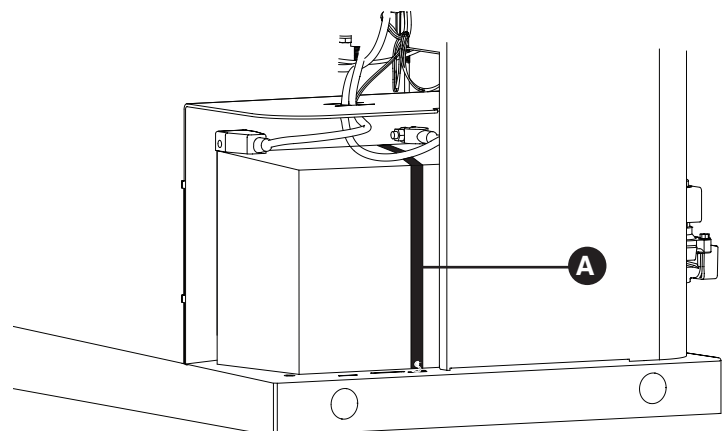
The use of synthetic oil does not alter the required oil change intervals described in the Operator's Manual.

For operation of temperatures below 30°F (-1°C), the use of fully synthetic oil (minimum API SJ) of viscosity 5W30 is required.

**WARNING** Storage batteries give off explosive hydrogen gas during recharging. Slightest spark will ignite hydrogen and cause explosion, resulting in death or serious injury. Battery electrolyte fluid contains acid and is extremely caustic. Contact with battery contents could cause severe chemical burns. A battery's high short circuit current could result in serious injury.



- DO NOT dispose of battery in a fire. Recycle battery.
- 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, rubber boots and rubber gloves.
- Remove watches, rings, or other metal objects.
- Use tools having insulated handles.



## Initial Start-up (No Load)

The unit has been set-up for NG operation at the factory. Fuel conversion, if needed, must be completed prior to performing these steps. See *Fuel Conversion*.

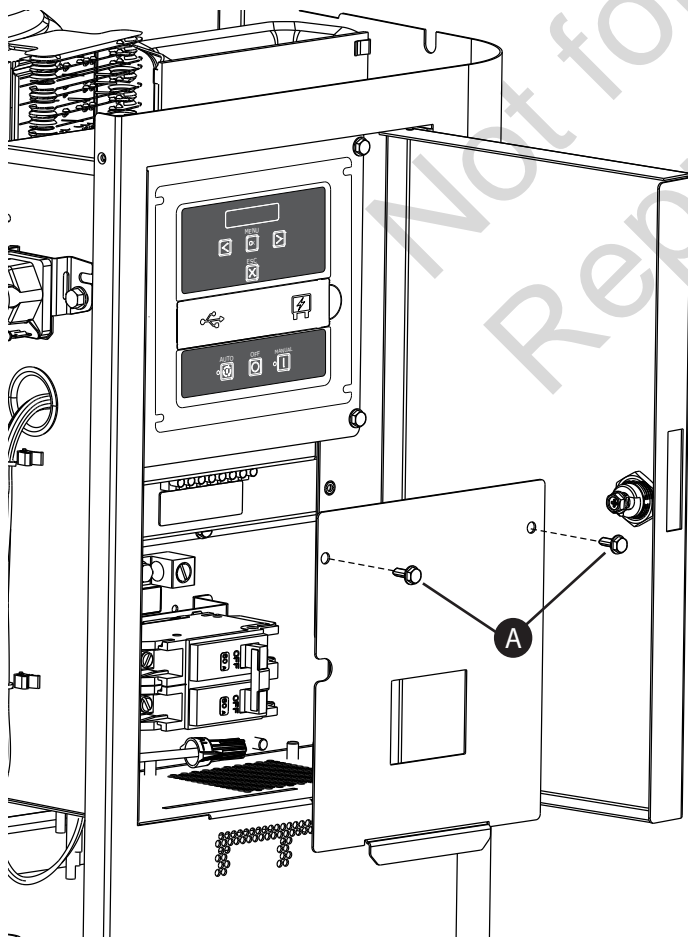
Before operating the home generator or placing it into service, inspect the entire installation carefully. Then begin testing the system without any electrical loads connected, as follows:

1. Remove two screws (**A**) that secure circuit breaker cover to expose unit's circuit breaker.
2. Connect an accurate frequency meter to line side of generator's main circuit breaker.
3. Set generator's main circuit breaker to **ON** (closed) position.
4. Install 15 Amp fuse in control board.
5. Press and hold **MANUAL** button on control board for 3 seconds. Engine will start.

When the generator is started for the very first time, it will require that air in the gaseous fuel lines be purged. This may cause the engine to run roughly for a few minutes.

6. Listen for unusual noises, vibration or other indications of abnormal operation. Check for oil leaks while engine runs.
7. Let engine warm up for about 5 minutes to allow internal temperatures to stabilize.

8. Check generator output at load side of circuit breaker. Voltage should be 239 - 262 Volts, frequency should be 62.0 - 62.5 Hz.
9. Check generator output between one generator connection lug and neutral lug, then between other generator connection lug and neutral lug. In both cases, voltage reading should be between 112 and 125 Volts.
10. Push and hold **OFF BUTTON** on control board until engine stops.
11. Reinstall control box cover.



**CAUTION** Installing the 15A fuse could cause the engine to start at any time without warning resulting in minor or moderate injury.

- 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.

# Operation Set Up (Installer)

## Automatic Operation Sequence

The generator's control board constantly monitors utility voltage. Should utility voltage drop below a preset level, the control board will signal the engine to crank and start.

When utility voltage is restored above a preset voltage level, the engine is signaled to shut down.

The actual system operation is not adjustable and is sequenced by sensors and timers on the control board, as follows:

### Utility Voltage Dropout Sensor

- This sensor monitors utility source voltage.
- If utility source voltage drops below about 70 percent of the nominal supply voltage, the sensor energizes a 3 second timer. The timer is used to 'sense' brown-outs.
- Once the timer has expired, the engine will crank and start.

## Setting Exercise Timer

The generator is equipped with an exercise timer. During the 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).

**The generator will only enter the exercise cycle if the unit is in the AUTO mode and this exact procedure is followed.**

### To set the exercise timer:

**NOTICE** The generator is set with a default exercise cycle setting of Tuesday at 2:00 P.M, Central Time. To change the cycle setting, proceed to the following steps:

1. Choose the day and time you want your generator to exercise.
2. Press and hold the left arrow and right arrow simultaneously for 3 seconds to enter the General Set-Up program mode. See *General Set-Up* flow chart in Menu Section.
3. Verify and/or set the time and date on the unit.
4. Go to the SET EXERCISE prompt and hit the "OK" button.

### Utility Voltage Pickup Sensor

This sensor monitors utility power voltage. When utility voltage is restored above 80 percent of the nominal source voltage, a time delay starts timing and the engine will go to engine cool-down.

### Engine Cool-down Timer

When utility power is sensed and the load transfers to the utility source, the engine will go into a cool down period as described below:

- If the generator has run for MORE than 5 minutes, once the utility transfer occurs, the engine will continue to run for about 1 minute before shutting down.
- If the generator has run for LESS than 5 minutes, once the utility transfer occurs, the engine will continue to run until 5 minutes has elapsed before shutting down.

**NOTICE** Items will flash until they are selected.

**SELECT DAY:** Use the left or right arrow to toggle through the days of the week, Once the day is selected, hit the "OK" button.

**SELECT HOUR:** Use the left or right arrow to toggle through between 1 and 12. Choose the hour of day you want the generator to exercise then hit the "OK" button.

**SELECT MINUTE:** Use the left of right arrow to toggle between :00 and :59. Choose the minute of the day you want the generator to exercise then hit the "OK" button.

**SELECT AM/PM:** Use the left of right arrow to toggle between AM and PM. Once chosen, hit the "OK" button.

**NOTICE** During the weekly exercise cycle, the generator will run for 20 minutes, but it will not supply power to the home. During the exercise cycle, the in-home monitor will continue blinking the GENERATOR READY green LED.

If you want to change the day and time the unit exercises, simply perform the procedure again.

To turn off the generator exercise cycle, go to the OFF selection within the day of the week menu and press OK. The display will then scroll: EXERCISE CYCLE OFF.

## Wireless Monitor (Optional)

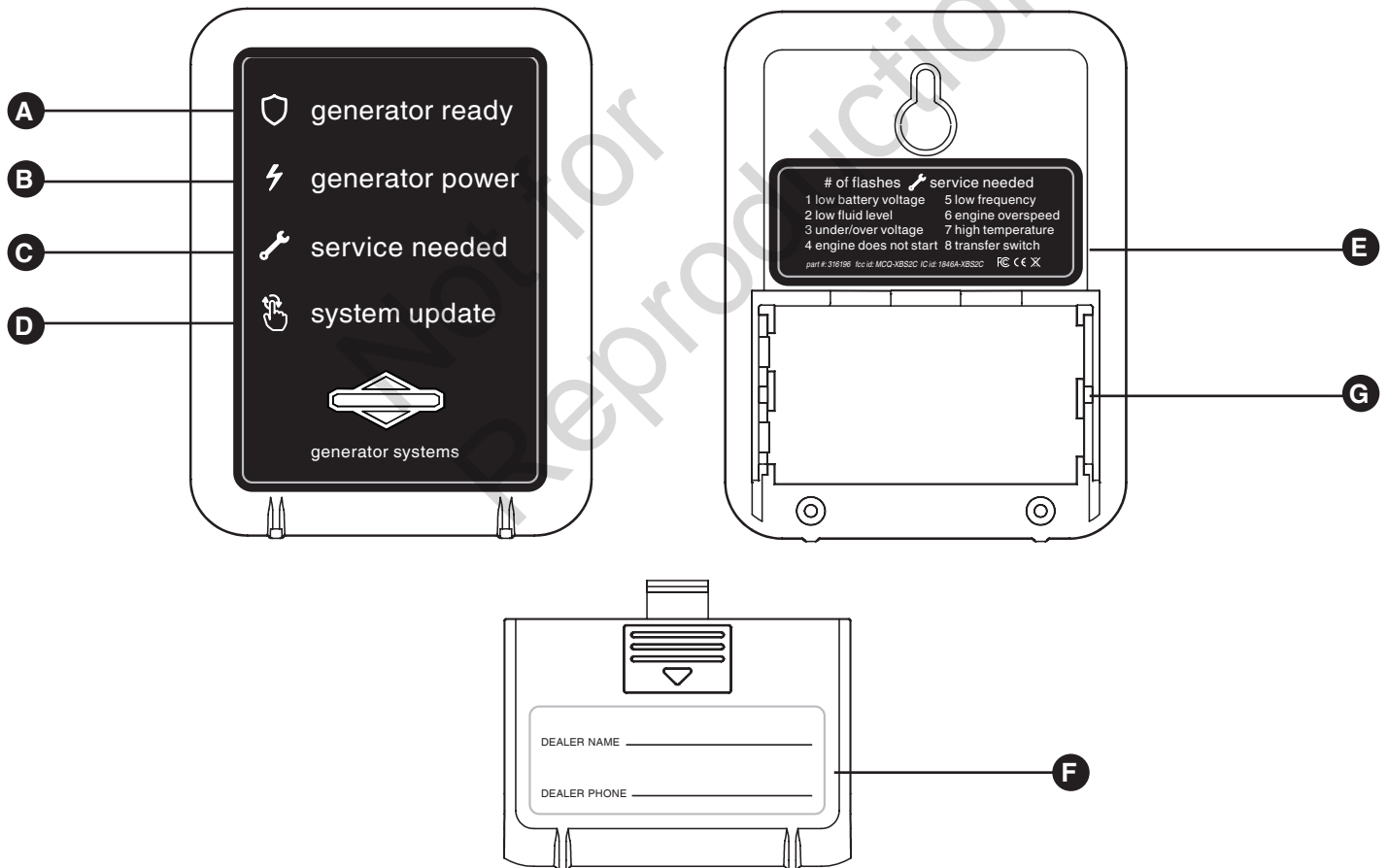
The generator is supplied with a battery-powered, wireless monitor.

The monitor communicates wirelessly with the generator control panel. The monitor may be placed in a suitable location in the home. The system has a line-of-sight range of about 200 feet, but this distance will decrease if the signal has to pass through walls or other objects.

The wireless monitor communicates with the generator, every 10 minutes and will display the status via LED lights on the front of the monitor.

Compare the illustration below with your monitor to familiarize yourself with these important components.

- Generator Ready (**A**) - Green LED
- Generator Power (**B**) - Green LED
- Service Needed (**C**) - Red LED
- System Update (**D**) - Press for current system update with generator.
- Service code descriptions (**E**) - Name and number of flashes are listed on the backside of the wireless monitor.
- Battery Access Cover (**F**) - Record the dealer name and phone number on the label provided. Once opened, two AA batteries are installed in the compartment (**G**).



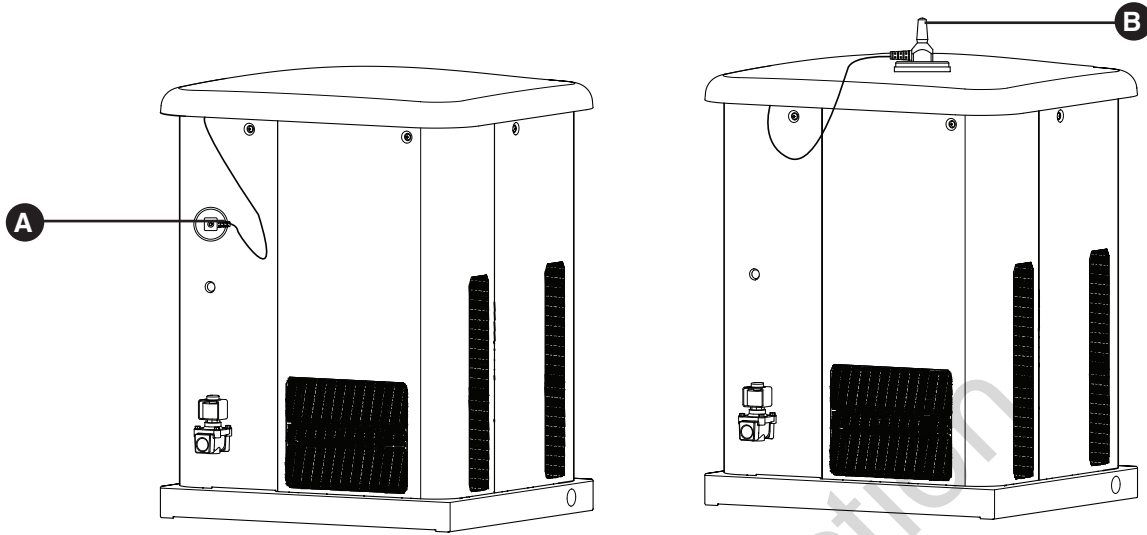


## Antenna Placement

The wireless monitor includes an antenna that was installed at the factory.

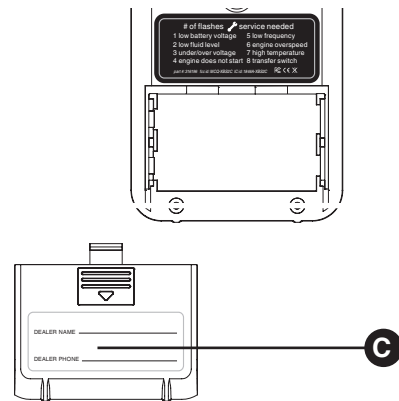
Before shipping, the magnetic-backed antenna was moved to the side of the generator to prevent damage (A).

Before starting the wireless monitor, mount the antenna on the top of the unit (B).



## Wireless Monitor Operation

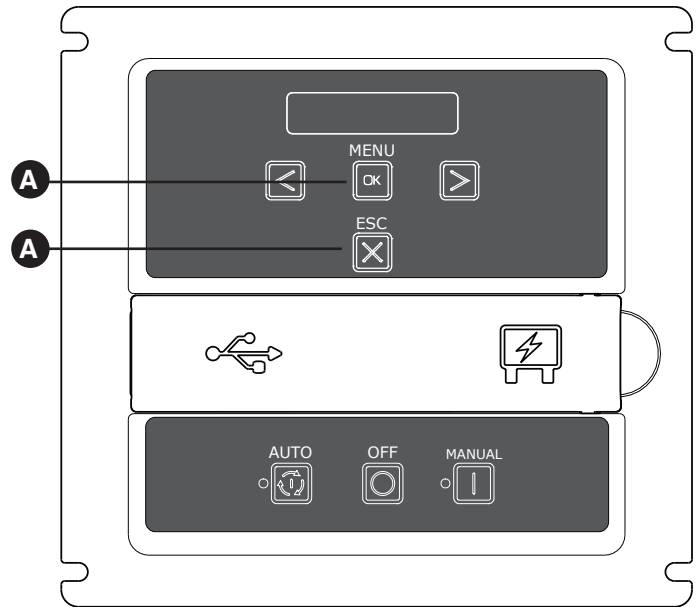
1. Remove battery access cover (C) on back of monitor and install 2 AA batteries. (Observe correct battery polarity which is embossed in the bottom of the battery compartment). Replace battery access cover.
2. The wireless monitor does not have an on/off switch. When batteries are installed correctly, the GENERATOR READY green LED light will flash once every 7 seconds indicating the status of the generator.



**NOTICE** The wireless monitor was linked to the generator at the factory. Communication will begin upon the installation of the batteries and the generator being placed in AUTO mode. You may need to press System Update one time.

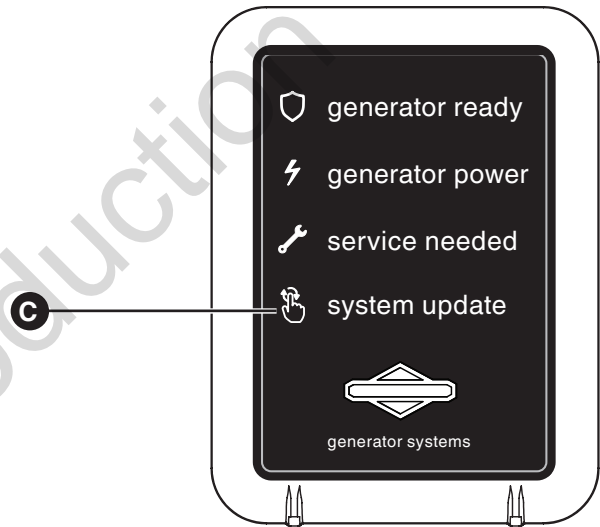
**NOTICE** If communication does not begin upon placing the generator in AUTO, installing batteries, and pressing System Update, the monitor may need to be re-linked. To link, follow Steps 3 through 6.

3. Locate the MENU AND ESCAPE buttons on the control panel (A). Press and hold for 3 seconds to enter the linking mode.
4. "LINKING MODE" will scroll across the generator control panel.



5. Locate and hold the SYSTEM UPDATE button (B) on the wireless monitor for 5 seconds. All 3 LEDs will flash until the monitor links to the generator. Once it links, the monitor will display the current state. The monitor will try to link for 1 minute. (This step can only be completed when the generator is in Linking Mode).
6. Once the link has been confirmed, press the OK button on the generator control panel to exit or the control board will turn off linking after 5 minutes. The generator will now communicate with the wireless monitor.

**NOTICE** It may take up to 1 minute for the monitor to begin displaying the generator status correctly.



## Standard Operation:

### Wireless Monitor Status LED's

- The wireless monitor receives data from the generator every 10 minutes and displays the generator status through 3 LED's.
- Pressing the SYSTEM UPDATE button will provide current generator status by flashing the status LED's. When pressed, all 3 LEDs will flash until the generator status is received.

**NOTICE** Generator control panel must be in AUTO mode or no communication with monitor will occur.

- In order to conserve power and to extend battery life, the LED's are not lit continuously; instead they are briefly flashed as indicated below.

**NOTICE** During the weekly exercise cycle, the generator will run for 20 minutes, but it will not supply power to the home. During the exercise cycle, the monitor will continue blinking the GENERATOR READY green LED.

- **GENERATOR READY** - When active, the green LED will flash once every 7 seconds. The green LED indicates that the generator is in AUTO mode and that it is ready to run in the event of a loss of utility power.
- **GENERATOR POWER** - When active, the green LED will flash every 7 seconds. The green LED indicates that the generator is supplying power.
- **SERVICE NEEDED** - When active, the red LED will flash in a sequence that corresponds to the service code. For example, when Low Frequency scrolls across the control board, the red LED will flash 5 times with a 3 second pause between series of blinks until it is reset or the condition is corrected. Contact the nearest authorized service dealer if the problem can not be fixed.

**NOTICE** Service conditions will only be displayed on the basic monitor when the control board is placed in AUTO mode.

## Installation Inspection

Before placing the generator system into service, inspect the entire installation carefully, utilizing the Installation Checklist that comes separately inside the literature pack that is included this manual.

This completes the installation and start-up instructions. The operator's manual provides full details on Operation, Maintenance and Troubleshooting for this generator system.

## Other:

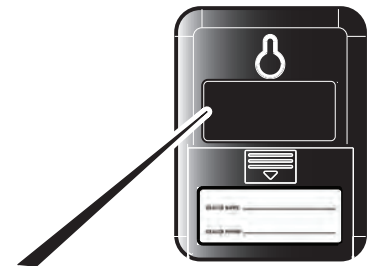
### LED Lighting Codes

- No status LEDs illuminated - Generator in OFF mode or check and replace batteries.

Wireless communication lost issues can typically be resolved by moving the wireless monitor closer, within the home, to the standby generator. See Optional Router Accessory Kit

- **Batteries Inserted** - the shield LED will light for 5 seconds.
- **Linking Error or Not Linked** - Each LED will light then turn off in one direction, then the other direction until a successful link is completed.
- **During the weekly exercise cycle**, the generator will run for 20 minutes, but it will not supply power to the home. During the exercise cycle, the monitor will continue blinking the green shield LED.

Service Code Descriptions - name and number of flashes are listed on the back side of the wireless monitor.



# of flashes	service needed
1 low battery voltage	5 low frequency
2 low fluid level	6 engine overspeed
3 under/over voltage	7 high temperature
4 engine does not start	8 transfer switch

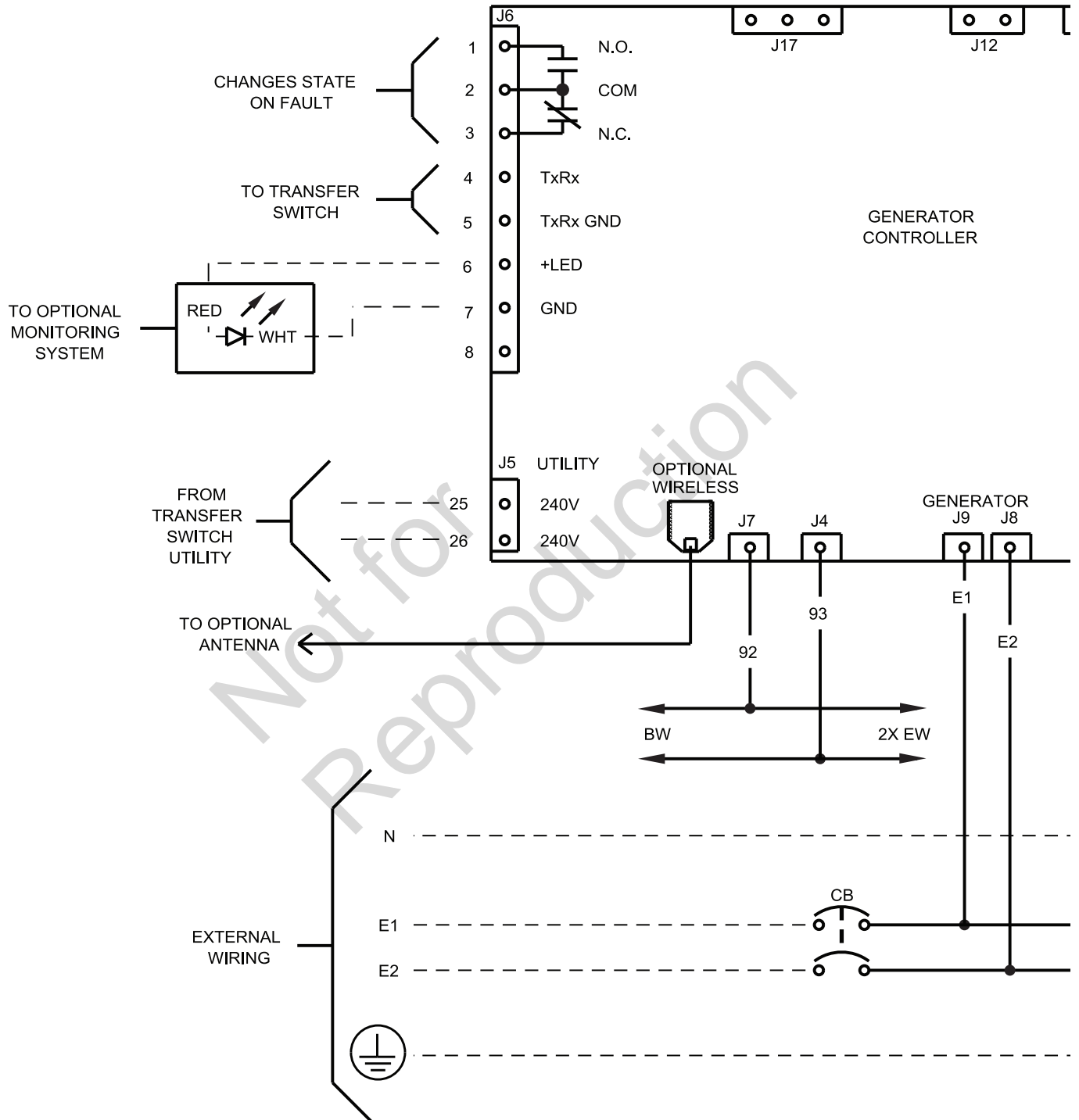
part #: xxxxxx fcc id: xxxxxx IC id: xxxxxx

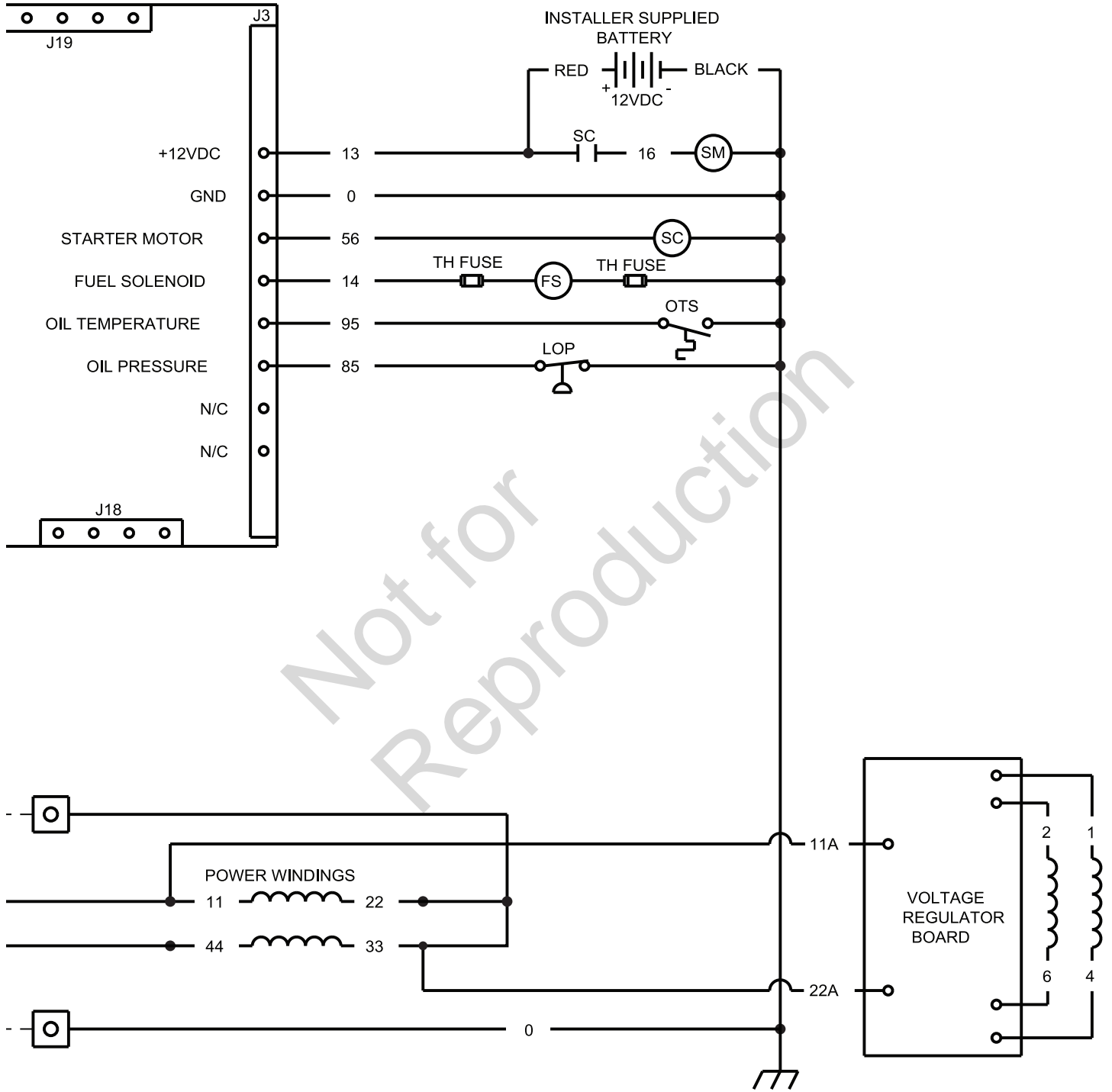
FC CE X

None of the service needed codes are cleared at the wireless monitor. All alerts must be cleared at the generator control panel.

# Schematic / Wiring Diagrams

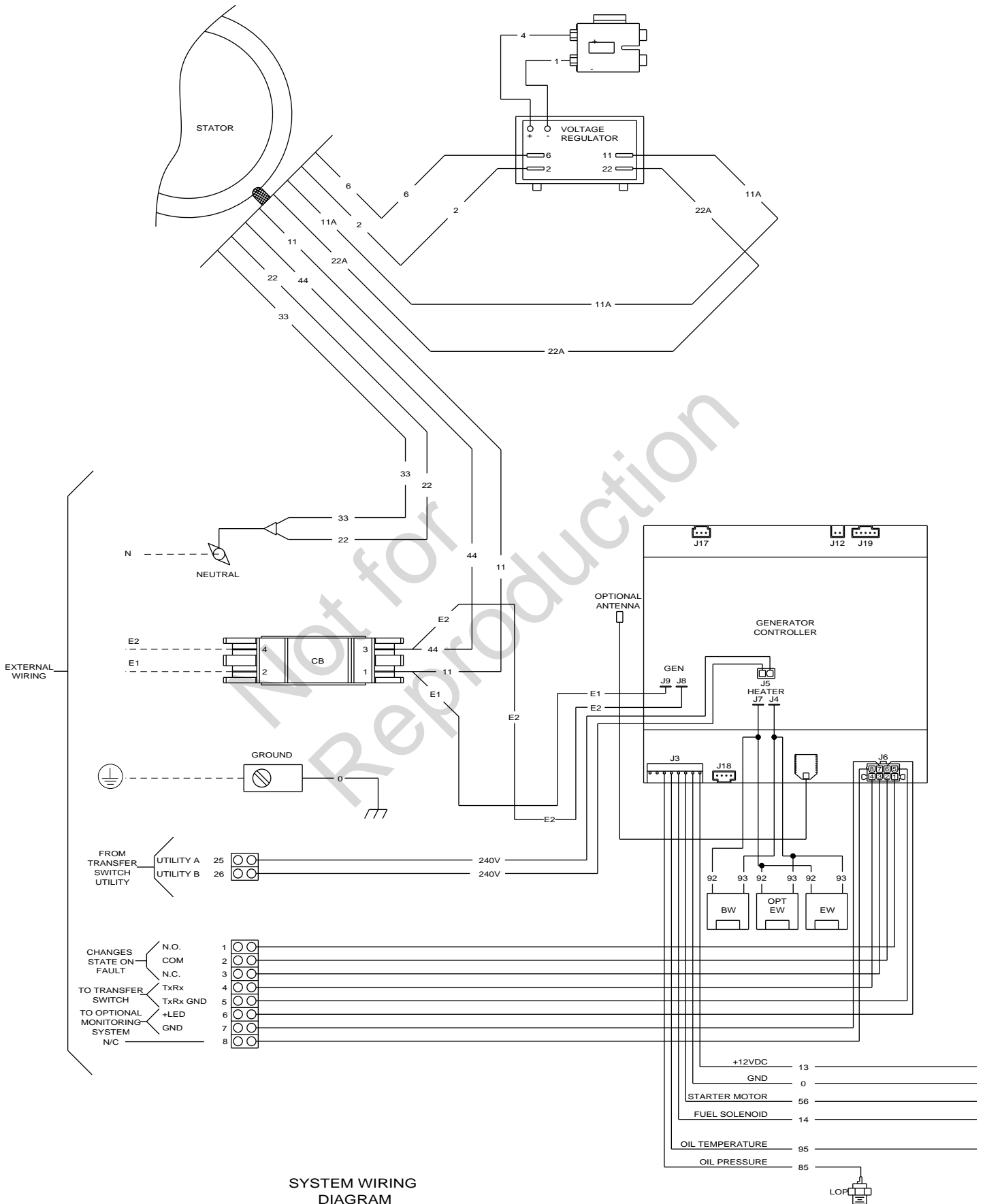
## Schematic Diagram - 10kW



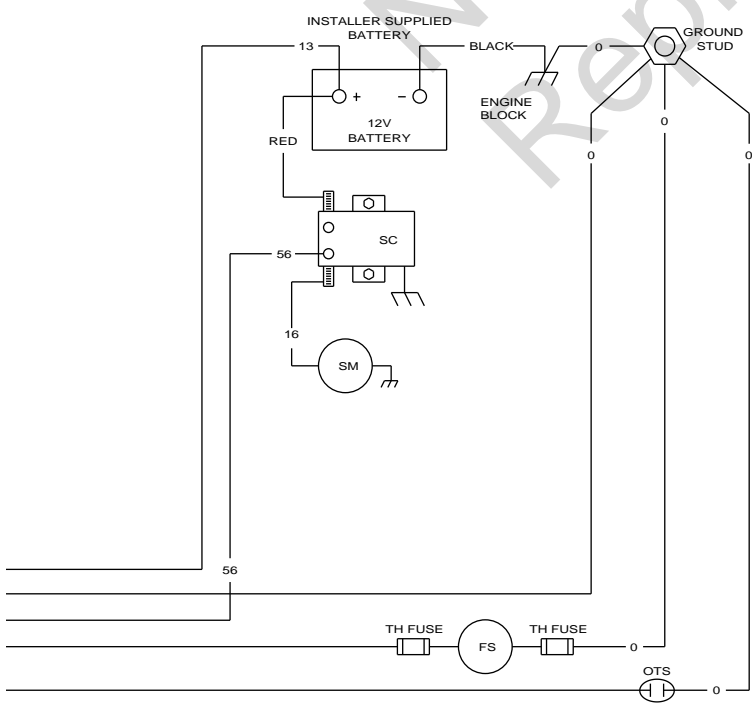


Not for  
Reproduction

# Wiring Diagram - 10kW



Not for Reproduction



LEGEND:  
 BW - PLUG FOR OPTIONAL BATTERY WARMER  
 CB - CIRCUIT BREAKER  
 COM - COMMON  
 EW - PLUG FOR OPTIONAL ENGINE OIL WARMER  
 FS - FUEL SOLENOID  
 GND - GROUND  
 LOP - LOW OIL PRESSURE SWITCH (CLOSES ON LOW PRESSURE)  
 N.C. - NORMALLY CLOSED  
 N/C - NOT CONNECTED  
 N.O. - NORMALLY OPEN  
 OTS - OIL TEMPERATURE SWITCH  
 SM - STARTER MOTOR  
 SR - STARTER RELAY  
 SS - STARTER SOLENOID  
 TH FUSE - THERMAL FUSE  
 FSS-FUEL SELECT SOLENOID.  
 TH FUSE - THERMAL FUSE  
 +LED - POSITIVE SIDE OF DIAGNOSTIC LED  
 ----- EXTERNAL WIRING  
 \*\*NOTE\*\*  
 REMOVE 15AMP FUSE BEFORE SERVICING.

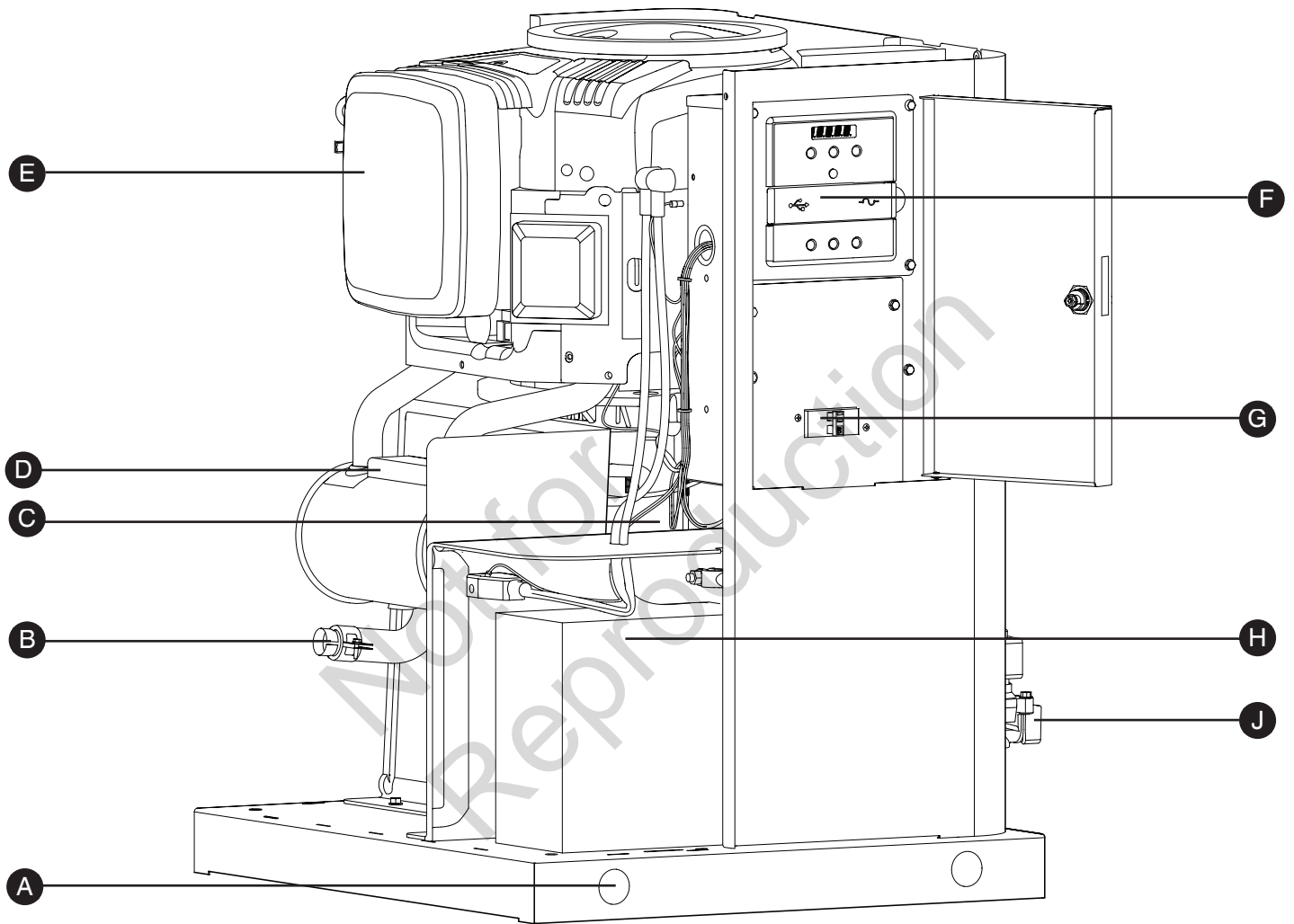


# Operator's Section



## Controls

### 10kW Generator



Generator is shown with roof and access covers removed for clarity.

- A** - **Lifting Holes** — Provided at each corner for lifting generator.
- B** - **Exhaust Port** — High-performance muffler lowers engine noise to comply with most residential codes.
- C** - **Alternator** — An electrical machine that generates an alternating current.
- D** - **Muffler** — A device to reduce engine noise.
- E** - **Air Cleaner** — Uses a dry type filter element and foam precleaner to protect engine by filtering dust and debris out of intake air.

- F** - **Control Panel** — Used for various test, operation and maintenance functions. See *System Control Panel*.
- G** - **Circuit Breaker** — Protects the system from shorts and other over-current conditions.
- H** - **Battery** — (installer supplied) — 12 Volt DC, sealed battery provides power to start the engine.
- J** - **Fuel Inlet Port** — Attach appropriate fuel supply to generator here.

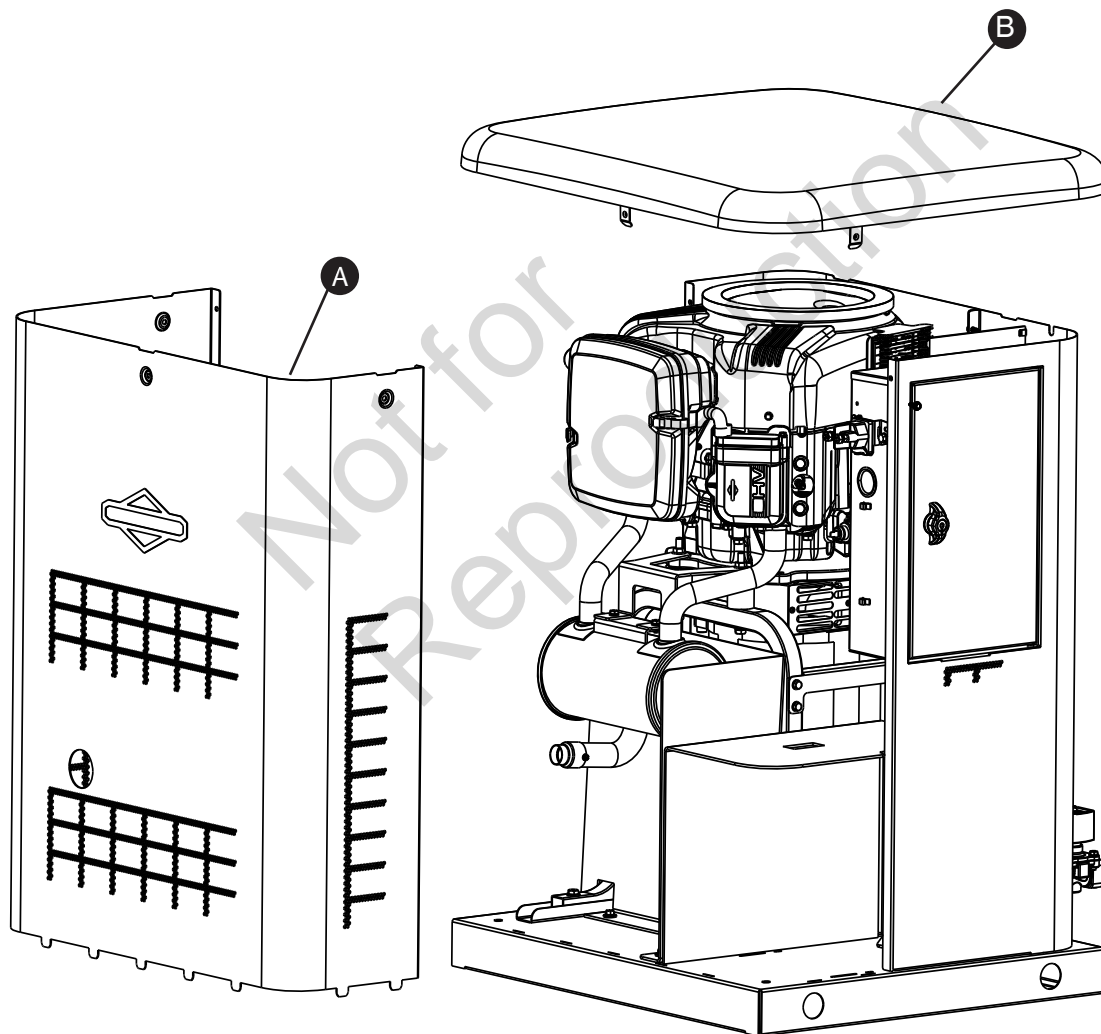
## Access Panels

The generator is equipped with an enclosure that has several access panels, as shown.

Front Panel (A) and roof (B) are used to access:

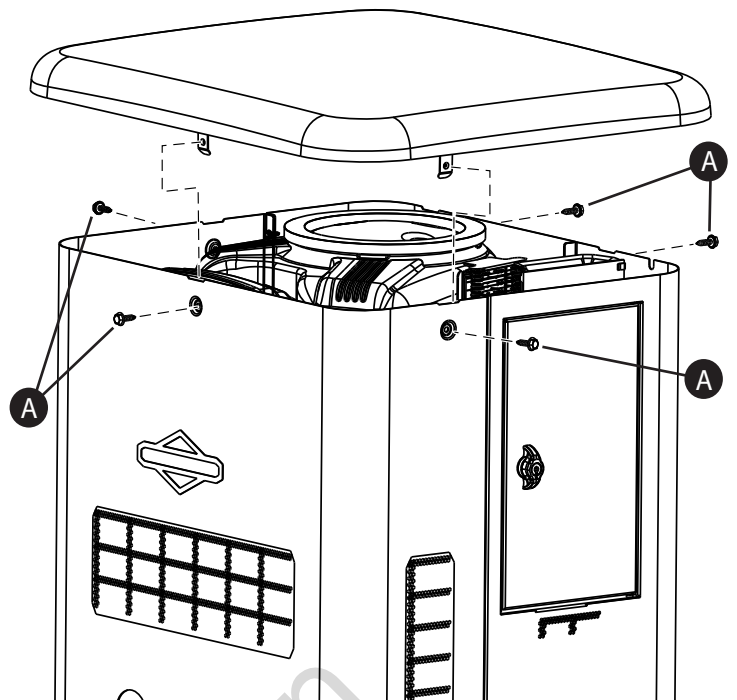
- Battery Compartment
- Engine Oil Drain Hose
- Engine Oil Filter
- Engine Valve Cover
- Spark Plugs

Each generator is shipped with a set of identical keys.



**To remove roof:**

1. Remove the five screws (A) that secure the roof to the unit.
2. Carefully lift and remove roof from unit.

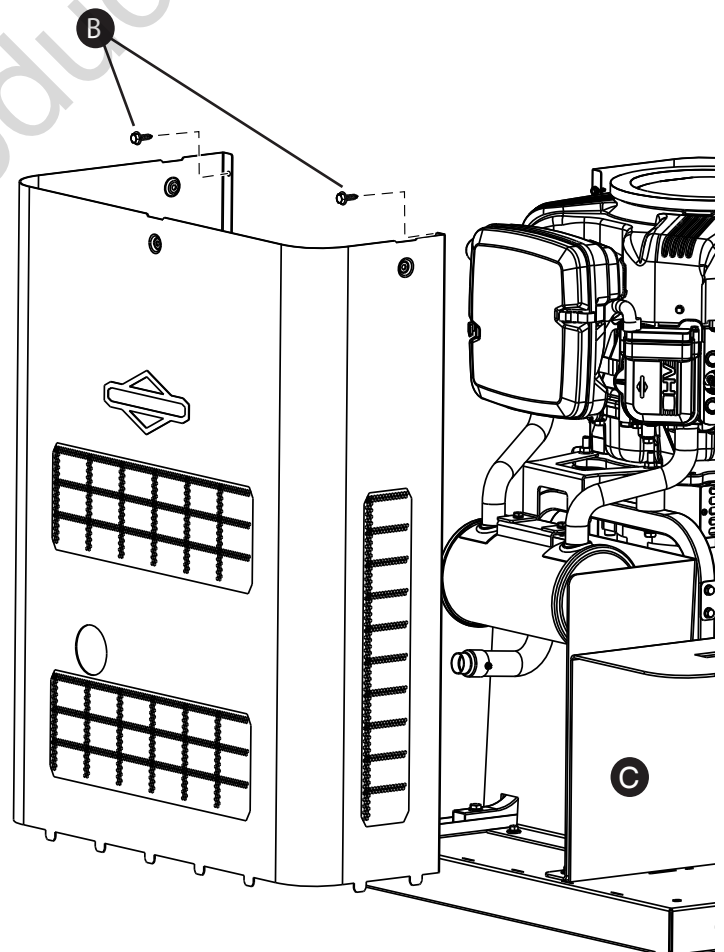


**To remove front panel:**

1. Remove the two screws (B) that secure the panel to the unit.
2. Lift and flex panel outward and off base. Use caution not to damage the battery box (C).

**To secure front panel:**

1. Place panel in unit.
2. Secure the panel with two screws.



# Operation

## Important Owner's Considerations

### Engine Oil

The engine is shipped from the factory pre-run and filled with full synthetic oil (API SJ/CF 5W-30). This allows for system operation in a wide range of temperature and climate conditions. Before starting the engine, check oil level as described 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.

- Damage to equipment resulting from failure to follow this instruction will void engine and generator warranty.

### Battery

**⚠ WARNING** Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. Wash hands after handling.

The installer must supply a rechargeable 12 volt DC starting battery. See *Battery* in *Final Installation Considerations* in the installation manual.

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.

**NOTICE** A battery booster should never be used to quick charge a low battery.

### 15 Amp Fuse

The generator's 15 Amp fuse is critical to correct system operation. The 15 Amp fuse was removed at the factory. Your installer will ensure the fuse is properly installed upon completion of the installation.

## Automatic Operation

The generator's control board constantly monitors utility voltage. Should utility voltage drop below a preset level, the control board will signal the engine to crank and start.

When utility voltage is restored above a preset voltage level, the engine is signaled to shut down.

The actual system operation is not adjustable and is sequenced by sensors and timers on the control board, as follows:

### Utility Voltage Dropout Sensor

- This sensor monitors utility source voltage.
- If utility source voltage drops below about 70 percent of the nominal supply voltage, the sensor energizes a 3 second timer. The timer is used to 'sense' brown-outs.
- Once the timer has expired, the engine will crank and start.

## Setting Exercise Timer

The generator is equipped with an exercise timer. During the 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).

**The generator will only enter the exercise cycle if the unit is in the AUTO mode and this exact procedure is followed.**

### To set the exercise timer:

**NOTICE** The generator is set with a deservice code exercise cycle setting of Tuesday at 2:00 P.M, Central Time. To change the cycle setting, proceed to the following steps:

1. Choose the day and time you want your generator to exercise.
2. Press and hold the left arrow and right arrow simultaneously for three seconds to enter the General Set-Up program mode. See *General Set-Up* flow chart in Menu Section.
3. Verify and/or set the time and date on the unit.
4. Go to the SET EXERCISE prompt and hit the "OK" button.

**NOTICE** Items will flash until they are selected.

### Utility Voltage Pickup Sensor

This sensor monitors utility voltage. When utility voltage is restored above 80 percent of the nominal source voltage, a time delay starts timing and the engine will go to engine cool-down.

### Engine Cool-down Timer

When utility power is sensed and the load transfers back to the utility source, the engine will go into a cool down period as described below:

- If the generator has run for MORE than 5 minutes, once the utility transfer occurs, the engine will continue to run for about 1 minute before shutting down.
- If the generator has run for LESS than 5 minutes, once the utility transfer occurs, the engine will continue to run until 5 minutes has elapsed before shutting down.

**SELECT DAY:** Use the left or right arrow to toggle through the days of the week, Once the day is selected, hit the "OK" button.

**SELECT HOUR:** Use the left or right arrow to toggle through between 1 and 12. Choose the hour of day you want the generator to exercise then hit the "OK" button.

**SELECT MINUTE:** Use the left of right arrow to toggle between :00 and :59. Choose the minute of the day you want the generator to exercise then hit the "OK" button.

**SELECT AM/PM:** Use the left of right arrow to toggle between AM and PM. Once chosen, hit the "OK" button.

**NOTICE** During the weekly exercise cycle, the generator will run for 20 minutes, but it will not supply power to the home. During the exercise cycle, the in-home monitor will continue blinking the GENERATOR READY green LED.

If you want to change the day and time the unit exercises, simply perform the procedure again.

To turn off the generator exercise cycle, go to the OFF selection within the day of the week menu and press OK. The display will then scroll: EXERCISE CYCLE OFF.

# Maintenance

## Servicing the System

**Before performing any generator maintenance, always perform the following steps:**

1. Set generator's circuit breaker to its OFF position.
2. Press and hold the control board OFF button.
3. Remove 15 Amp fuse from control board.
4. Utility voltage is present at generator control board. Disconnect power before servicing control board by removing the fuses from the transfer switch.
5. After all servicing has been completed, replace fuses in transfer switch, replace 15 Amp fuse in control board, set circuit breaker **ON** and press and hold control board **AUTO** button.

## Service Code 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 board shows service code descriptions scrolling across the digital display. The service code descriptions are listed below:

- Low Battery Voltage
- Low Oil Pressure
- Under Voltage
- Over Voltage
- Engine Does Not Start
- Low Frequency
- Engine Overspeed
- High Oil Temperature
- Transfer Switch Service code
- No Wireless Communication
- Battery Charge Circuit

## Reset Service code Detection System

The operator must reset the service code detection system each time it activates. To do so, press the control board OFF button for 5 seconds. Once the display turns off, leave it off for at least 30 seconds. Remedy the service code condition, then return the home generator to service by pressing and holding the control board AUTO button and installing the 15 Amp fuse (if removed).

## Low Battery Voltage

This service code is indicated by *Low Battery Voltage* scrolling across the digital display and a single flash on the wireless monitor. This condition occurs if the battery voltage drops below the preset value. Causes for this problem may be a service code battery or battery charge circuit. See *Battery Charge Circuit*,

Remove the 15 Amp fuse and disconnect the battery from the generator. Test the battery voltage. If voltage meets specifications, take the battery to a local battery store for analysis. Or contact your local service center for assistance.

Reinstall the battery (replace if necessary - see *Battery* in *Final Installation Considerations* in the installation manual). Then reset the service code detection system, as described earlier.



## Low Oil Pressure

This service code is indicated by *Low Oil Pressure* scrolling across the digital display and two flashes on the wireless monitor. The unit is equipped with an oil pressure switch that uses normally closed contacts held open by engine oil pressure during operation. Should oil pressure drop below the 8 psi range, switch contacts close and the engine will 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 again. The service code will appear. In this case, contact an authorized dealer.

## Under Voltage

This service code is indicated by *Under Voltage* scrolling across the digital display and three flashes on the wireless monitor. This condition is caused by a restriction in the fuel flow, the electronic governing system not functioning properly, a broken or disconnected signal lead, a failed alternator winding, the control board circuit breaker is open, or the generator is overloaded.

To remedy the problem, contact your installer or an authorized dealer.

## Over Voltage

This service code is indicated by *Over Voltage* scrolling across the digital display and three flashes on the wireless monitor. This feature protects devices connected to the transfer switch by shutting the generator down if the generator output voltage happens to increase above the preset limit.

This condition is most likely caused by a failed voltage regulator, alternator excitation circuit or a load imbalance. To remedy the problem, contact your installer or an authorized dealer.

## Engine Does Not Start

This service code is indicated by *Engine Does Not Start* scrolling across the digital display and four flashes on the wireless monitor. 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.

The most likely cause of this problem is no fuel supply or incorrect fuel selector setting. See *Fuel Selection Switch* in the installation manual. Check the internal and external fuel shut off valves to ensure they are fully open. Other causes could be failed spark plug(s), a loose electronic governor connection, a 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 service code is indicated by *Low Frequency* scrolling across the digital display and five flashes on the wireless monitor. This feature protects devices connected to the transfer switch by shutting the generator down if the engine runs slower than 55 Hz for three seconds. This condition is caused by a failed engine component, electronic governor system, or by excessive loads on the generator. To resolve the problem, contact your installer or an authorized dealer.

## Engine Overspeed

This service code is indicated by *Engine Overspeed* scrolling across the digital display and six flashes on the wireless monitor. This condition can be caused by a problem within the electronic governor system.

To resolve the problem, contact your installer or an authorized dealer.

## High Oil Temperature

This service code is indicated by *High Oil Temperature* scrolling across the digital display and seven flashes on the wireless monitor. The contacts of the temperature switch are normally open. If the engine temperature exceeds a predetermined temperature, the service code is detected and the engine shuts down.

Common causes for this condition include running the unit with an access doors removed, obstructed air inlet or exhaust port, or debris in the engine compartment or running unit with roof open.

To resolve the problem, let the engine cool down and remove any accumulated debris and obstructions. Ensure that the access doors are installed and the roof is closed whenever the unit is running. If problem persists, contact your installer or an authorized dealer.

## Transfer Switch Service code

This service code is indicated by *Transfer Switch Service code* scrolling across the digital display (if transfer switch is equipped with service code detection) and eight flashes on the wireless monitor.

The most likely cause of this service code is a blown fuse in the transfer switch. To remedy the problem, contact your installer or an authorized dealer.

## No Wireless Communication

This service code is indicated by *No Monitor Communication* scrolling across the digital display. The SERVICE NEEDED red LED on the wireless monitor will flash 20 fast pulses, pause 5 seconds, and repeat if there is a loss in communication between the wireless monitor and the generator.

To resolve the problem, move the wireless monitor closer to generator. Re-link if necessary.

## Battery Charge Circuit

This service code is indicated by *Battery Charge Circuit* scrolling across the digital display. The most likely cause is an electrical problem with the control panel. To remedy the problem, contact your installer or an authorized dealer.



## Maintenance Schedule

Follow the hourly or calendar intervals of operation, whichever occurs first.

<b>First 5 Hours</b>
Change Engine Oil
<b>Every 8 Hours or Daily</b>
Clean Debris
Check Engine Oil Level
<b>Every 100 Hours or Annually</b>
Change Air Filter
Change Engine Oil and Filter
Replace Spark Plugs
Check Valve Clearance
Check Circuit Breaker Torques
<b>Annually</b>
Clean Oil Cooler Fins

## Generator Maintenance

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

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

All service and adjustments should be made at least once each season. Follow the requirements in the *Maintenance Schedule* chart.

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.

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

Regular maintenance will improve the performance and extend the life of the generator. See any authorized dealer for service.

## Emissions Control

**Maintenance, replacement, or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any non-road engine repair establishment or individual.** However, to obtain "no charge" emissions control service, the work must be performed by a factory authorized dealer. See the *Emissions Warranty*.

**NOTICE** Improper treatment of generator could 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.

### Clean the generator as follows:

1. Press and hold the control board OFF button.
2. Remove 15 Amp fuse from control board.
3. Clean generator as desired.
  - Use a damp cloth to wipe exterior surfaces clean.
  - Use a soft, bristle brush to loosen caked on dirt, etc.
  - Use a vacuum cleaner to pick up loose dirt and debris.
  - Use low pressure air (not to exceed 25 psi) to blow away dirt. Inspect cooling air slots and openings on the generator. These openings must be kept clean and unobstructed.
4. Reinstall 15 Amp fuse in control board.
5. Press and hold the control board **AUTO** button.

## Battery

Servicing of the battery is to be performed or supervised by personnel knowledgeable of the battery and the required precautions. Keep unauthorized personnel away from battery.

### Servicing the Battery

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

1. Press and hold the control board OFF button.
2. Remove 15 Amp fuse from control panel.
3. Service or replace battery as required. See *Battery in Final Installation Considerations* in the installation manual for specific battery needed.
4. Connect red battery cable to battery positive terminal (indicated by **POSITIVE**, **POS**, or **(+)**).


### Charging the Battery

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


1. Press and hold the control board **OFF** button.
2. Remove 15 Amp fuse from control board.
3. Disconnect negative battery cable from negative battery terminal (indicated by **NEGATIVE**, **NEG**, or **(-)**).

**NOTICE** Failure to disconnect negative battery cable could result in equipment failure.

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

 **WARNING** Storage batteries give off explosive hydrogen gas during recharging. Slightest spark will ignite hydrogen and cause explosion, resulting in death or serious injury. Battery electrolyte fluid contains acid and is extremely caustic. Contact with battery contents could cause severe chemical burns. A battery's high short circuit current could result in serious injury.

- DO NOT dispose of battery in a fire. Recycle battery.
- 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, rubber boots and rubber gloves.
- Remove watches, rings, or other metal objects.
- Use tools having insulated handles.

 **WARNING** Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. Wash hands after handling.

5. Connect black 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.
8. Press and hold the control board **AUTO** button.




**DON'T POLLUTE. CONSERVE RESOURCES, RETURN USED BATTERY TO RECYCLING COLLECTION CENTER.**

4. **Charge battery with battery charger at 2 Amps until battery holds 12 Volts. DO NOT exceed 13.7 volts when charging.**

**NOTICE** DO NOT use a battery booster to quick charge a low battery.

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 board.
8. Press and hold the control board **AUTO** button.

 **CAUTION** With the system switch set to AUTO, the engine could crank and start at any time without warning, resulting in minor or moderate injury.

- To prevent possible injury that could be caused by such sudden starts, always set the system switch to OFF if performing maintenance on the system.
- Remove the 15 Amp fuse before working on or around the generator or transfer switch.

## Engine Maintenance

**WARNING** Unintentional sparking could cause fire or electric shock resulting in death or serious injury.



### WHEN ADJUSTING OR MAKING REPAIRS TO YOUR GENERATOR

- Disconnect the spark plug wire from the spark plug and place the wire where it cannot contact spark plug.

### WHEN TESTING FOR ENGINE SPARK

- Use approved spark plug tester.
- DO NOT check for spark with spark plug removed.

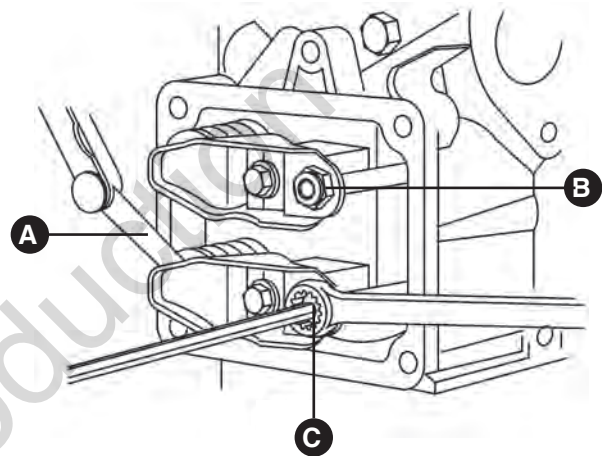
When all engine servicing is complete, replace 15 Amp fuse in control board and reset exercise timer.

## Adjust Valve Lash

The valve lash must be checked every 100 hours of operation. Measure valve clearance with the engine cold.

To adjust the valve lash, proceed as follows:

1. Press and hold the control board **OFF** button.
2. Remove 15 Amp fuse from control board.
3. Remove spark plug(s) to ease manual rotation of engine crankshaft.
4. Turn crankshaft counterclockwise until the piston is at Top Dead Center on the compression stroke.
5. Insert a narrow screwdriver or rod into spark plug hole as a gauge, then slowly turn crankshaft counterclockwise until the piston has moved down the bore by 1/4".
6. For the Model 35 Engine:
  - Use a feeler gauge (**A**) to measure the valve clearance.
  - Adjust the clearance by loosening the lock nut (**B**) then turn the adjusting screw (**C**) to obtain the following measurement:  
Intake: 0.005 in. (0.013 mm)  
Exhaust: 0.008 in. (0.020 mm)
  - Once the clearance is properly set, hold the adjusting screw while torquing the lock nut to 70 in/lbs. (8 Nm).
7. Repeat for the other valve, if applicable.



When all servicing is complete, replace 15 Amp fuse in control board and reset exercise timer.

**This page was intentionally left blank**

Not for  
Reproduction

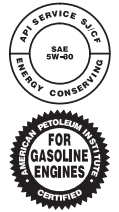
# Engine Oil

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

We recommend the use of Briggs & Stratton Warranty Certified oils for best performance. Other high-quality detergent oils are acceptable if classified for service SJ or higher. DO NOT use special additives.

**NOTICE** An acceptable oil at all temperatures includes full synthetic oil that:

- Meets International Lubricant Specification Advisory Committee (ILSAC) GF-2 standards
- Carries the API certification mark
- Features an API service symbol with “SJ/CF energy conserving” or higher
- TEST



Using full synthetic oil does not alter the required oil change intervals described in the Operation section.

## Changing Engine Oil and Oil Filter

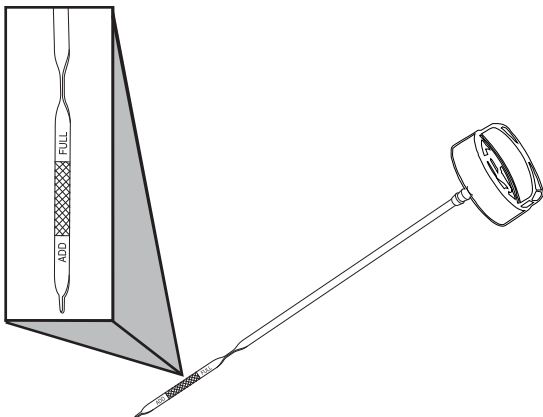
Open roof and remove front panel to access the oil filter and to add engine oil.

## Checking/Adding Engine Oil

1. Open roof to access dipstick and oil fill area.
2. Clean the oil fill area of any debris.
3. Remove the dipstick and wipe with a clean cloth.
4. Fully insert dipstick into oil fill.
5. Remove dipstick and check oil level. Verify oil is at Full mark on dipstick.
6. If needed, slowly pour recommended oil into oil fill opening. DO NOT overfill. After adding oil, wait one minute and recheck oil level.
7. Replace oil dipstick.
8. Close roof and secure.

**NOTICE** Overfilling with oil could cause the engine to not start, or hard starting.

- DO NOT overfill.
- If over the FULL mark on dipstick, drain oil to reduce oil level to FULL mark on dipstick.



## Changing Engine Oil and Oil Filter

- CAUTION** Avoid prolonged or repeated skin contact with used motor oil.
- Used motor oil has been shown to cause skin cancer in certain laboratory animals.
  - Thoroughly wash exposed areas with soap and water.



KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. DON'T POLLUTE. CONSERVE RESOURCES. RETURN USED OIL TO COLLECTION CENTERS.

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

- DO NOT attempt to crank or start the engine before it has been properly serviced with the recommended oil. This may result in an engine failure.
- Damage to equipment resulting from failure to follow this instruction will void engine and generator warranty.

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

1. Press and hold the control board **OFF** button.
2. Remove 15 Amp fuse from control board.
3. Place oil drain hose into an approved container.
4. Remove brass fitting from end of drain hose and drain oil into an approved container.
5. When oil has drained, replace brass fitting on hose.
6. Place oil absorbing towels under oil filter.
7. Remove oil filter and dispose of properly.
8. Before installing a new oil filter, lightly lubricate the oil filter gasket with fresh, clean oil.
9. Install the oil filter by hand until the gasket contacts the oil filter adapter, then tighten the oil filter 1/2 to 3/4 turn.
10. Add oil.
11. Remove container from under oil filter and clean up any spilled oil.
12. Start and run engine. As engine warms up, check for oil leaks.
13. Stop engine, wait for oil to settle, check oil level and add if necessary.

## Service Air Cleaner

Your engine will not run properly and may be damaged if you run it with a dirty air cleaner. Clean or replace more often if operating under dusty or dirty conditions.

To service the air cleaner, follow these steps:

1. Press and hold the control board **OFF** button.
2. Remove 15 Amp fuse from control board.
3. Remove the knobs and the cover.
4. Remove air filter.
3. To loosen debris, gently tap air cleaner on a hard surface. If air cleaner is excessively dirty, replace with a new air cleaner.
5. Install the air filter.
6. Install the cover and secure with knobs.

When all servicing is complete, replace 15 Amp fuse in control board and reset exercise timer.

**NOTICE** Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.

## Fuel System Inspection and Maintenance

### Natural Gas / Propane Fuel System

The fuel system installed on this industrial engine has been designed to various standards to ensure performance and reliability. To ensure compliance to these standards, follow the recommended maintenance schedule contained in this section.

### Pressure Regulator Maintenance and Inspection

If the regulator fails to operate or develops a leak, it should be repaired or replaced with the OEM recommended replacement parts.

### Venturi / Throttle Control Device Maintenance and Inspection

**NOTICE** The venturi and throttle body components have been specifically designed and calibrated to meet the fuel system requirements of the engine.

**NOTICE** A dirty air cleaner may significantly alter the venturi performance.

When inspecting the venturi and throttle body, check for the following items:

- Leaks at all fittings.
- Ensure the venturi and throttle body are securely mounted.

### Exhaust System Maintenance and Inspection

When inspecting the exhaust system, check for the following items:

- Inspect exhaust manifold at the cylinder head for leaks and that all retaining bolts and shields (if used) are in place.
- Inspect manifold to exhaust pipe fasteners to ensure they are tight and that there are not exhaust leaks. Repair as necessary.

### Engine Exterior

Periodically inspect the engine exterior for contamination and potential damage from dirt, leaves, rodents, spider webs, insects, etc. and remove.

**NOTICE** The fuel system components have been specifically designed and calibrated to meet the fuel system requirements of the engine. If a fuel system component fails to operate or develops a leak, it should be repaired or replaced with the OEM recommended replacement parts.

When inspecting the regulator, check for the following items:

- Check for any fuel leaks at the inlet and outlet fittings.
- Check for any fuel leaks in the regulator body.
- Check to ensure the regulator is securely mounted and the mounting bolts are tight.
- Check the regulator for external damage.

- Inspect air cleaner element according to the recommended maintenance schedule found in this section.
- Check fuel lines for cracking, splitting, or chaffing. Replace if any of these conditions exist.
- Check for leaks at the throttle body and intake manifold.

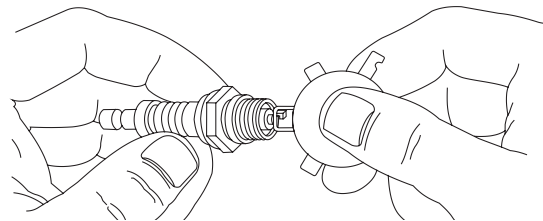
- Inspect exhaust pipe connection for leaks. Repair as necessary.



## Service Spark Plugs

Changing the spark plugs will help your engine to start easier and run better.

1. Press and hold the control board **OFF** button.
2. Remove 15 Amp fuse from control board.
3. Clean area around spark plugs.
4. Remove and inspect spark plugs.
5. Check electrode gap with wire feeler gauge and reset spark plug gap to recommended gap if necessary (see *Specifications*).
6. Replace spark plugs if electrodes are pitted, burned or porcelain is cracked. Use the recommended replacement spark plugs. See *Specifications*.
7. Install spark plugs and tighten to 180 in/lbs (20 Nm).



When all servicing is complete, replace 15 Amp fuse in control board and reset exercise timer.

## Clean Air Cooling System and Oil Cooler Fins

Over time debris may accumulate in cylinder cooling fins and cannot be observed without partial engine disassembly. Unobstructed air flow is critical for correct generator operation. For this reason, we recommend you have an authorized service dealer clean the cooling system per recommended intervals (see *Maintenance Schedule* in the *Maintenance* section). Equally important is to keep top of engine free from debris. Make sure the oil cooler fins are free of dirt and debris. Also see *Cleaning*.

## When Calling for Assistance

**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 ID label. Refer to the information recorded on the inside front cover of the this manual.
2. Obtain the engine identification numbers from the engine label. See *Controls* for location of the label or refer to the information recorded on the inside front cover of the installation manual.

## Storage

The home generator system is designed for long term service as a backup generator. 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 Technical Services at **800 732-2989**, between 8:00 AM and 5:00 PM CT for specific recommendations.

# Troubleshooting

Problem	Cause	Correction
<b>Engine is running, but no AC output is available.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Circuit breaker open or defective.</li> <li>2. Service code in generator control board.</li> <li>3. Poor wiring connections or defective transfer switch.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset or replace circuit breaker.</li> <li>2. Contact local service facility.</li> <li>3. Check and repair or contact local service facility.</li> </ol>
<b>Engine runs well at no-load but “bogs down” when loads are connected.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generator is overloaded.</li> <li>2. Short circuit in a connected load.</li> <li>3. Shorted generator circuit.</li> <li>4. Fuel pressure or mixture is incorrect.</li> <li>5. Kinked fuel line between regulator and engine.</li> <li>6. Clogged air filter.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remove one or more loads.</li> <li>2. Disconnect shorted electrical load.</li> <li>3. Contact local service facility.</li> <li>4. See <i>Gaseous Fuel System</i> in the installation manual.</li> <li>5. Remove kink. Replace if necessary.</li> <li>6. Remove clog. Replace if necessary.</li> </ol>
<b>Engine will not start; or starts and runs rough.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 15 Amp fuse missing or blown.</li> <li>2. Thermal fuse(s) blown.</li> <li>3. Fuel supply turned off or depleted.</li> <li>4. Incorrect fuel selection.</li> <li>5. Failed battery.</li> <li>6. Clogged air filter.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Install (new) 15 Amp fuse. See <i>System Control Board</i></li> <li>2. Replace thermal fuse(s).</li> <li>3. Open fuel valve(s); check propane tank.</li> <li>4. Check fuel selector switch and set to proper setting. (If applicable)</li> <li>5. Replace battery.</li> <li>6. Clean or replace air filter.</li> </ol>
<b>Engine shuts down during operation.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuel supply turned off or depleted.</li> <li>2. Control board digital display shows a service code.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check fuel valves, fill propane tank.</li> <li>2. Refer to <i>Service code Detection System</i>.</li> </ol>
<b>Loss of power on circuits.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generator circuit breaker is open.</li> <li>2. Transfer switch problems.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset circuit breaker.</li> <li>2. See transfer switch manual.</li> </ol>
<b>Unit will not exercise.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control board not set to AUTO.</li> <li>2. Exercise timer not set or set to OFF.</li> <li>3. Unit date and time not set.</li> <li>4. Failed battery.</li> <li>5. 15 Amp fuse missing or blown.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Press AUTO button on control board.</li> <li>2. Set exercise timer.</li> <li>3. Set unit date and time.</li> <li>4. Replace battery.</li> <li>5. Install (new) 15 Amp fuse. See <i>System Control Board</i>.</li> </ol>
<b>Excessive Vibration</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loose mechanical fastener.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check and repair or contact local service facility.</li> </ol>
<b>Odor of fuel</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuel leak.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn off manual shutoff fuel valve. Contact local service facility.</li> </ol>
<b>Utility power returns, unit does not stop</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blown fuses in transfer switch.</li> <li>2. 5 minute minimum runtime not lapsed.</li> <li>3. Poor wire connection or defective controllers.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Install (new) fuses.</li> <li>2. Wait 5 minutes.</li> <li>3. Check, repair or contact local service facility.</li> </ol>

# Wireless Monitor Troubleshooting

Problem	Cause	Correction
<b>Monitor not flashing status LED's</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batteries inserted incorrectly</li> <li>2. Low battery power</li> <li>3. Conditions too bright to see flashes</li> <li>4. Communication from generator is within 10 minute update sequence</li> <li>5. Immersed in liquid</li> <li>6. Monitor not linked.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verify correct battery orientation</li> <li>2. Replace batteries</li> <li>3. Move monitor to a less lit area</li> <li>4. Press "System Update" button</li> <li>5. Allow to dry for 24 hours, replace batteries. If problem persists order Wireless Monitor (part number 316196GS)</li> <li>6. Follow linking procedure.</li> </ol>
<b>Linking error</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generator control board not in "Linking Mode"</li> <li>2. Monitor "System Update" button not pressed for 5 seconds during generator control board "Linking Mode"</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. On generator control board press and hold the MENU and ESCAPE buttons for 3 seconds until "Linking Mode" scrolls across screen. Press and hold "System Update" button on Monitor for 5 seconds.</li> <li>2. Press and hold "System Update" button on Monitor for 5 seconds.</li> </ol>
<b>Wireless communication lost</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor is too far from generator</li> <li>2. Building materials are blocking wireless signal (i.e. - steel studs, aluminum siding, radiant barrier foil insulation)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Move monitor closer to generator</li> <li>2. Order Symphony Wireless router (model 6220) to increase signal strength</li> </ol>
<b>Service Needed red LED flashing</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generator system needs service</li> <li>2. Wireless communication lost</li> <li>3. Linking error</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refer to Service code Detection System in manual</li> <li>2. See Correction section for "Wireless communication lost" in Troubleshooting Guide</li> <li>3. See Correction section for "Linking error" in Troubleshooting Guide</li> </ol>

# Specifications

## Generator Specifications

---

### 10 kW

Rated Maximum Load Current (at 25°C/77°F, LP):  
at 240 Volts .....41.7 Amps  
Rated AC Voltage ..... 120/240 Volts  
Phase .....Single phase  
Rated Frequency ..... 60 Hertz  
Generator Breaker ..... 50 Amp  
Normal Operating Range -20°F (-28.8°C) to 104°F (40°C)  
Output Sound Level72.3 dB(A) at 23 ft. (7 m) at normal load  
Shipping Weight.....330 lb (149 kg)

## Engine Specifications

---

Displacement..... 35 ci. (570 cc)  
Bore .....2.83 in. (71.9 mm)  
Stroke .....2.76 in. (70.1 mm)  
Spark Plug Gap .....0.020 in. (0.51 mm)  
Spark Plug Torque ..... 180 lb-in. (20 Nm)  
Armature Air Gap.....0.005 - 0.008 in. (0.13 - 0.20 mm)  
Intake Valve Clearance0.004 - 0.006 in. (0.10 - 0.15 mm)  
Exhaust Valve Clearance 0.006 - 0.008 in. (0.15 - 0.20 mm)  
Oil Type..... 5W30 Full Synthetic  
Oil Capacity (including oil filter)..42 - 45 oz. (1.24 - 1.33 L)

This generator is rated in accordance with UL (Underwriters Laboratories) 2200 (stationary engine generator assemblies) and CSA (Canadian Standards Association) standard C22.2 No. 100-4 (motors and generators).



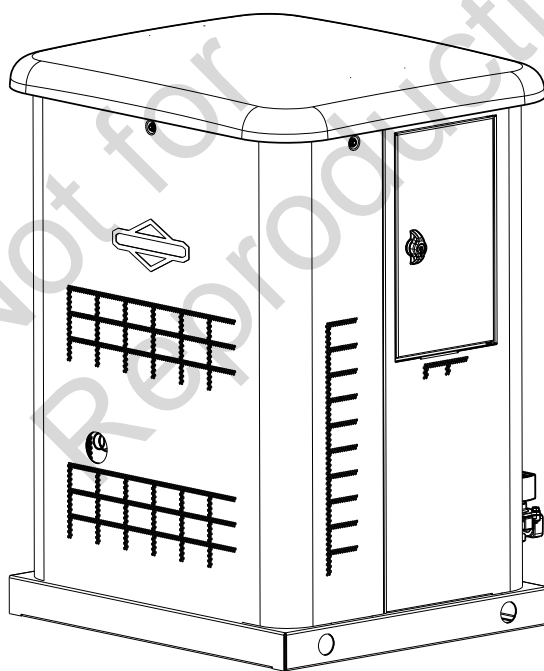
Not for  
Reproduction



# Manual de operación e instalación

10kW

Generador de energía de emergencia  
monofásico refrigerado por aire



Este generador está homologado de acuerdo con la norma 2200 de UL (Underwriters Laboratories) (conjuntos de generadores con motor estacionario) y la norma CSA (Canadian Standards Association) C22.2 No. 100-4 (motores y generadores).

© Briggs & Stratton.  
Todos los derechos reservados.

80106080  
Revisión B

**Gracias** por comprar este generador para el hogar Briggs & Stratton® de calidad. Nos complace que haya depositado su confianza en la marca Briggs & Stratton. Cuando se opera y se mantiene de acuerdo con las instrucciones del manual del operador, su generador residencial proporcionará muchos años de servicio confiable.

**Este manual contiene** información de seguridad para que sea consciente de los peligros y riesgos asociados con los sistemas generadores residenciales y cómo evitarlos. Este sistema generador está diseñado y solamente se puede utilizar como sistema de reserva residencial opcional que proporciona una fuente alternativa de energía eléctrica y para dar servicio a cargas como la calefacción, los sistemas de refrigeración y los sistemas de comunicación que, al detenerse durante cualquier corte de energía, podrían causar molestias o inconvenientes. **Conserve estas instrucciones originales para futuras consultas.**

**Este sistema generador requiere una instalación profesional antes de su uso.** El instalador debe seguir completamente las instrucciones.

### Dónde encontrarnos

Nunca tendrá que buscar mucho para encontrar soporte y servicio para su generador. Consulte las Páginas Amarillas. Hay muchos agentes de servicio autorizados de Briggs & Stratton en todo el mundo que ofrecen un servicio de calidad. También puede comunicarse con el Servicio al cliente de Briggs & Stratton por teléfono al **800-732-2989** entre las 8:00 a. m. y las 5:00 p. m., hora Central, o haga clic en Buscar un distribuidor en BRIGGSandSTRATTON.COM, lo cual proporciona una lista de los distribuidores autorizados.

### Para futuras referencias

Complete la siguiente información y guárdela con su recibo para ayudar a la identificación de la unidad para futuras compras.

<b>DATE OF PURCHASE</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>GENERATOR</b>							
<b>Model Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Model Revision</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					
<b>Serial Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ENGINE</b>							
<b>Model Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Serial Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**⚠ ADVERTENCIA** Este producto puede exponerlo a sustancias químicas entre las que se incluyen aceite de motor, reconocido por el estado de California como causante de cáncer; y monóxido de carbono, reconocido por el estado de California como causante de defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos. Para obtener más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).



# Tabla de contenido

## Normas de seguridad5

Instrucciones de seguridad importantes . . . . .	5
Símbolos de seguridad y significados . . . . .	5

## Instalación8

Responsabilidades del propietario de la vivienda . . . . .	8
Responsabilidades del distribuidor/contratista instalador . . . . .	8
Kit para clima frío . . . . .	9
Precauciones al desembalar . . . . .	9
Inspección de entrega . . . . .	9
Contenido del envío . . . . .	9
Ubicación del generador . . . . .	10
Ubicación del generador de energía de emergencia para . . . . .	11
<b>REDUCIR EL RIESGO DE INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO</b>	
11	
<b>REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO . . . . .</b>	<b>13</b>
Otros requisitos del sitio . . . . .	14
Norma NFPA 37 Requisitos y pruebas . . . . .	14
Ubicaciones de las entradas de electricidad y combustible . . . . .	15
Elevación del generador . . . . .	16
Anclaje de hormigón de la unidad . . . . .	16
Tableros de acceso . . . . .	17
Sistema de combustible gaseoso . . . . .	19
Factores de los combustibles . . . . .	20
Consumo de combustible . . . . .	22
Conectores del sistema . . . . .	23
Conexiones para la comunicación . . . . .	24
Sistema de conexión de AC del generador . . . . .	24
Puesta a tierra del generador . . . . .	25
Conexiones de energía del generador al interruptor de transferencia	25
Tarjeta de control del sistema . . . . .	26
Menú . . . . .	27
Pantalla de configuración general . . . . .	28
Avisos del panel de control . . . . .	29
Pantalla de ajustes avanzados . . . . .	30
Sistema de detección de códigos de servicio . . . . .	31
Consideraciones finales de la instalación . . . . .	31
Arranque inicial (sin carga) . . . . .	32

## Operación de configuración (Instalador) . . . . .33

Secuencia de operación automática . . . . .	33
Ajuste del temporizador de prueba . . . . .	33
Monitor inalámbrico (Opcional) . . . . .	34

## Diagramas esquemático/de cableado39

Diagrama esquemático - 10 kW . . . . .	39
Diagrama de cableado - 10 kW . . . . .	40

## Sección del operador43

### Controles43

Tableros de acceso . . . . .	43
------------------------------	----

### Operación46

Consideraciones importantes del propietario . . . . .	45
Operación automática . . . . .	46
Ajuste del temporizador de prueba . . . . .	46

# Tabla de contenido (continuación)

## **Mantenimiento48**

Mantenimiento del sistema.....	47
Sistema de detección de códigos de servicio.....	47
Programa de mantenimiento .....	49
Mantenimiento del generador.....	49
Batería .....	50
Mantenimiento del motor .....	51
Inspección y mantenimiento del sistema de combustible .....	55
Mantenimiento de la bujías.....	56
Limpieza del sistema de refrigeración por aire y de las aletas del refrigerador de aceite .....	56
Cuando llame para pedir ayuda .....	56
Almacenamiento .....	56

## **Solución de problemas 57**

## **Solución de problemas del monitor inalámbrico58**

## **Especificaciones59**

Not for  
Reproduction

# Normas de seguridad

## Instrucciones de seguridad importantes

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES** - Este manual contiene instrucciones importantes que deben seguirse durante la instalación y el mantenimiento del generador y las baterías.



Explosión



Incendio



Descarga eléctrica



Humos tóxicos



Partes giratorias



Superficie caliente



Arranque automático



Peligro al elevar



Quemadura con químicos



Lea el manual



Use protección para los ojos

## Símbolos de seguridad y significados

⚠ El símbolo de alerta de seguridad indica un posible riesgo para su integridad física. Una palabra de señalización (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN) se utiliza con el símbolo de alerta para designar un grado o nivel de gravedad del peligro. Se puede usar un símbolo de peligro para representar el tipo de riesgo. La palabra de señalización AVISO se utiliza para hacer referencia a las prácticas no relacionadas con lesiones corporales.

⚠ **PELIGRO** indica un peligro que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.


⚠ **ADVERTENCIA** indica un peligro que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

⚠ **PRECAUCIÓN** indica un peligro que, si no se evita, podría ocasionar lesiones menores o moderadas.

**AVISO** hace referencia a las prácticas no relacionadas con las lesiones corporales.

El fabricante no puede prever todas las circunstancias posibles que podría implicar un peligro. Las advertencias de este manual, así como las etiquetas y calcomanías que se han fijado a la unidad, no son, por lo tanto, exhaustivas. Si utiliza un procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que el fabricante no recomiende específicamente, debe asegurarse de que sea seguro para usted y para los demás. También debe asegurarse de que el procedimiento, método de trabajo o técnica operativa que elija no haga que el sistema generador sea inseguro.

- ⚠ **ADVERTENCIA** Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso, incoloro e inodoro.
- ⚠ La inhalación de monóxido de carbono puede provocar la muerte, lesiones graves, dolor de cabeza, fatiga, mareos, vómitos, confusión, convulsiones, náuseas o desmayos.
- Opere este producto ÚNICAMENTE al aire libre en un área que no acumulará gases de escape mortales.
  - Mantenga el gas de escape alejado de ventanas, puertas, tomas de aire de ventilación, ventilaciones del soffito, espacios reducidos, puertas de garajes abiertas u otras aberturas que pueden permitir que el gas de escape entre o circule hacia estructuras o edificios potencialmente habitados.
  - SE DEBEN instalar y mantener detectores de monóxido de carbono en interiores de acuerdo con las instrucciones o recomendaciones del fabricante. Los detectores de humo no detectan el gas de monóxido de carbono.


 **ADVERTENCIA** Las baterías almacenadas emiten gas hidrógeno explosivo durante las recargas. La más pequeña chispa encenderá el hidrógeno y causará una explosión, lo que puede provocar la muerte o lesiones graves.

El fluido de electrolito de las baterías contiene ácido y es extremadamente cáustico.


El contacto con el contenido de la batería podría producir quemaduras químicas graves.

La alta corriente de cortocircuito de una batería puede provocar lesiones graves.

- NO elimine una batería en el fuego. Recicle la batería.
- NO permita que se produzca ninguna llama abierta, chispa o calor, ni encienda un cigarrillo mientras carga la batería o durante varios minutos después de la carga.
- NO abra ni altere la batería.
- Use gafas de protección, así como delantal, botas y guantes de goma.
- Quite el reloj, los anillos u otros objetos metálicos.
- Use herramientas con mangos aislados.

 **ADVERTENCIA** El gas propano y el gas natural son extremadamente inflamables y explosivos, y pueden causar quemaduras, incendios o explosiones que podrían ocasionar lesiones graves o la muerte.


- Instale el sistema de suministro de combustible de acuerdo con NFPA 37 y otros códigos de gas combustible aplicables.
- Antes de poner en funcionamiento el generador, las líneas del sistema de combustible se deben purgar correctamente y se debe verificar que no haya ninguna pérdida.
- Una vez instalado el generador, debe inspeccionar el sistema de combustible periódicamente.
- NO puede haber ninguna pérdida.
- NO arranque el motor si hay olor a combustible o si hay otras condiciones explosivas.
- NO fume cerca del generador. Limpie inmediatamente los derrames de aceite. Asegúrese de que no queden materiales combustibles en el compartimento del generador. Mantenga el área cercana al generador limpia y libre de desechos.

 **ADVERTENCIA** El generador produce voltaje peligroso.

Si el generador no se conecta a tierra correctamente, se podría provocar una electrocución.

Si el generador no se aísla de la red de energía, se podría provocar la muerte o lesiones graves a los trabajadores del servicio eléctrico debido a la inversión de energía eléctrica.

- Si utiliza un generador como energía de respaldo, notifíquelo a la compañía eléctrica.
- NO toque cables ni receptáculos pelados.
- NO use el generador con cables eléctricos desgastados, deshilachados, pelados o con otro tipo de daño.
- NO manipule el generador ni los cables eléctricos si está parado en el agua, si está descalzo o si tiene las manos o los pies húmedos.
- Si debe trabajar en una unidad que está en operación, párese en una superficie seca aislada para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- NO deje que personas no calificadas o niños utilicen o reparen el generador.
- En caso de un accidente ocasionado por una 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 residencial, utilizar este equipo de forma imprudente, no cumplir con el mantenimiento o ser poco cuidadoso podría provocar lesiones o la muerte.
- Esté alerta en todo momento mientras utiliza este equipo. Nunca utilice el equipo si tiene cansancio físico o mental.
- Antes de realizar cualquier mantenimiento en el generador, desconecte primero el cable de la batería indicado con un **NEGATIVO, NEG** o (-). Cuando termine, reconecte ese cable al final.
- Después de instalar el sistema, el generador podría girar y arrancar sin previo aviso en cualquier momento que se produzca una falla eléctrica. Para evitar posibles lesiones, coloque siempre el interruptor del sistema del generador en la posición **APAGADO (OFF)**, retire la desconexión de servicio de la caja de desconexión Y retire el fusible de 15 amp **ANTES** de trabajar en el equipo.


 **ADVERTENCIA** Cualquier chispa generada involuntariamente podría causar incendios o descargas eléctricas, lo que podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.

#### **AL AJUSTAR O REPARAR EL GENERADOR**


- Desconecte el cable de la bujía y colóquelo en un lugar donde no pueda entrar en contacto con la bujía.

#### **AL PROBAR LA BUJÍA DEL MOTOR**


- Use un probador de bujías aprobado.
- NO revise si hay chispas con la bujía extraída.

 **ADVERTENCIA** El calor/los gases de escape podrían encender combustibles o estructuras, lo que podría ocasionar lesiones graves o la muerte. El contacto con el área del silenciador podría causar quemaduras que podrían ocasionar lesiones graves.


- NO toque las piezas calientes y EVITE los gases de escape calientes.
- Deje que el equipo se enfríe antes de tocarlo.
- El lateral de la salida de escape del gabinete resistente a la intemperie debe estar a al menos 5 pies (1,5 m) de distancia de cualquier estructura, arbusto, árbol u otro tipo de vegetación.
- El gabinete resistente a la intemperie del generador de energía de emergencia debe estar al menos a 5 pies (1,5 m) de distancia de ventanas, puertas, aberturas, arbustos u otro tipo de vegetación de más de 12 pulgadas (30,48 cm) de alto.
- El gabinete resistente a la intemperie del generador de energía de emergencia debe estar a una distancia mínima de 5 pies (1,5 m) por encima de cualquier estructura, obstáculo colgante o árbol.
- NO coloque el gabinete impermeable debajo de una plataforma u otro tipo de estructura que podría obstaculizar el flujo de aire.
- USE ÚNICAMENTE la línea de combustible flexible de acero provista. Conecte la línea de combustible suministrada al generador, NO la utilice ni la sustituya por ninguna otra línea de combustible flexible.
- SE DEBEN instalar y mantener detectores de humo en interiores de acuerdo con las instrucciones o recomendaciones del fabricante. Los detectores de monóxido de carbono no detectan el humo.
- Mantenga las distancias mínimas que figuran en *Colocación del generador* para garantizar los espacios libres apropiados de enfriamiento y mantenimiento del generador.
- Es una infracción del California Public Resource Code, Sección 4442, utilizar u operar el motor en cualquier terreno forestal o cubierto por árboles o césped, a menos que el sistema de escape esté equipado con un supresor de chispas, en virtud de la Sección 4442, el cual se debe mantener en buenas condiciones de operación. Otros estados o jurisdicciones federales establecen leyes similares. Póngase en contacto con el vendedor, el distribuidor o el fabricante del equipo original para obtener un extintor de chispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.
- Las piezas de repuesto deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales.

 **ADVERTENCIA** El arrancador y otras piezas giratorias podrían atrapar las manos, el cabello, la ropa o los accesorios, lo que podría ocasionar lesiones graves.

- NUNCA opere el generador si los protectores o los elementos o tapas de protección no están en su lugar.
- NO use ropa suelta, joyas ni accesorios que podrían quedar atrapados en el arrancador o en otras piezas giratorias.
- El cabello largo debe estar recogido y quítese las joyas.
- Antes de realizar el mantenimiento, retire el fusible de 15 amp del panel de control y desconecte el cable **Negativo (NEG o -)** de la batería.

 **PRECAUCIÓN** La instalación del fusible de 15 amp podría hacer que el motor arrancara en cualquier momento sin previo aviso, provocando lesiones leves o moderadas.

- Observe que el fusible de 15 amp ha sido retirado del panel de control para su envío.
- NO instale este fusible hasta que se hayan completado e inspeccionado todas las tuberías y el cableado.

 **PRECAUCIÓN** Velocidades de operación excesivamente altas podrían provocar lesiones leves.

Las velocidades excesivamente bajas aplican una carga pesada en el generador.

- NO altere la velocidad regulada. El generador suministra la frecuencia y el voltaje nominal correctos cuando funciona a la velocidad regulada.
- NO modifique el generador de ninguna manera.

**AVISO** Un tratamiento inadecuado del generador podría dañarlo y acortar su vida.

- Utilice el generador sólo para los usos previstos.
- Si tiene preguntas sobre el uso previsto, comuníquese con su distribuidor autorizado.
- Opere el generador sólo en superficies planas.
- El flujo adecuado y sin obstrucciones del aire de refrigeración y ventilación es fundamental para la correcta operación del generador.
- Los tableros de acceso/puertas deben estar instalados siempre que la unidad esté en operación.
- NO exponga el generador a una excesiva humedad, polvo, suciedad o vapores corrosivos.
- Esté alerta en todo momento mientras utiliza este equipo. Nunca utilice el equipo si tiene cansancio físico o mental.
- NO arranque el motor con el filtro de aire o la tapa del filtro de aire removidos.
- NO inserte ningún objeto a través de las ranuras de refrigeración.
- NO utilice el generador o cualquiera de sus partes como un escalón. Pisar la unidad podría causar tensión y romper partes. Esto puede dar lugar a condiciones de funcionamiento peligrosas por fugas 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:
  - hay pérdida de salida eléctrica;
  - el equipo echa chispas, humo o emite llamas;
  - la unidad vibra excesivamente;
  - la unidad hace ruidos inusuales.

# Instalación

Este producto solamente se puede utilizar como un sistema generador opcional que proporciona una fuente alternativa de energía eléctrica y para servir a cargas como la calefacción, los sistemas de refrigeración y los sistemas de comunicación que, al detenerse durante cualquier corte de energía, podrían causar molestias o inconvenientes.

**AVISO** Este producto NO reúne los requisitos de un sistema de reserva de emergencia o un sistema de reserva cómo lo requiere la ley, tal como se define en el NFPA 70 (NEC).

- Los sistemas generadores de emergencia se destinan a suministrar automáticamente iluminación, energía, o ambas cosas, a las áreas y equipos designados en caso de que falle el suministro normal. Los sistemas de emergencia también pueden proporcionar energía para funciones tales como la ventilación cuando sea esencial para mantener la vida, en los casos en que la interrupción actual del suministro normal produciría graves peligros para la seguridad de la vida o la salud.
- Los sistemas generadores de energía de reserva exigidos por la ley tienen por objeto suministrar automáticamente energía a las cargas seleccionadas en caso de que se produzca una falla de la fuente normal que pudiera crear peligros o dificultar las operaciones de rescate o de lucha contra incendios.

Se han hecho todos los esfuerzos para garantizar que la información de este manual sea precisa y actualizada. Sin embargo, nos reservamos el derecho de cambiar, alterar o mejorar el producto y este documento en cualquier momento sin previo aviso.

Solamente los profesionales de la electricidad y la fontanería con licencia vigente deben intentar instalar sistemas de generadores residenciales. Las instalaciones deben cumplir estrictamente con todos los códigos, normas de la industria, leyes y reglamentos aplicables.

## Responsabilidades del propietario de la vivienda

- Lea y siga las instrucciones del manual del operador.
- Siga un programa regular de mantenimiento, cuidado y uso del generador residencial, como se especifica en el manual del operador.
- SE DEBEN instalar y mantener detectores de monóxido de carbono en interiores de acuerdo con las instrucciones o recomendaciones del fabricante. Los detectores de humo no detectan el gas de monóxido de carbono.
- SE DEBEN instalar y mantener detectores de humo en interiores de acuerdo con las instrucciones o recomendaciones del fabricante. Los detectores de monóxido de carbono no detectan el humo.

## Responsabilidades del distribuidor/contratista instalador

- Lea y respete las normas de seguridad.
- Instale solamente un interruptor de transferencia con certificación UL que sea compatible con el generador.
- Lea y siga las instrucciones de este manual de instalación y puesta en funcionamiento.
- La instalación debe cumplir estrictamente con todos los códigos, estándares de la industria, leyes y regulaciones aplicables.
- Deje suficiente espacio en todos los lados del generador para el mantenimiento y el servicio.



## Kit para clima frío

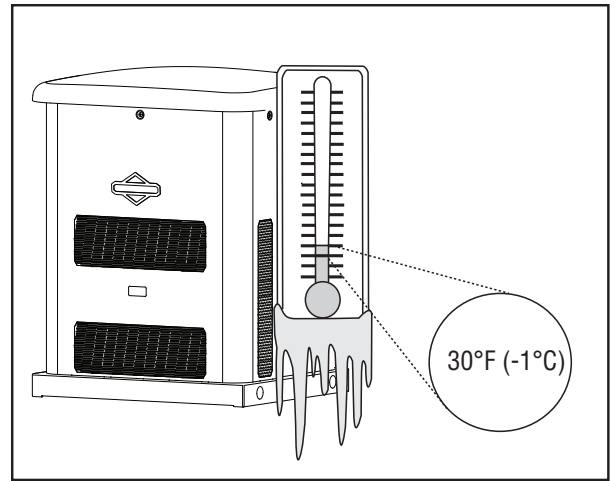
Si se opera el generador por debajo de los 30 °F (-1 °C), es **MUY**

**RECOMENDABLE** que se instale un kit de clima frío modelo 6404 en las unidades de 10kW.

Estos artículos están disponibles en su distribuidor autorizado de servicio local.

Para las zonas de clima frío (por debajo de 0 °F [-18 °C]) también se recomienda utilizar una batería húmeda de plomo, tamaño del BCI 24, de 800 CCA como mínimo.

*Si necesita más información, por favor llame al 800 732-2989, entre las 8:00 a. m. y las 5:00 p. m., hora del Centro.*



## Precauciones al desembalar

Evite daños por caídas, golpes, colisiones, etc. Almacene y desembale la caja con el lado correcto hacia arriba, como se indica en la caja de envío.

## Inspección de entrega

Después de retirar el cartón, inspeccione cuidadosamente el generador para ver si hay algún daño que pudo ocurrir durante el envío.

Si se evidencia la pérdida o daño en el momento de la entrega, haga que la(s) persona(s) que hace(n) la entrega anote(n) todos los daños en la factura de flete y ponga(n) su firma bajo la anotación del consignatario respecto a la pérdida o daño. Si se observan pérdidas o daños después de la entrega, separe los materiales dañados y comuníquese con el transportador para los procedimientos de reclamación. Las piezas dañadas durante el envío no tienen garantía.

## Contenido del envío

### El sistema generador residencial se suministra con:

- Aceite (5W30 totalmente sintético)
- Línea de combustible flexible de acero
- Manual de instalación/operación
- Folleto de garantía de productos y emisiones
- Llaves de acceso de repuesto
- Fusible de repuesto tipo ATO de 15 amp
- Correa de sujeción de la batería
- Tapón a prueba de manipulaciones

### Equipo opcional (se vende por separado)

- Monitor inalámbrico

### No se incluye:

- Detector(es) de monóxido de carbono
- Detector(es) de humo
- Batería de arranque
- Cable y conducto de conexión
- Válvulas de suministro de combustible/plomería
- Grúa, correas de elevación, cadenas o cables
- Dos tramos de 60 pulg de 3/4 pulg mínimo nominal de tubería de acero Schedule 40 (NO de conducto)
- Destornillador de par de apriete, rango de 5 a 50 pulgadas-libra
- Medidor de voltaje/frecuencia
- Dos (2) baterías AA para el monitor remoto inalámbrico

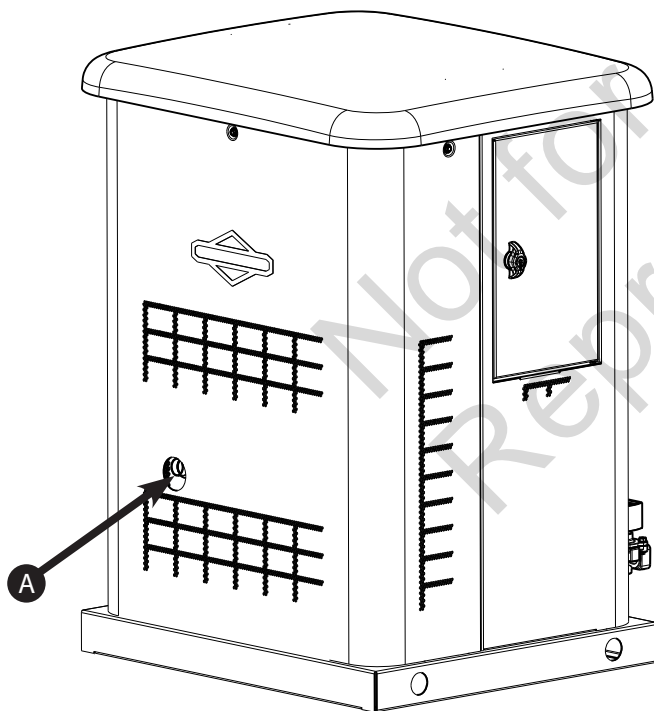
## Ubicación del generador

Antes de instalar el generador, consulte con el propietario de la vivienda y comuníquese los siguientes requisitos, los cuales deben cumplirse antes de completar la instalación.

Hay dos preocupaciones de seguridad igualmente importantes en relación con la intoxicación por monóxido de carbono y el fuego. También hay varias directrices generales de localización que deben cumplirse en su totalidad antes de que la instalación se considere completa.

- ⚠ ADVERTENCIA** Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso, incoloro e inodoro.
- ⚠** La inhalación de monóxido de carbono puede provocar la muerte, lesiones graves, dolor de cabeza, fatiga, mareos, vómitos, confusión, convulsiones, náuseas o desmayos.
- Opere este producto **ÚNICAMENTE** al aire libre en un área que no acumulará gases de escape mortales.
  - Mantenga el gas de escape alejado de ventanas, puertas, tomas de aire de ventilación, ventilaciones del soffito, espacios reducidos, puertas de garajes abiertas u otras aberturas que pueden permitir que el gas de escape entre o circule hacia estructuras o edificios potencialmente habitados.
  - **SE DEBEN** instalar y mantener detectores de monóxido de carbono en interiores de acuerdo con las instrucciones o recomendaciones del fabricante. Los detectores de humo no detectan el gas de monóxido de carbono.

## Lado del escape del generador



- A** Lado de la salida de escape del gabinete resistente a la intemperie.



## REDUCIR EL RIESGO DE INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO

En concentraciones elevadas, el monóxido de carbono (CO) puede ser mortal en minutos. Sin embargo, los efectos de concentraciones más bajas también pueden ser letales. Este gas representa un grave peligro para los seres humanos y sus animales porque nadie puede olerlo, verlo o probarlo. Los síntomas de la exposición al CO incluyen:

- Ojos llorosos y con picazón
- Sienes palpitantes
- Incapacidad de pensar coherentemente
- Zumbidos en los oídos
- Dolor de cabeza
- Habla incoherente o arrastrada
- Aspecto sonrojado
- Falta de atención
- Pérdida de coordinación física
- Opresión en el pecho
- Somnolencia
- Náuseas
- Mareos
- Vómito
- Fatiga
- Desmayo
- Convulsiones

Si usted (o alguien que esté cerca) sufre alguno de los síntomas anteriores, busque inmediatamente aire fresco y pida ayuda médica de urgencia por una posible intoxicación por monóxido de carbono. Si su alarma de monóxido de carbono suena mientras usa este producto, salga inmediatamente a tomar aire fresco (incluso si no experimenta ninguno de los síntomas mencionados anteriormente).

### Posibles puntos de entrada de CO

Pautas para la operación:

*Nota:* Opere este producto **únicamente** al aire libre y en un área que no permita la acumulación de este gas de escape mortal.

No utilice nunca este producto en el interior de casas, garajes, sótanos, semisótanos, cobertizos, debajo de una cubierta u otras áreas parcialmente cerradas y tenga en cuenta que el uso de ventiladores y la apertura de puertas en estas áreas pueden no proporcionar una ventilación adecuada. El monóxido de carbono puede acumularse rápidamente en estos espacios prohibidos y puede permanecer en el aire durante varias horas después de que este producto se haya apagado.

Indicaciones de instalación:

Siga todas las ilustraciones de este manual cuando coloque un gabinete.

### Detector(es) de monóxido de carbono

*Nota:* Instalar alarmas de CO que funcionen en interiores es la única manera de reconocer el gas CO. Los detectores de humo comunes no detectan el gas CO y no alertan a los ocupantes de su presencia.

Un detector de CO es un dispositivo electrónico que detecta niveles peligrosos de CO. Cuando se presente acumulación de CO, el detector alertará a los ocupantes haciendo sonar una alarma y hará parpadear una luz indicadora visual.

Por ley, muchos estados exigen que una vivienda tenga un detector de monóxido de carbono (CO) en funcionamiento. Usted **debe** instalar y mantener detectores de monóxido de carbono en interiores de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante.

Comuníquese con la división local de inspección de edificios para conocer los requisitos pertinentes relativos al uso de detectores de CO. Ver el Código Nacional de Alarma de Incendios y Señalización (National Fire Alarm and Signaling Code, NFPA) 72 y la Sección R315 del Código Residencial Internacional (International Residential Code, ICC) para obtener más detalles.

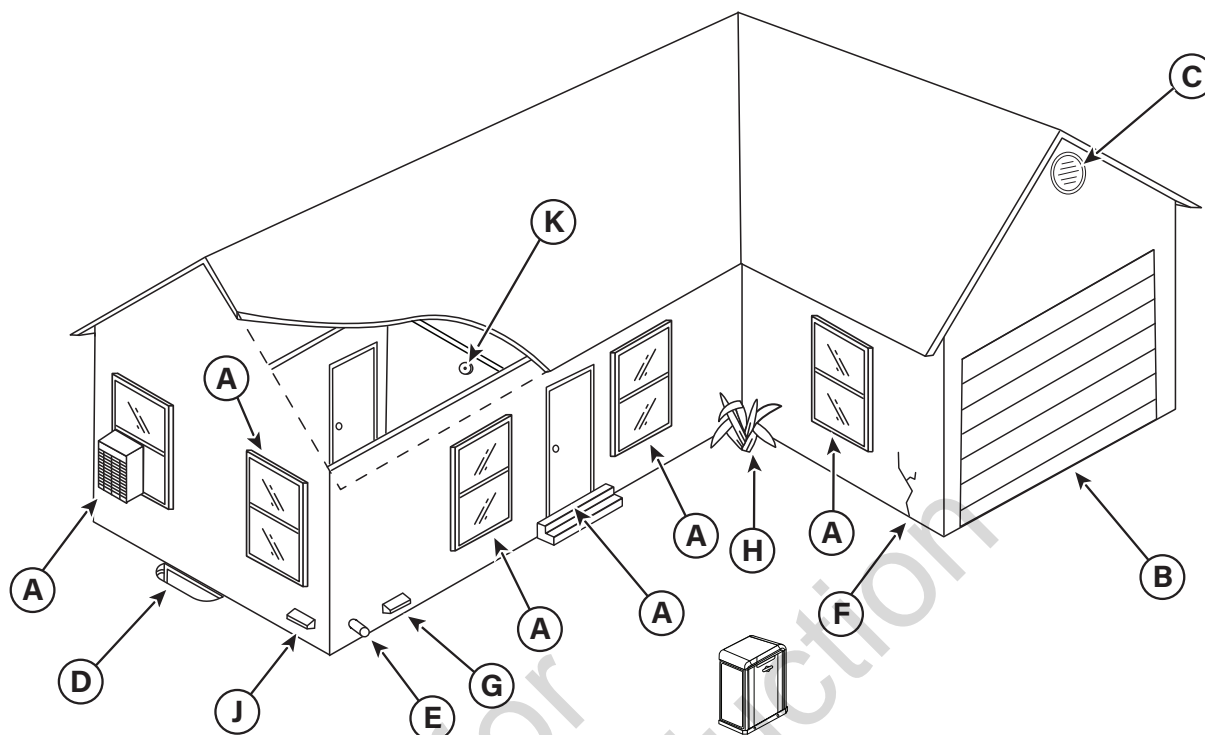
Apunte siempre el escape del motor del generador lejos de las áreas ocupadas. Nunca exponga las viviendas de sus vecinos a los gases de escape del motor que sale de su generador de energía de emergencia durante el proceso de instalación.

Nunca coloque el generador de energía de emergencia en ningún lugar donde se puedan acumular hojas o residuos.

Los gases de escape del generador pueden entrar por las ventanas, puertas y otras aberturas de una estructura. Comprenda que los gases de escape y el CO pueden filtrarse en una estructura a través de las más pequeñas aberturas.

## Protección de la estructura

Verifique la estructura para asegurarse de que el sellado y el enmasillado sigan siendo lo suficientemente adecuados como para evitar la entrada o salida de aire. Examine la estructura en busca de espacios vacíos, grietas o aberturas alrededor de las ventanas, puertas, plafones, tuberías y rejillas de ventilación, ya que estas áreas pueden permitir que los gases de escape y el CO penetren en la estructura.



La siguiente tabla incluye algunos ejemplos de posibles puntos de entrada de gas CO.

UBICACIÓN	PUNTO DE ENTRADA	EXPLICACIÓN
A	Puertas y ventanas	Las ventanas que forman parte de la arquitectura de una estructura pueden permitir la entrada de aire fresco y CO en la misma, especialmente cuando están abiertas.
B	Puerta del garaje	Una puerta de garaje abierta o mal sellada puede permitir la entrada de CO en el garaje.
C	Ventilación del ático	Los gases de escape del generador pueden entrar a través de las rejillas de ventilación del ático y de las rejillas de ventilación de los soffits, los semisótanos y las cumbresas o tejados.
D	Ventanas del sótano	Las ventanas o escotillas del sótano que permiten la ventilación hacia o desde el nivel inferior de la estructura también permiten que el gas CO penetre en la estructura.
E	Toma de aire o escape del horno	Las tomas de aire y los tubos de escape de los hornos son puntos de entrada habituales del gas CO.
F	Grietas en las paredes	Cualquier grieta en las paredes de una estructura, incluyendo los cimientos y el mortero, y cualquier espacio alrededor de las ventanas, puertas y tuberías puede dejar pasar el CO.
G	Ventilación de la secadora	A veces, el conducto de escape de la secadora de ropa deja entrar gas CO en la estructura.
H	Restricciones del flujo de aire	Las áreas con esquinas estructurales y vegetación tupida restringen el flujo de aire y recogen los gases de escape.
J	Sistema de aire de reposición	<i>Nota:</i> Mantenga todas las aberturas de entrada de aire exterior mecánicas y por gravedad para los sistemas de aire de suministro de climatización a 10 pies (3,0488 m) del gabinete del generador. Consulte la sección 401 del Código Mecánico del ICC para obtener detalles sobre los requisitos.
K	Detector(es) de monóxido de carbono	<i>Nota:</i> Instalar alarmas de CO que funcionen en interiores es la única manera de reconocer el gas CO. Los detectores de humo comunes no detectan el gas CO y no alertan a los ocupantes de su presencia.

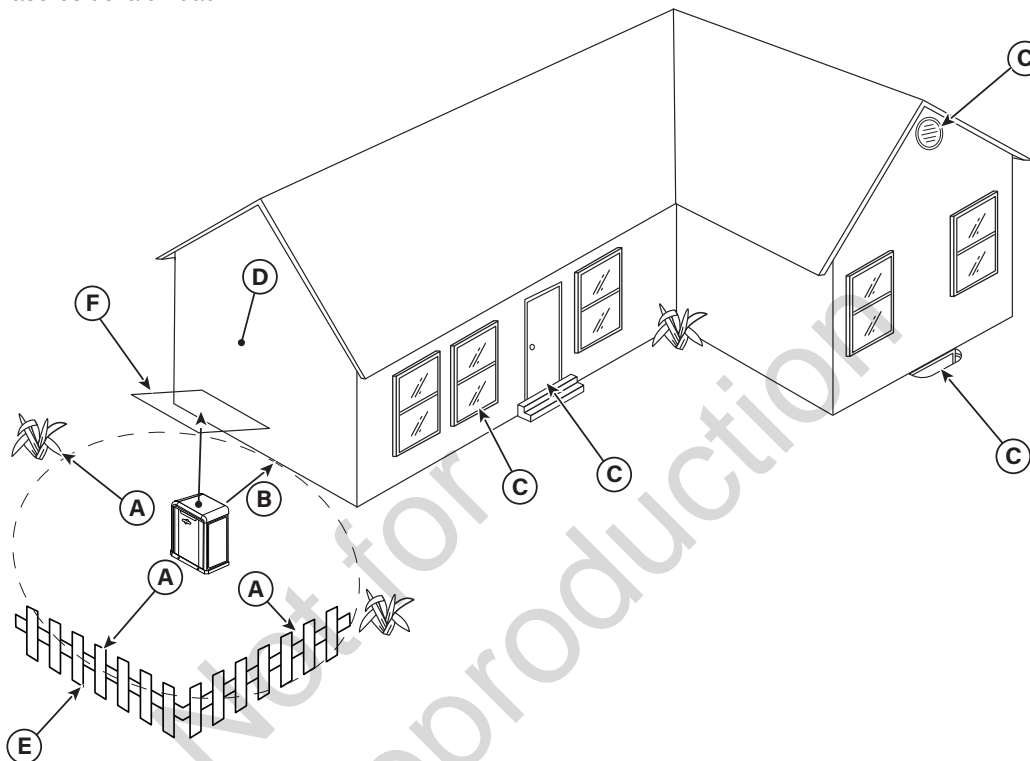
## REDUCCIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO

Para ayudar a prevenir incendios, el generador debe instalarse a una distancia segura de todos los materiales combustibles. El motor, el alternador y los componentes del sistema de escape de la unidad pueden calentarse mucho durante la operación. Reduzca la probabilidad de que se produzca un incendio manteniendo la unidad bien ventilada, con un mantenimiento adecuado, sin fugas de combustible y alejada de materiales combustibles. Además, pueden acumularse residuos inflamables dentro o fuera del gabinete del generador y pueden inflamarse, provocando un incendio.

Las normas federales e internacionales describen las distancias mínimas de seguridad alrededor y por encima del gabinete del generador.

### Requisitos de espacios libres

El propietario debe mantener unos espacios libres mínimos alrededor del gabinete del generador. Estos espacios libres son principalmente para la prevención de incendios, pero también garantizan un espacio adecuado para las tareas de mantenimiento, como la retirada de los paneles frontales y traseros de la unidad.



UBICACIÓN	ÍTEM	EXPLICACIÓN
A	Espacio libre frontal y lateral	Mantenga un espacio libre mínimo de 3 pies (0,91 m) desde el frente y los lados del generador. Mantenga los arbustos, matas, plantas y árboles a esta misma distancia mínima de la unidad y no utilice nunca la vegetación para ocultar la unidad.
B	Espacio libre en la parte trasera	Dado que las conexiones eléctricas y de combustible se encuentran aquí, mantenga un espacio libre de 18 pulgadas (45,70 cm) según el laboratorio de pruebas independiente, a menos que los códigos del estado le indiquen lo contrario.
C	Ventanas, respiraderos y aberturas	Mantenga todas las ventanas accionables, puertas, rejillas de ventilación, huecos de ventanas o aberturas en la pared lejos del punto del generador. Ver la sección Protección de la estructura en este manual.
D	Pared existente	Mantenga el generador a una distancia mínima de 18 pulgadas (457 mm) de las paredes presentes.
E	Cerca desmontable	Mantenga las cercas desmontables a una distancia mínima de 3 pies (0,91 m) de la parte delantera del generador. Las cercas desmontables incluyen los cerramientos visuales, los paneles de vallas y las barreras temporales sin cimentación.
F	Espacio aéreo por encima	Mantenga un espacio libre mínimo de 5 pies (1,52 m) desde todas las estructuras, voladizos y salientes de una pared.
G (no se muestra)	Mantenimiento y servicio	Deje espacio suficiente para realizar el mantenimiento rutinario, como la revisión del motor y el cambio de la batería. No utilice nunca arbustos, matorrales, árboles o plantas para ocultar el generador.

## Otros requisitos del sitio

- Ubique el generador de energía de emergencia en un lugar plano preparado y que esté adecuado para el drenaje de agua.
- Instale el generador de energía de emergencia en un lugar donde la descarga de la bomba del sumidero, el bajante del desagüe de lluvia, el escurrimiento del techo, el riego del jardín o los rociadores de agua no inunden la unidad o rocíen el gabinete y entren en las aberturas de entrada o salida de aire.
- Instale el generador de energía de emergencia en un lugar donde no afecte ni obstruya ninguno de los servicios (incluidos la cubierta, la oculta y la subterránea), como el teléfono, la electricidad, el combustible (gas natural/vapor de GLP), el riego, el aire acondicionado, el cable, la fosa séptica, el alcantarillado, el pozo, etc.
- Instale el generador de energía de emergencia donde las hojas, la hierba, la nieve, etc. no obstruyan las aberturas de entrada y salida de aire. Si los vientos predominantes provocan sacudidas o desviaciones, puede que sea necesario construir un cortavientos para proteger la unidad.

## Norma de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Alarm and Signaling Code, NFPA) Requisitos y pruebas de la NFPA 37

### Requisitos:

NFPA 37 2010, sección 4. 1. 4, Motores ubicados en exteriores. Los motores, y sus carcasas resistentes a la intemperie, si han sido proporcionadas, que se instalen en el exterior deberán estar situados a una distancia mínima de 1,5 m (5 pies) de las aberturas de las paredes y a una distancia mínima de 1,5 m (5 pies) de las estructuras con paredes combustibles. No se exigirá una separación mínima cuando se dé alguna de las siguientes condiciones:

1. La pared adyacente de la estructura tenga una clasificación de resistencia al fuego de al menos 1 hora.
2. El gabinete resistente a la intemperie esté construido con materiales no combustibles y se haya demostrado que un incendio dentro del gabinete no encenderá materiales combustibles fuera del mismo. \*

### Anexo A: material explicativo

A.4.1.4 (2) Los medios para demostrar la conformidad son las pruebas de fuego a escala real o los procedimientos de cálculo, como los indicados en la NFPA 555, *Guía de métodos para la evaluación del potencial de combustión súbita generalizada en un cuarto*.

Para cumplir con la condición 2, el gabinete resistente a la intemperie se ha construido completamente con materiales no combustibles y se han realizado pruebas de incendio a escala real para demostrar que un incendio dentro del gabinete no encenderá materiales combustibles fuera del mismo.

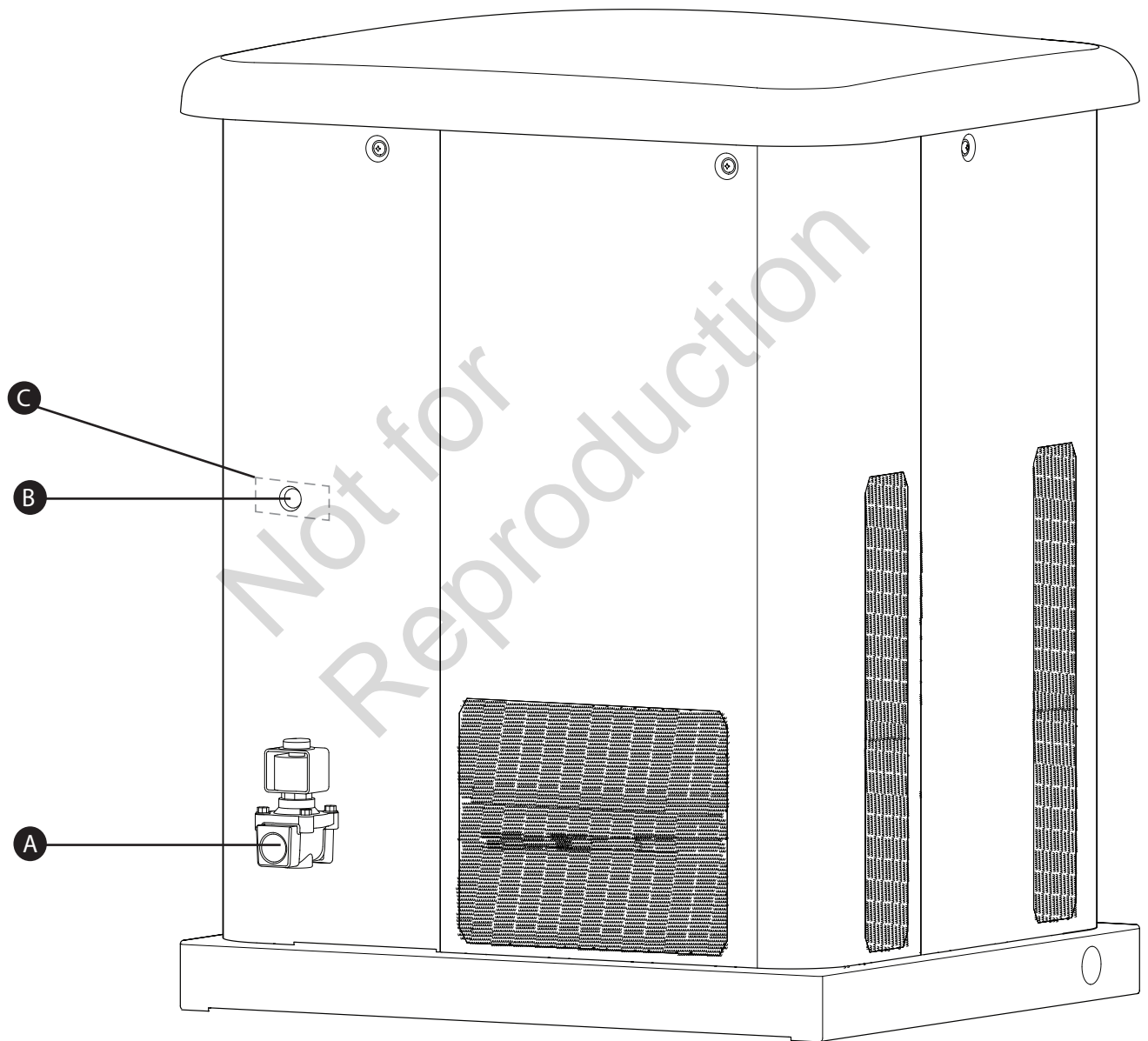
## Ubicaciones de las entradas de electricidad y combustible

El conector de entrada de combustible N.P.T. de 3/4 de pulgada (A) y la ubicación de la entrada eléctrica (B) se muestran a continuación.

Se proporciona un knock-out de 1/2 pulgada para la entrada eléctrica. Esta entrada se puede ampliar o complementar para acomodar un conducto de un tamaño máximo de 1 1/2 pulgadas. Asegúrese de que el(los) conducto(s) instalado(s) entre(n) en la unidad en el área (C) como se muestra en el dibujo para que entre(n)

correctamente en la caja eléctrica y no interfiera(n) con el techo totalmente abierto.

El generador residencial se suministra con una base que, a menos que lo exija el código local, no requiere una losa de hormigón.



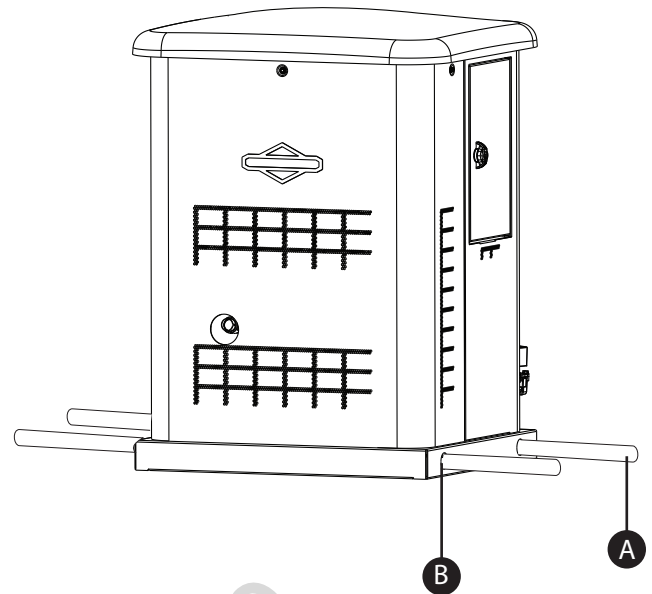
## Elevación del generador

El generador pesa más de 330 libras (150 kg). En todas las fases de la manipulación y el movimiento del generador deben utilizarse las herramientas, el equipo y el personal calificado adecuados.

**⚠️ ADVERTENCIA** Voltaje peligroso: el contacto con las líneas de alta tensión podría provocar una descarga eléctrica o quemaduras, lo que podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

Peligro al elevar/objeto pesado - Podría provocar lesiones graves.

- Si se utiliza equipo de elevación o izado, el mismo NO debe entrar en contacto con las líneas de alta tensión.
- NO levante ni mueva el generador sin ayuda.
- Utilice los tubos de elevación como se describe en *Elevación del generador*.
- NO eleve la unidad por el techo porque se ocasionarán daños en el generador.

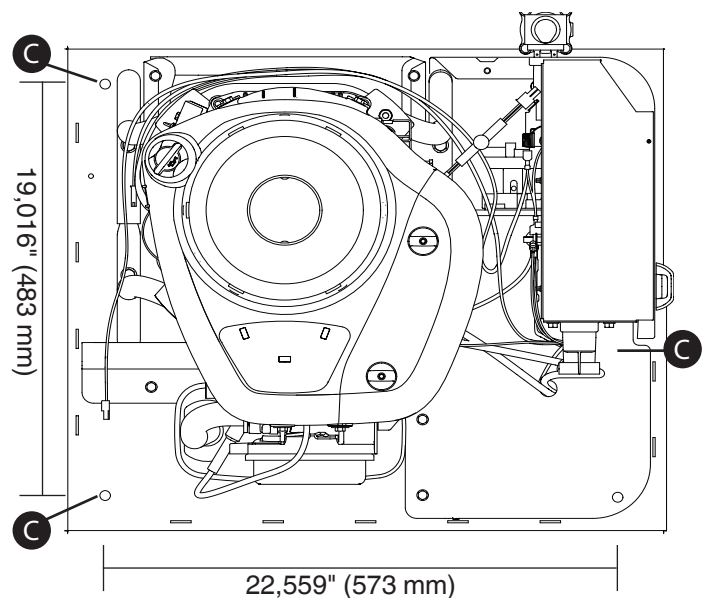


Se requieren dos tramos de 60" de 3/4" mínimo nominal de tubería de acero Schedule 40 (A), suministrados por el instalador, para levantar de manera manual el generador. Inserte los tubos a través de los orificios de elevación (B) ubicados cerca de la base de la unidad.

También puede levantar la unidad utilizando un método de "enganchar y elevar" unido a los tubos de elevación, siempre y cuando utilice una barra separadora para asegurarse de que las cadenas o los cables NO toquen el techo del generador.

## Anclaje de hormigón de la unidad

En las áreas determinadas como propensas a los huracanes, se recomienda anclar el generador de energía de emergencia al hormigón. La losa de hormigón debe tener un grosor mínimo de 3" (76 mm) y ser 6" (152 mm) más larga y ancha que la unidad (32" [813 mm] x 29" [737 mm]). Utilice pernos de anclaje para mampostería de 1/4" (6 mm) de diámetro (mínimo) por 3" (76 mm) de largo (mínimo) para sujetar la unidad. Hay tres agujeros de 7/16" (C) en la base del generador en los que fijar la unidad.



**AVISO** A menos que lo exijan los códigos locales o estatales, no se requiere una losa de hormigón.



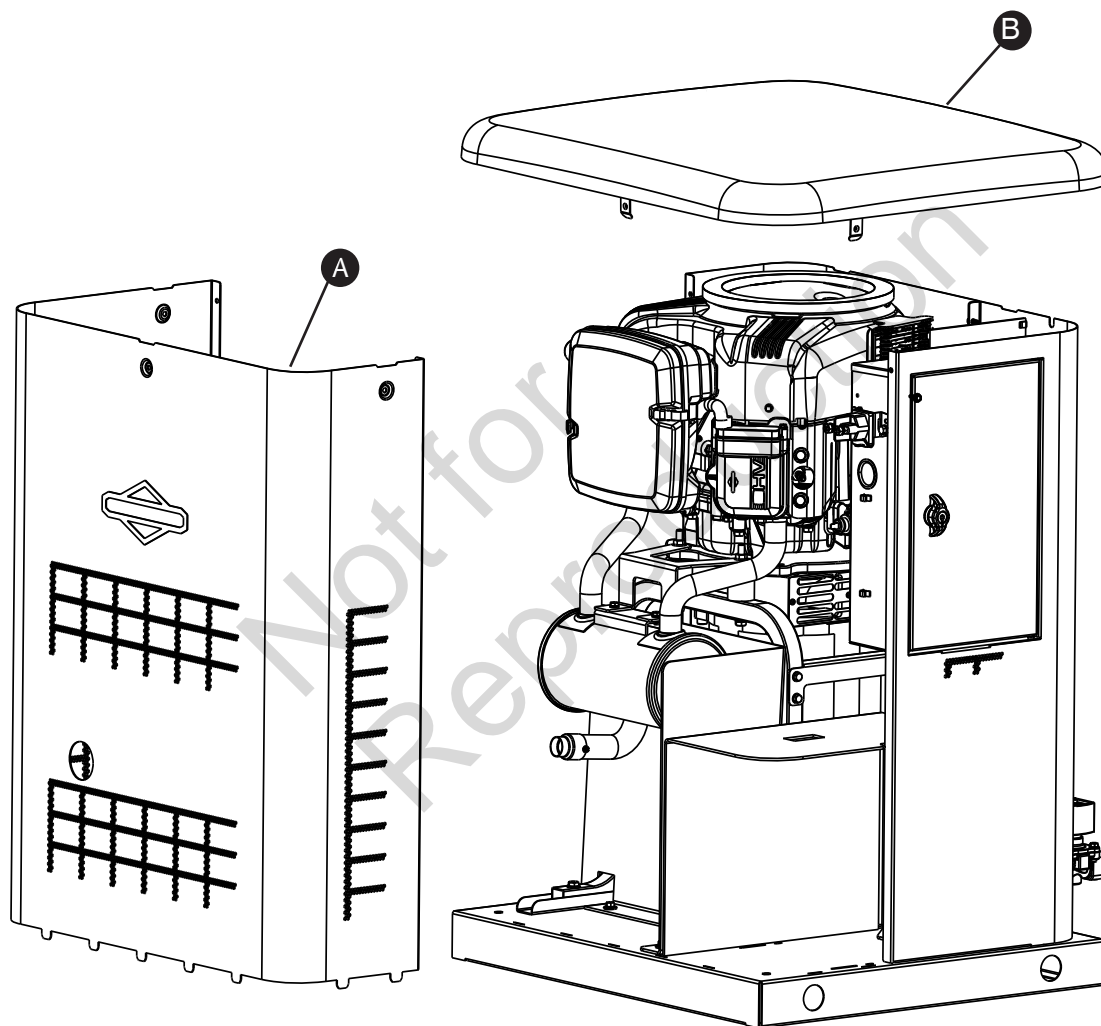
## Tableros de acceso

El generador está equipado con un gabinete que tiene varios paneles de acceso, como se muestra.

El panel frontal (A) y el techo (B) se utilizan para tener acceso a:

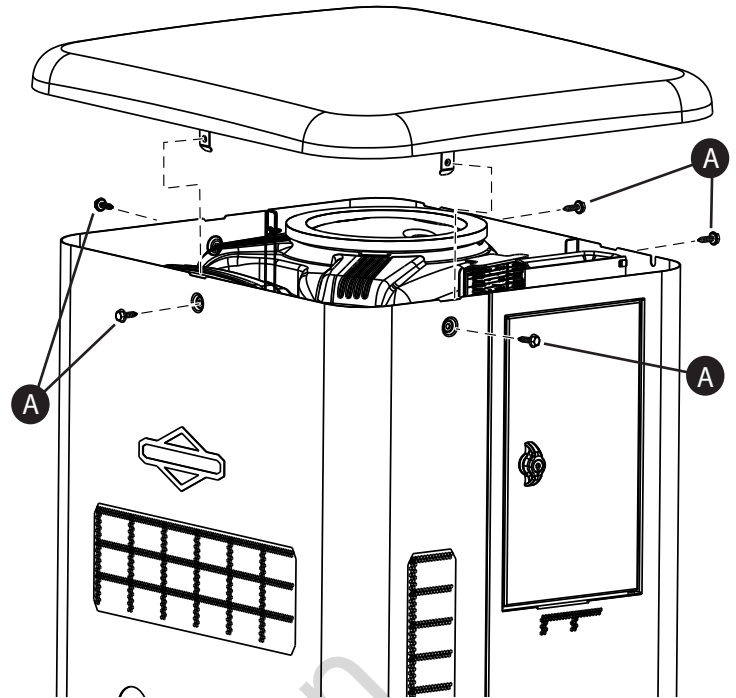
- Compartimiento de la batería
- Manguera de drenaje de aceite del motor
- Filtro de aceite de motor
- Tapa de las válvulas del motor
- Bujías

Cada generador se envía con un juego de llaves idénticas.



**. Para remover el techo:**

1. Retire los cinco tornillos (A) que fijan el techo a la unidad.
2. Levante y retire el techo de la unidad con cuidado.

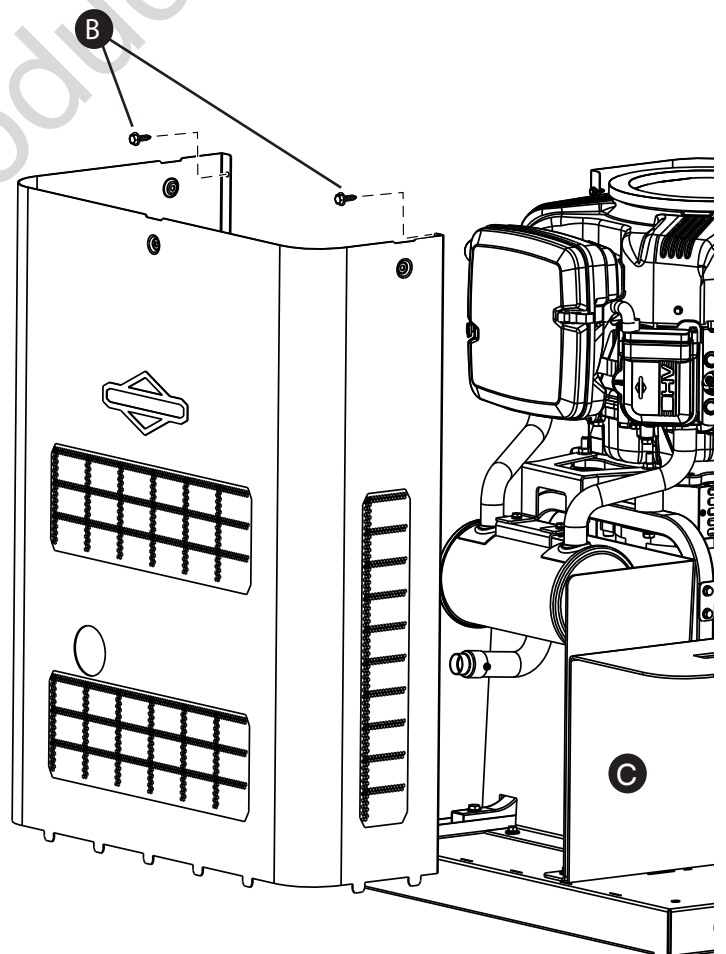


**Para retirar el panel frontal:**

1. Retire los dos tornillos (B) que fijan el panel a la unidad.
2. Levante y flexione el panel hacia fuera y fuera de la base. Tenga precaución de no dañar la caja de la batería (C).

**Para asegurar el panel frontal:**

1. Coloque el panel en la unidad.
2. Asegure el panel con los dos tornillos.





## Sistema de combustible gaseoso

La siguiente información se proporciona para ayudar a los técnicos de sistemas de combustible gaseoso a planificar las instalaciones. Esta información no debe interpretarse en ningún caso como una anulación de los códigos de gas combustible aplicables. Consulte con su proveedor local de combustible o con el jefe de bomberos si surgen preguntas o problemas.

**⚠ ADVERTENCIA** El gas propano y el gas natural son extremadamente inflamables y explosivos y pueden causar quemaduras, incendios o explosiones que podrían ocasionar lesiones graves o la muerte.

- El gas LP es más pesado que el aire y se asentará en áreas bajas.
- El gas natural es más liviano que el aire y se acumulará en áreas altas.
- La más pequeña chispa podría encender estos combustibles y causar una explosión.
- NO encienda cigarrillos ni fume.

**PARA EL INSTALADOR:** Consulte con el propietario(s) del generador y comuníquelo(s) cualquier consideración técnica que pudiese afectar a sus planes de instalación antes de aplicar estas directrices generales.

Las siguientes reglas generales se aplican a las tuberías del sistema de combustible gaseoso:

**⚠ ADVERTENCIA** El gas propano y el gas natural son extremadamente inflamables y explosivos y pueden causar quemaduras, incendios o explosiones que podrían ocasionar lesiones graves o la muerte.

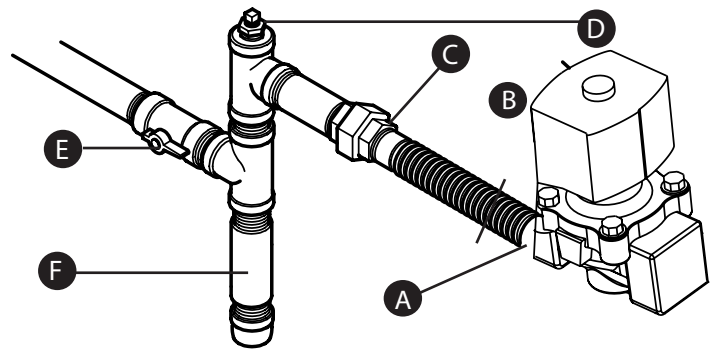
- Antes de poner en funcionamiento el generador, las líneas del sistema de combustible se deben purgar correctamente y se debe verificar que no haya ninguna pérdida.
- No puede haber ninguna fuga.

**AVISO** La línea de combustible flexible de acero suministrada no debe instalarse bajo tierra o en contacto con el suelo.

- Toda la línea de combustible flexible de acero debe estar visible para su inspección periódica y no debe estar oculta dentro de ninguna pared, suelo o tabique, ni entrar en contacto con ellos.
  - La tubería debe ser de un material que cumpla con los códigos federales y locales, estar rígidamente montada y protegida contra la vibración.
  - La tubería debe protegerse de los daños físicos cuando pasa por materas, macizos de arbustos y otras áreas cultivadas donde podrían producirse daños.

**AVISO** La ilustración representa una instalación típica. Su instalación puede ser diferente.

- Instale la línea de combustible flexible de acero (B) (suministrada) entre el puerto de entrada de combustible del generador (A) para evitar que la expansión y la contracción térmicas o cualquier movimiento del generador de reserva causen una tensión excesiva en el material de la tubería.



- Se debe proporcionar una unión (C) o una conexión con bridas aguas abajo para permitir la remoción del generador de emergencia.
- Se debe proporcionar un puerto de manómetro (D). Un manómetro digital, P/N 19495, está disponible en su centro de servicio Briggs & Stratton. Cuando se completan las pruebas iniciales, se retira el manómetro y se enchufa el puerto. El puerto del manómetro permite la instalación temporal de un manómetro para garantizar que el motor reciba la presión de combustible correcta para funcionar eficazmente en todo su rango de operación.
- Cuando se sepa que se produce la formación de hidratos o hielo, la tubería debe protegerse contra la congelación. La terminación de la tubería dura debe incluir una trampa de sedimentos (F) donde no sea probable que el condensado se congele.
- Se instalará como mínimo una válvula de cierre manual (E) accesible y aprobada en la línea de suministro de combustible a menos de 6 pies (180 cm) del generador residencial.
- Se debe instalar una válvula de corte de combustible manual en el interior del edificio.
- Cuando las condiciones locales incluyan riesgos de terremoto, tornados, un suelo inestable o peligros de inundación, se prestará especial atención al aumento de la resistencia y la flexibilidad de los soportes y conexiones de la tubería.
- La tubería deben tener el tamaño correcto para mantener las presiones de suministro y el flujo de volumen necesarios en condiciones de carga de generador variables con todos los aparatos de gas conectados al sistema de combustible encendidos y en operación.
- Utilice un sellador de tuberías o un compuesto para juntas aprobado para su uso con GN/GLP en todos los acoples roscados para reducir la posibilidad de fugas.
- La tubería instalada debe ser debidamente purgada y sometida a pruebas de fugas, de acuerdo con los códigos y normas aplicables.

## Factores de los combustibles

Una consideración importante que afecta a toda la instalación es el tipo de combustible utilizado por su generador. El sistema fue probado y ajustado en fábrica usando gas natural, pero puede ser convertido para usar vapor de LP. Para la apropiada operación del motor, los factores inherentes a cada uno de estos combustibles, como su ubicación y la duración de las posibles interrupciones de la red pública, son consideraciones importantes en las siguientes directrices sobre combustibles:

- Use combustible limpio y seco, libre de humedad o cualquier material particulado. El uso de combustibles fuera de los siguientes valores recomendados puede ocasionar problemas de rendimiento.
- En los motores que funcionan con propano (LP), se requiere propano de grado comercial HD5 con una energía de combustible mínima de 2500 BTU/pie<sup>3</sup> con un contenido máximo de propileno del 5 % y butano y un contenido de gas más pesado del 2,5 % y un contenido mínimo de propano del 90 %.

La clasificación del gas natural dependerá de un combustible específico, pero las típicas desviaciones están entre el 10 y el 20 % de la clasificación del gas LP.

Los motores de gas natural o LP se certifican para funcionar con gas natural o propano líquido. El sistema de control de emisiones para este motor es EM (modificaciones del motor).

## Presión del combustible

Tanto el vapor licuado del petróleo (LP) como el gas natural suministran presión en el puerto de entrada de combustible del generador y debe estar entre los siguientes niveles a plena carga con todos los aparatos de gas encendidos y en operación.

- GN es 3,5-7 pulg W.C.
- LP es 11-14 pulg W.C.

Asegúrese de que todas las válvulas de cierre de las líneas de gas estén en la posición ABIERTO y de que se disponga de la presión de combustible adecuada siempre que se desee una operación automática.


## Pérdida de potencia

La densidad del aire es menor a grandes altitudes, lo que resulta en una menor potencia de motor disponible. Específicamente, la potencia del motor disminuirá un 3,5 % por cada 1000 pies (300 m) sobre el nivel del mar y un 1 % por cada 10 °F (5,6 °C) por encima de los 77 °F (25 °C). Los generadores que se ubicaron en estas condiciones deben tener su interruptor de transferencia que se ajuste apropiadamente para esta disminución de potencia. Ver en el manual Interruptor de Transferencia Automática para saber cómo ajustar la disminución de la potencia.

## Tamaño de la tubería de combustible

Existen numerosas referencias en línea o publicadas de otro modo para el dimensionamiento de los tubos para combustible. Por ejemplo, NFPA 54 - National Fuel Gas Code, 2006 (Artículo #: 320-6031-06) es un recurso común.

El instalador debe considerar la gravedad específica del gas y compensar una cantidad nominal de restricción de los codos, acoples, etc. Si se utiliza un número inusual de acoples, codos u otras restricciones, consulte los códigos federales y locales para obtener orientación.

 **ADVERTENCIA** El gas propano y el gas natural son extremadamente inflamables y explosivos, y pueden causar quemaduras, incendios o explosiones que podrían ocasionar lesiones graves o la muerte.



- El generador residencial está equipado con una válvula de "cierre de combustible" de seguridad automática.
- NO utilice el equipo si falta la válvula de "cierre de combustible" o si no funciona.

## Conversión de combustible

El motor de su sistema de generador residencial viene calibrado de fábrica

y ajustado para operar con gas natural (GN). También puede funcionar con vapor de petróleo licuado (LP).

### Para configurar las unidades de 10 kW con el arnés de combustible instalado de fábrica para el uso de LP:

1. Presione el botón “**APAGADO**” (OFF) en el panel de control.
2. Retire el fusible de 15 amp del panel de control.
3. Retire el techo.
4. Con un destornillador de ranura, gire los tornillos (C) y (D) en el sentido de las agujas del reloj hasta que queden ajustados (apretarlos demasiado puede dañar el puerto del mezclador)
5. Con un destornillador, gire el tornillo (C) 2 y 1/2 vueltas en sentido contrario a las agujas del reloj.
6. Deje el tornillo (D) ajustado.
7. Conecte el arnés de combustible (A) al solenoide del motor (B) uniendo los conectores eléctricos de dos pines.
8. Vuelva a instalar el fusible de 15 amp en el panel de control.
9. Presione el botón “**AUTOMÁTICO**” (AUTO) en el panel de control.
10. Vuelva a instalar el techo y cierre los paneles de acceso.

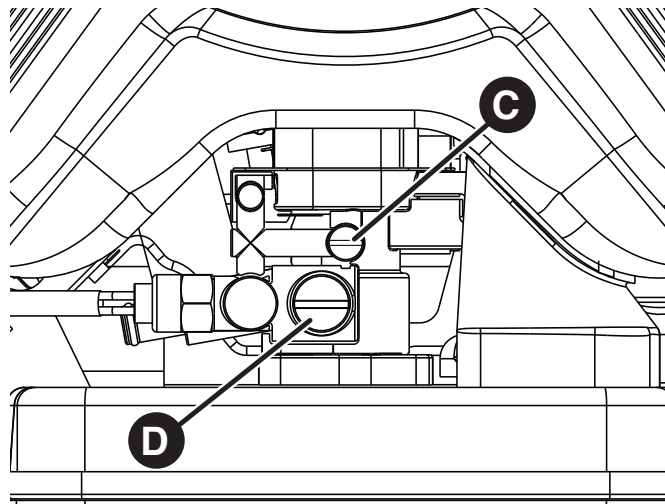
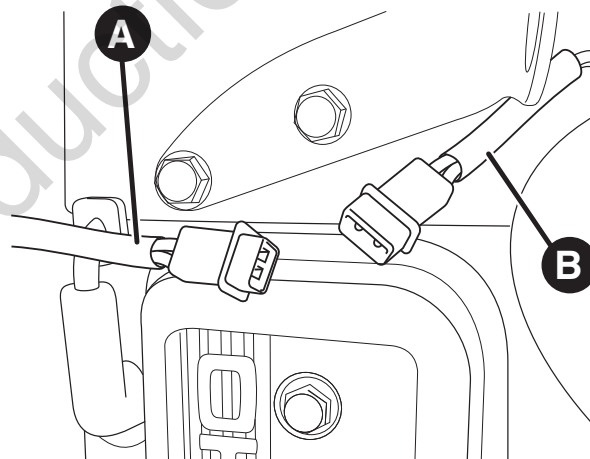
• **NOTA:** ajustes de GN de fábrica:

- Tornillo C: 4 - 4,5 vueltas
- Tornillo D: 1,5 - 2 vueltas

El sistema está ahora listo para operar automáticamente utilizando combustible de vapor de LP.

### Para configurar las unidades de 10 kW sin el arnés de combustible instalado de fábrica para el uso de LP:

1. Presione el botón “**APAGADO**” (OPEN) en el panel de control.
2. Retire el fusible de 15 amp del panel de control.
3. Retire el techo.
4. Con un destornillador de ranura, gire los tornillos (C) y (D) en el sentido de las agujas del reloj hasta que queden ajustados (apretarlos demasiado puede dañar el puerto del mezclador)
5. Con un destornillador, gire el tornillo (C) 2 y 1/2 vueltas en sentido contrario a las agujas del reloj.
6. Deje el tornillo (D) ajustado.
7. Vuelva a instalar el fusible de 15 amp en el panel de control.
8. Presione el botón “**AUTOMÁTICO**” (AUTO) en el panel de control.
9. Vuelva a instalar el techo y cierre los paneles de acceso.



## Consumo de combustible

Las necesidades estimadas de suministro de combustible a media y plena carga para el gas natural y los combustibles de vapor de petróleo se indican aquí.

### Vapor de LP (Propano)

		10 kW
<b>Carga completa</b>	Cu Ft/Hr	65,6
	Gal/Hr (líquido)	1,82
	BTU/Hr	164000
<b>1/2 de carga</b>	Cu Ft/Hr	42,8
	Gal/Hr (líquido)	1,18
	BTU/Hr	107000
<b>Ejercicio</b>	Cu Ft/Hr	23,6
	Gal/Hr (líquido)	0,65
	BTU/Hr	59000

Contenido energético recomendado del combustible:	Gas Natural	Propano (Vapor de LP)
<b>Valor calorífico:</b>		
<b>BTU por galón de líquido (bruto*)</b>	N/A	91.547
<b>BTU por pies cúbicos (vapor)</b>	1000	2500

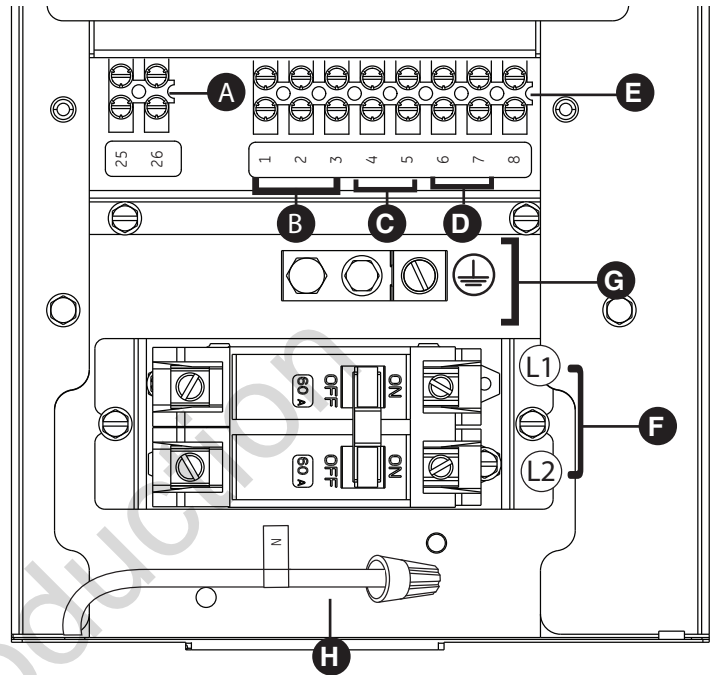
### Gas Natural

		10 kW
<b>Carga completa</b>	Cu Ft/Hr	169
	BTU/Hr	169000
<b>1/2 de carga</b>	Cu Ft/Hr	111
	BTU/Hr	111000
<b>Ejercicio</b>	Cu Ft/Hr	60
	BTU/Hr	60000

## Conectores del sistema

Las conexiones de bajo voltaje para señalar los contactos defectuosos, la comunicación del interruptor de transferencia y la alimentación auxiliar de 12 VDC se realizan a través de un bloque de terminales de conexión de campo en el área de la tarjeta de control. Compare esta ilustración con su generador para familiarizarse con la ubicación de estas conexiones.

- A - Bloque de terminales de dos clavijas:** se utiliza para conectar la red pública de 240 VAC del bloque de fusibles del ATS a la tarjeta de control. Conecte solamente un cable por terminal utilice cable #14 AWG [2.5 mm<sup>2</sup>] mínimo de 300 voltios.
- B - Contactos de fallas:** utilice 1 (N.O.), 2 (COM) y 3 (N.C.) para conectar una sirena, una luz, etc. para alertar en caso de falla. Los contactos invierten su estado (1 [N.O.] pasa a 3 [N.C.] y viceversa) en caso de falla.
- C - Comunicación del interruptor de transferencia (4 [TxRx] y 5 [TxRx GND]):** conecte a la tarjeta de control del interruptor de transferencia para la interfaz de comunicación utilizando un cable de par trenzado #18 AWG [1 mm<sup>2</sup>].
- D - Conexión 6 (+LED) y 7 (GND):** no es necesaria para el monitor inalámbrico incluido en la unidad. Disponible para el accesorio opcional de panel de estado del sistema remoto cableado, n.º 6154.
- E - Bloque de terminales de ocho pines:** se utiliza para conectar los cables de señal a la tarjeta de control. Conecte sólo un cable por terminal.
- F - Conexión de energía (Línea 1 y Línea 2):** conexión de energía al interruptor de transferencia.
- G - Conexión a tierra:** conecte al cable de tierra del interruptor de transferencia.
- H - Conexión neutra:** conecte al cable neutro del interruptor de transferencia



•Para la conexión de la salida de potencia (Línea 1, Línea 2, Neutro y Tierra), consulte la siguiente tabla:

<b>≥ 300 V, 75 °C</b>	<b>10 kW</b>
	6 AWG [13 mm <sup>2</sup> ] min. Cu/Al

\* Consulte la tabla 310.15 del NEC 2014 • Utilice el National Electric Code para los factores de corrección y los cálculos del tamaño de los cables.

- Para la comunicación con el interruptor de transferencia use conductores de par trenzado #18 AWG [1 mm<sup>2</sup>], de no más de 200 pies de largo, cable de 300 voltios.
  - Al conectarlo al bloque de terminales, solamente hay que sujetar un cable a cada tornillo del conector.
  - El bloque de terminales se atornilla a 4,4 pulg-lb [0,49 Newton metro].
  - Las conexiones del disyuntor de circuito se aprietan a 45 pulg-lb [5 Newton metros].

\* Sistema métrico redondeado para simplificar

**AVISO** El cable neutro (H) debe estar conectado al cable neutro del interruptor de transferencia.

NO conecte el neutro y la tierra juntos dentro del generador.

## Conexiones para la comunicación

Conecte los cables de comunicación aplicables al interruptor de transferencia automática como se indica en la siguiente tabla.

Número de pin	Descripción	Tipo de cable	Conectar a	Notas
1	Normalmente abierto	Conductores de par trenzado #18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] de largo no superior a 61 m, cable de cobre de 300 V, 90 °C		Para alarma opcional
2	Común	Conductores de par trenzado #18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] de largo no superior a 61 m, cable de cobre de 300 V, 90 °C		Para alarma opcional
3	Normalmente cerrado	Conductores de par trenzado #18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] de largo no superior a 61 m, cable de cobre de 300 V, 90 °C		Para alarma opcional
4	Comunicación con el interruptor de transferencia	Conductores de par trenzado #18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] de largo no superior a 61 m, cable de cobre de 300 V, 90 °C	4 (T/R) en el tablero del interruptor de transferencia	Se debe conectar
5	Puesta a tierra de la comunicación con el interruptor de transferencia	Conductores de par trenzado #18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] de largo no superior a 61 m, cable de cobre de 300 V, 90 °C	5 (GND) Tierra en el tablero del interruptor de transferencia	Se debe conectar
6	+LED	Conductores de par trenzado #18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] de largo no superior a 61 m, cable de cobre de 300 V, 90 °C	Cable rojo en la placa indicadora de fallas	Para la indicación opcional de fallas
7	Conexión a tierra	Conductores de par trenzado #18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] de largo no superior a 61 m, cable de cobre de 300 V, 90 °C	Cable negro en la placa indicadora de fallas	Para puesta a tierra de la indicación de falla opcional
8	No se usa	N/A	N/A	N/A
25	Red pública	Cable #14 AWG [2,5 mm <sup>2</sup> ] mínimo de 300 voltios	Interruptor de transferencia de la red pública	Se debe conectar
26	Red pública	Cable #14 AWG [2,5 mm <sup>2</sup> ] mínimo de 300 voltios	Interruptor de transferencia de la red pública	Se debe conectar

\* Sistema métrico redondeado para simplificar

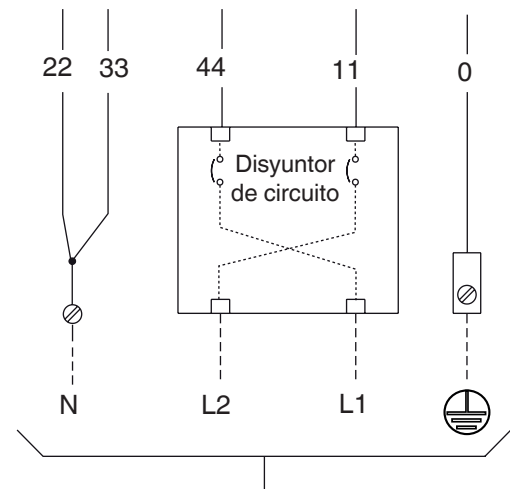
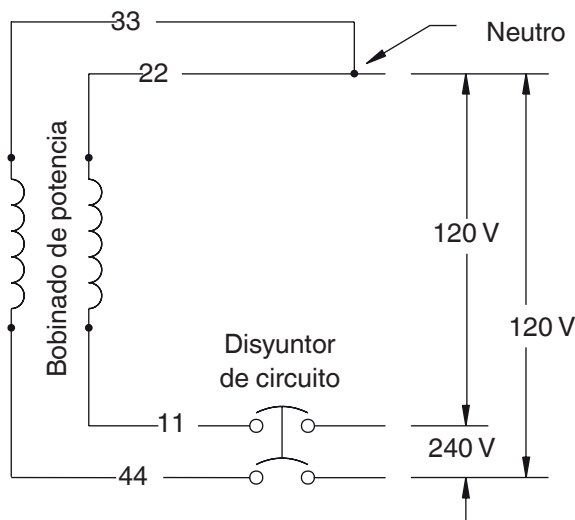
## Sistema de conexión de AC del generador

En el generador residencial se utiliza un sistema de conexión de CA monofásico de tres cables. El ensamblaje del estátor se compone de un par de bobinas estacionarias con dos cables que salen de cada bobina. La unión de los cables 22 y 33 forma el cable neutro, como se muestra esquemáticamente y como un diagrama

de cableado. El esquema completo y el diagrama de cableado se encuentran más adelante en este manual.

**AVISO** El neutro no está unido a la tierra en el generador.

**AVISO** El generador debe usarse solamente con un interruptor de transferencia con certificación UL que sea compatible con el generador.





## Puesta a tierra del generador

El generador residencial debe instalarse como parte de un sistema que incluya un interruptor de transferencia certificado, con conexión de neutro a tierra en el interruptor de transferencia de acuerdo con las instrucciones de instalación. A menos que lo exija el código local, no es necesaria la puesta a tierra adicional en el generador.

## Conexiones de energía del generador al interruptor de transferencia

### Conexión del circuito de la red pública

Los cables de la “red pública de 240 V” deben enrutarse por un conducto. Los cables de la “red pública de 240 V” suministran energía a la placa de circuito del generador, al calentador de batería opcional y al calentador de aceite opcional. Esta energía también carga la batería. Cuando

Cualquier puesta a tierra en el generador debe utilizar arandelas de bloqueo con perforación metálica (o equivalente), terminales con certificación UL instaladas según las instrucciones del proveedor de la terminal, y cumplir con los códigos eléctricos nacionales y los requisitos locales.

se pierda la energía de estos cables, el generador se pondrá en marcha.

Utilice el cable de mínimo 300 V, #14 AWG [2,5 mm<sup>2</sup>] que suministra el instalador, conecte cada terminal del circuito de control del generador (25 y 26) al bloque de fusibles del interruptor de transferencia automática.

### Conexión de la energía del generador

**Para unidades de 10 kW:** Utilizando los cables de 300 V como mínimo suministrados por el instalador y la tabla situada en la página 25, conecte la salida de energía del generador Línea 1, Línea 2, neutro y tierra a la correspondiente Línea 1, Línea 2, neutro y tierra en el interruptor de transferencia.

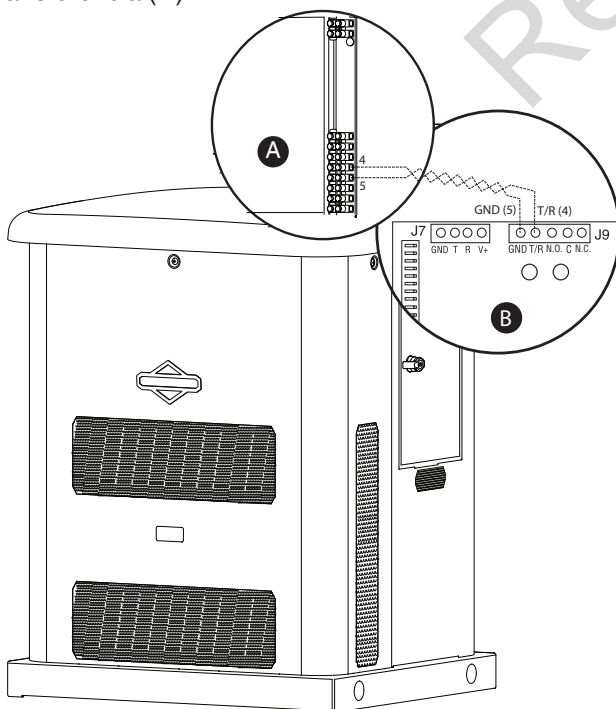
*\*Utilice el National Electric Code para los factores de corrección y los cálculos del tamaño de los cables.*

### Comunicación con el interruptor de transferencia

Utilizando conductores de par trenzado #18 AWG [1 mm<sup>2</sup>], de no más de 200 pies de largo, conecte 4 y 5 desde el bloque de terminales del generador (A) a T/R (4) y GND (5) en la tarjeta de control del interruptor de transferencia (B).

Consulte la ilustración y el cuadro de las páginas 24 y 25 para obtener más información.

Al realizar las conexiones, siga las especificaciones sobre el tipo de cable y el par de torsión impresas en el disyuntor de circuito y en los conectores de neutro/tierra.



## Tarjeta de control del sistema

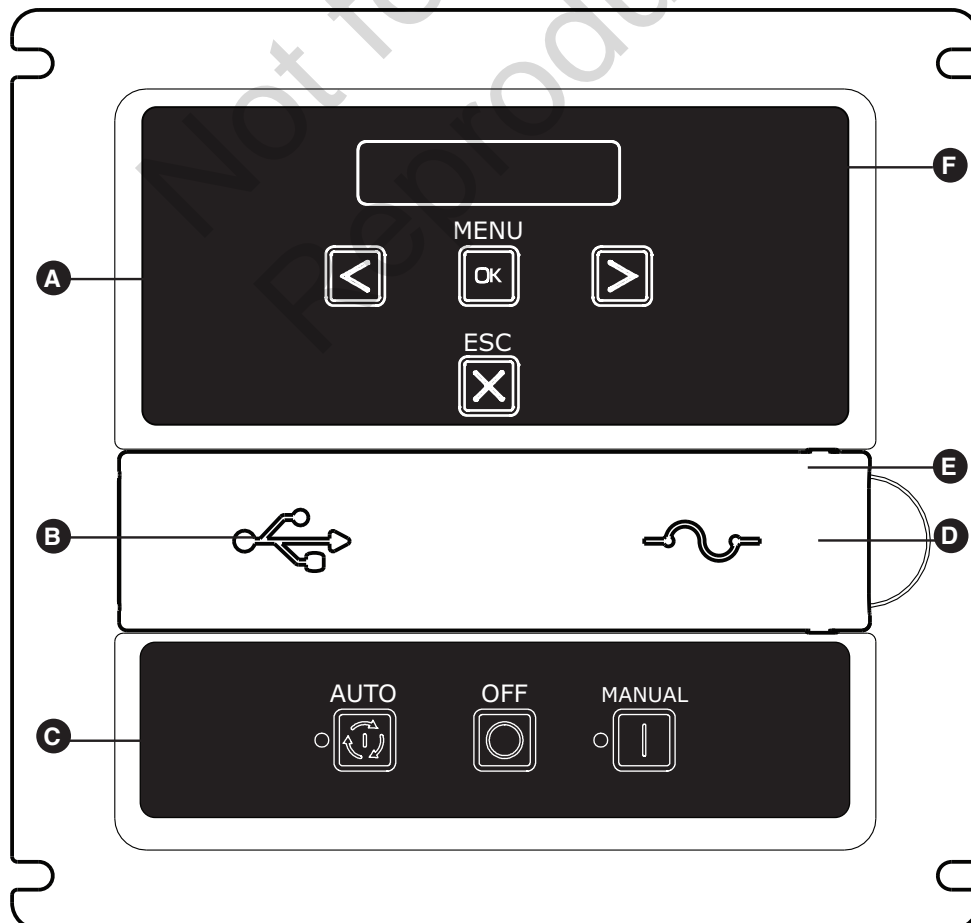
La tarjeta de control del generador, situada en el interior del generador, bajo el techo, se muestra a continuación. Las descripciones breves de los controles utilizados durante la instalación son:

- A** - **Botones de navegación del menú/programación:** ver la sección *Menú* para conocer los detalles
- B** - **Puerto mini USB:** uso únicamente por parte del distribuidor de servicio autorizado
- C** - **Botones de control de la operación del generador:**
  - **“AUTO”** Posición normal de operación. Mantenga presionado el botón para poner la unidad en modo Automático. Si se detecta un corte de energía de la red pública, el sistema pondrá en marcha el generador. Cuando se restablece la energía de la red pública, el sistema automático deja que el motor estabilice las temperaturas internas, apaga el generador y espera el siguiente corte de energía de la red pública.
  - **“APAGADO” (OFF)** Apaga el generador en funcionamiento, evita que la unidad se ponga en marcha y restablece las fallas detectadas.

El botón **APAGADO (OFF)** debe mantenerse presionado durante más de 5 segundos para restablecer los códigos de servicio.

- **“MANUAL”** Se utiliza para arrancar manualmente el generador.
- \* - LED “AUTOMÁTICO” (AUTO):** el LED se encenderá cuando la unidad esté en modo Automático. El LED parpadeará si el ciclo de prueba no está ajustado o si está puesto en APAGADO (OFF).
- D** - **Fusible de 15 amp:** protege los circuitos de control de DC del generador residencial. Si el fusible se ha “fundido” (se ha abierto) o ha sido retirado, el motor no puede arrancar. Reemplace el fusible utilizando solamente un fusible ATO 15A idéntico. Se suministra un fusible de repuesto con la unidad.
- E** - **Tapa:** esta tapa protectora debe abrirse para acceder al fusible y al puerto USB.
- F** - **Pantalla digital:** muestra el modo del generador, las opciones de menú, los códigos de servicio y los indicadores de mantenimiento del motor








Puede encontrar más información en *Controles* en el manual del operador.



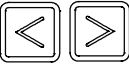

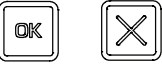


## Menú



El siguiente cuadro muestra los iconos de los botones que controlan el panel de control del sistema.

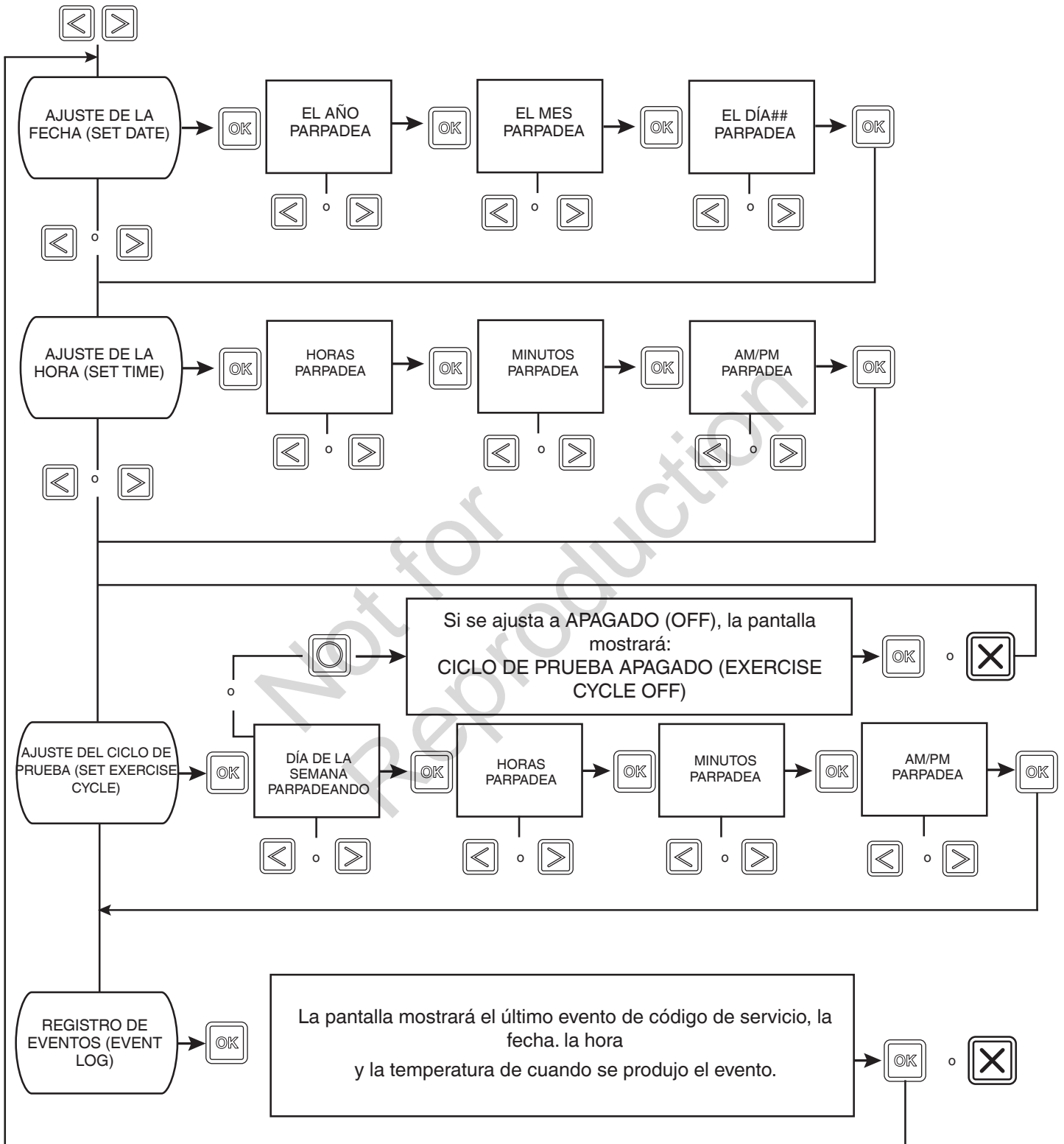
	<b>MENÚ</b>	ACCEDE AL MENÚ (VER AJUSTES) OPRIMA PARA CONFIRMAR LA SELECCIÓN AL HACER LA PROGRAMACIÓN.
	<b>ESCAPE (SALIR)</b>	REGRESA AL ÚLTIMO ELEMENTO DEL MENÚ
	<b>FLECHA DERECHA</b>	CAMBIA ENTRE LAS OPCIONES DEL MENÚ AJUSTA LOS PARÁMETROS DEL SISTEMA
	<b>FLECHA IZQUIERDA</b>	CAMBIA ENTRE LAS OPCIONES DEL MENÚ AJUSTA LOS PARÁMETROS DEL SISTEMA
	<b>MODO MANUAL</b>	UTILIZADO PARA ARRANCAR MANUALMENTE EL GENERADOR. MANTENGA PRESIONADO EL BOTÓN PARA PONER EN MARCHA EL GENERADOR.
	<b>APAGADO</b>	APAGA EL GENERADOR EN FUNCIONAMIENTO, IMPIDE QUE LA UNIDAD SE PONGA EN MARCHA Y RESTABLECE LAS FALLAS DETECTADAS.
	<b>MODO AUTOMÁTICO</b>	POSICIÓN NORMAL DE OPERACIÓN. MANTENGA PRESIONADO EL BOTÓN PARA PONER LA UNIDAD EN MODO AUTOMÁTICO. SI SE DETECTA UN CORTE DE ENERGÍA DE LA RED PÚBLICA, EL SISTEMA ARRANCARÁ EL GENERADOR. CUANDO SE RESTABLECE LA ENERGÍA DE LA RED PÚBLICA, EL MODO AUTO PERMITE QUE EL MOTOR ESTABILICE LAS TEMPERATURAS INTERNAS, APAGA EL GENERADOR Y ESPERA EL SIGUIENTE CORTE DE ENERGÍA DE LA RED PÚBLICA.

El siguiente cuadro describe las secuencias de teclas para acceder a los diferentes modos de programación;

	<b>CONFIGURACIÓN GENERAL</b>	MANTENGA PRESIONADAS LAS TECLAS [FLECHA IZQUIERDA Y FLECHA DERECHA] HASTA QUE APAREZCA "CONFIGURACIÓN GENERAL" (GENERAL SET-UP) PARA ENTRAR EN EL MODO DE PROGRAMACIÓN.
  	<b>AJUSTES AVANZADOS</b>	MANTENGA PRESIONADO [FLECHA IZQUIERDA, FLECHA DERECHA Y ESC] HASTA QUE APAREZCA "AJUSTES AVANZADOS" (ADVANCED SETTINGS) O MANTENGA PRESIONADO CUALQUIERA DE LOS BOTONES [FLECHA IZQUIERDA, FLECHA DERECHA O ESC] HASTA QUE "++1++" APAREZCA EN LA PANTALLA DIGITAL. A CONTINUACIÓN, MANTENGA PRESIONADA OTRA TECLA [FLECHA IZQUIERDA, FLECHA DERECHA O ESC] HASTA QUE "++2++" SE MUESTRE. POR ÚLTIMO, MANTENGA PRESIONADO EL BOTÓN RESTANTE NO SELECCIONADO [FLECHA IZQUIERDA, FLECHA DERECHA O ESC] HASTA QUE APAREZCA LA OPCIÓN "AJUSTES AVANZADOS" (ADVANCED SETTINGS).
	<b>MODO DE ENLACE INALÁMBRICO</b>	MANTENGA PRESIONADO [MENU Y ESC] DURANTE TRES SEGUNDOS PARA ENTRAR EN EL MODO DE ENLACE INALÁMBRICO. (SOLAMENTE APLICABLE EN ALGUNOS MODELOS).

## Pantalla de configuración general

Para la configuración general, mantenga presionadas las flechas izquierda y derecha   durante 3 segundos. Siga las indicaciones que se describen a continuación.



SI NO SE PRESIONA NINGÚN BOTÓN DURANTE 30 SEGUNDOS DURANTE LA PROGRAMACIÓN, EL PANEL DE CONTROL SALDRÁ AUTOMÁTICAMENTE DEL MODO DE PROGRAMACIÓN.

## Avisos del panel de control

### Modo automático

En el Modo Automático (Auto Mode), la pantalla de visualización se mostrará a través de un texto que se desplaza:

- **GENERADOR LISTO (GENERATOR READY):** si la unidad está en modo de espera y hay energía de la red pública.
- **GENERADOR ENCENDIDO (GENERATOR ON):** si la unidad está en funcionamiento y no hay energía de la red pública.
- **CÓDIGO DE SERVICIO (SERVICE CODE):** si se ha detectado una falla en el sistema.

### Parámetros generales del sistema

Para ver los parámetros generales del sistema, presione el botón MENU.

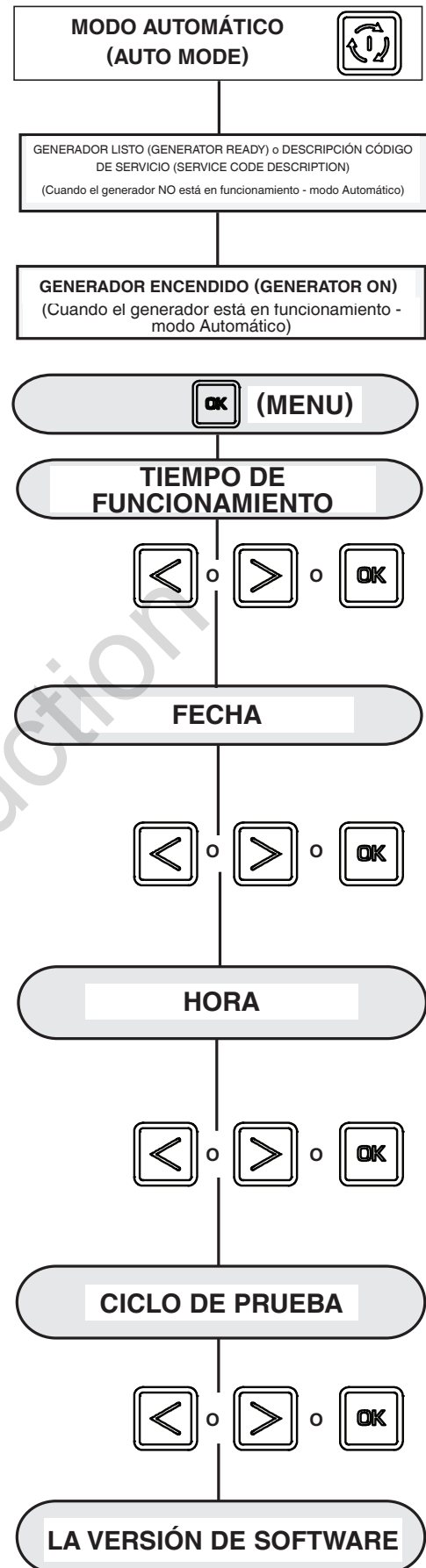
Lo siguiente se desplazará por la pantalla digital y luego pasará al siguiente elemento:

- Tiempo de funcionamiento
- Fecha
- Hora
- Fecha y hora de inicio del ciclo de prueba
- Versión de software

El usuario puede presionar la FLECHA IZQUIERDA o la FLECHA DERECHA en cualquier momento para pasar al siguiente elemento.

El usuario puede presionar ESCAPE para regresar a GENERADOR LISTO (GENERATOR READY).

Si no se realiza ninguna entrada por parte del usuario durante 40 segundos después de que se hayan mostrado todos los elementos, la pantalla digital de desplazamiento de la tarjeta de control se restablecerá a la pantalla de desplazamiento previa.



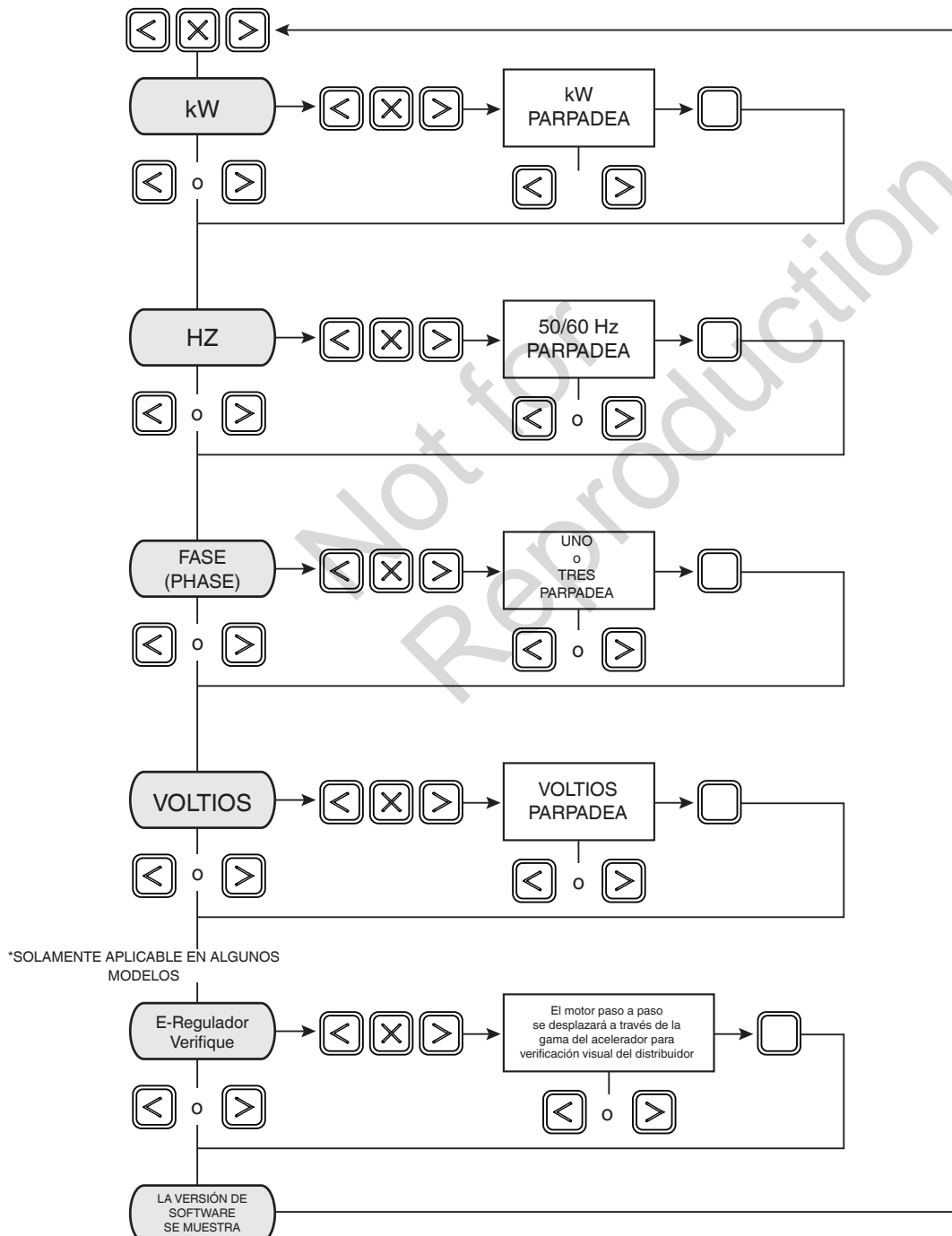
## Pantalla de ajustes avanzados

Los parámetros de ajuste avanzado vienen preconfigurados de fábrica para una instalación típica. Para ver los elementos de los ajustes avanzados y/o cambiarlos, siga las instrucciones que se indican a continuación.

**AVISO** Los ajustes avanzados son fundamentales para la operación de la unidad. Hay que tener mucho cuidado cuando se trabaja en el menú Ajustes Avanzados (Advanced Settings). Tenga precaución al seleccionar y verificar los parámetros para el generador y la región donde se está operando el generador. Confirme todos los ajustes antes de poner en operación el generador por primera vez.

Para los elementos del menú avanzados, mantenga presionada la flecha izquierda, la flecha derecha y la tecla Escape (◀ ▶ ⏏) durante 3 segundos o consulte la pág. 29 para ver la secuencia de teclas adicional. Siga las indicaciones que se describen a continuación.

**AVISO** En el menú Ajustes Avanzados (Advanced Settings), hay que introducir un código de acceso de tres botones (flecha izquierda, flecha derecha y tecla Escape (◀ ▶ ⏏)) una vez para entrar en el menú y otra vez para cambiar cualquier ajuste. Después de cada confirmación de un ajuste, la selección se mostrará sólida durante 2 segundos antes de pasar al siguiente elemento del programa.



## Sistema de detección de códigos de servicio

El generador puede tener que funcionar durante largos períodos de tiempo sin la presencia de un operador. Por esa razón, el sistema se equipa con sensores que apagan automáticamente el generador en caso de condiciones potencialmente dañinas, como baja presión de aceite, alta temperatura, exceso de velocidad y otras condiciones.

### Consideraciones finales de la instalación

#### Aceite del motor

**AVISO** Cualquier intento de arrancar el motor antes de que se le dé el mantenimiento adecuado con el aceite que se recomienda provocará fallas en el equipo y en los códigos de servicio.

- Consulte la sección *Mantenimiento* en el manual del operador para obtener información sobre el llenado de aceite.
- Los daños en el equipo que resulten del incumplimiento de esta instrucción anularán la garantía del motor y del generador.

#### Batería

El instalador debe suministrar e instalar una batería de arranque recargable de 12 voltios. La batería de arranque DEBE ajustarse a las especificaciones mostradas en esta tabla.

Especificaciones de la batería		
Especificaciones	Estándar	Arranque en frío (menos de 32 °F)
Voltios	12 V CC	12 V CC
Amps (MÍN)	540 CCA (amperios de arranque en frío)	800 CCA (amperios de arranque en frío)
Construcción	Húmeda de ácido de plomo	Húmeda de ácido de plomo
Tipo de terminal	Batería del tipo Top Post	Batería del tipo Top Post
Dimensiones (MÁX):	Tamaño 26 del BCI o tamaño 51 del BCI	Tamaño 24 del BCI

Instale la batería como se describe en *Mantenimiento de la batería* en la sección *Mantenimiento* del manual del operador. Asegúrese siempre de que el cable NEGATIVO esté conectado en último lugar y que el aislante rojo del terminal POSITIVO esté totalmente en su lugar.

Utilice la correa de sujeción suministrada (A) para fijar la batería a la unidad. Cada extremo de la correa debe fijarse a las lengüetas existentes en la base de la unidad.

Consulte *Sistema de detección de códigos de servicio* en el manual del operador para obtener información más detallada.

Este motor es enviado desde la fábrica con una precarga y se provisionó con aceite sintético (API SJ/CF 5W-30). Esto permite el funcionamiento del sistema en una amplia gama de condiciones de temperatura y clima. Antes de arrancar el motor, verifique el nivel de aceite como se describe en *Mantenimiento* en el Manual del operador.

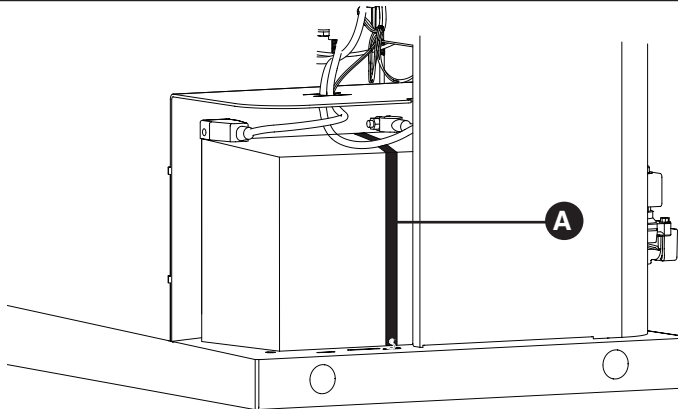
El uso de aceite sintético no altera los intervalos de cambio de aceite requeridos que se describen en el manual del operador.

Para operar a temperaturas inferiores a 30 °F (-1 °C), se requiere el uso de aceite totalmente sintético (mínimo API SJ) de viscosidad 5W30.

**ADVERTENCIA** Las baterías almacenadas emiten gas hidrógeno explosivo durante las recargas.

La más pequeña chispa encenderá el hidrógeno y causará una explosión, lo que puede provocar la muerte o lesiones graves. El fluido de electrolito de las baterías contiene ácido y es extremadamente cáustico. El contacto con el contenido de la batería podría producir quemaduras químicas graves. La alta corriente de cortocircuito de una batería puede provocar lesiones graves.

- NO elimine una batería en el fuego. Recicle la batería.
- NO permita que se produzca ninguna llama abierta, chispa o calor, ni encienda un cigarrillo mientras carga la batería o durante varios minutos después de la carga.
- NO abra ni altere la batería.
- Use gafas de protección, así como delantal, botas y guantes de goma.
- Quitar el reloj, los anillos u otros objetos metálicos.
- Use herramientas con mangos aislados.



## Arranque inicial (sin carga)

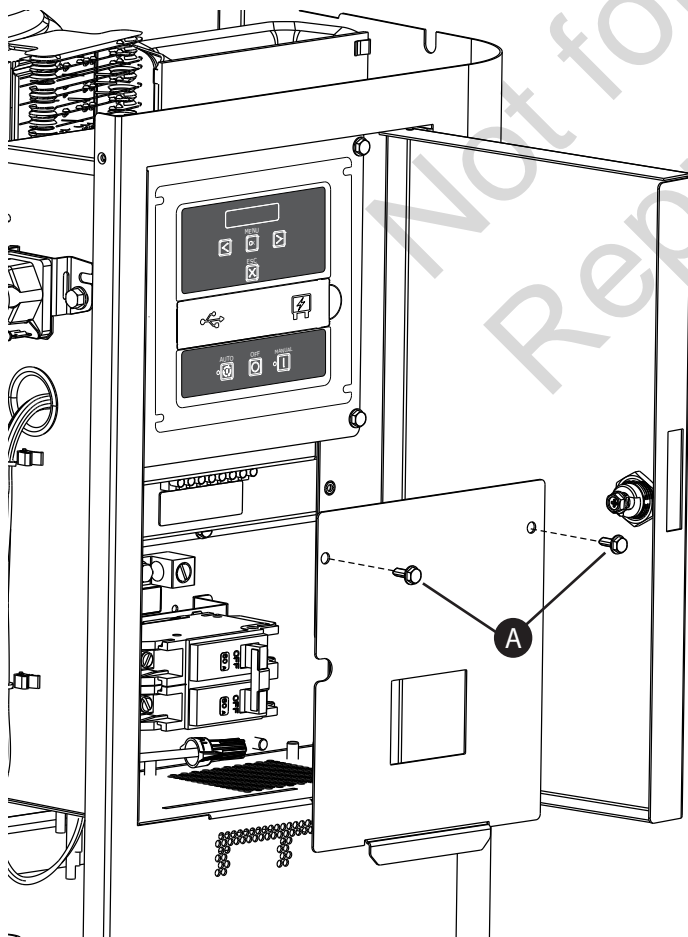
La unidad ha sido configurada para operar con GN en la fábrica. La conversión de combustible, si es necesario, debe hacerse antes de realizar estos pasos. Ver *Conversión de combustible*.

Antes de operar el generador residencial o de ponerlo en servicio, inspeccione cuidadosamente toda la instalación. Entonces comience a probar el sistema sin ninguna carga eléctrica conectada, de la siguiente manera:

1. Retire los dos tornillos (**A**) que aseguran la cubierta del disyuntor de circuito para exponer el disyuntor de circuito de la unidad.
2. Conecte un medidor de frecuencia preciso al lado de la línea del disyuntor del circuito principal del generador.
3. Ponga el disyuntor del circuito principal del generador en posición **ENCENDIDO** (cerrado).
4. Instale un fusible de 15 amp en la tarjeta de control.
5. Mantenga presionado el botón **MANUAL** de la tarjeta de control durante 3 segundos. El motor arrancará.

Cuando el generador se encienda por primera vez, será necesario purgar el aire de las líneas de combustible gaseoso. Esto puede ocasionar que el motor funcione bruscamente durante unos minutos.

6. Escuche los ruidos inusuales, las vibraciones u otras indicaciones de funcionamiento anormal. Revise si hay fugas de aceite mientras el motor está en marcha.
7. Deje que el motor se caliente durante aproximadamente 5 minutos para permitir que la temperatura interna se estabilice.
8. Compruebe la salida del generador en el lado de carga del disyuntor del circuito. El voltaje debe ser de 239 - 262 voltios, la frecuencia debe ser de 62,0 - 62,5 Hz.
9. Revise la salida del generador entre un terminal de conexión del generador y el terminal neutral, y luego entre el otro terminal de conexión del generador y el terminal neutral. En ambos casos, la lectura del voltaje debería estar entre 112 y 125 voltios.
10. Mantenga presionado el **BOTÓN APAGADO** (OFF) en la tarjeta de control hasta que el motor se detenga.
11. Reinstale la tapa de la caja de control.



**⚠ PRECAUCIÓN** La instalación del fusible de 15 amp podría hacer que el motor se pusiera en marcha en cualquier momento sin previo aviso, provocando lesiones leves o moderadas.

- Observe que el fusible de 15 amp ha sido retirado del panel de control para su envío.
- NO instale este fusible hasta que se hayan completado e inspeccionado todas las tuberías y el cableado.



# Operación de Configuración (Instalador)

## Secuencia de operación automática

La tarjeta de control del generador monitorea constantemente el voltaje de la red pública. Si el voltaje de la red pública cayese por debajo de un nivel preestablecido, la tarjeta de control indicará al motor que arranque.

Cuando voltaje de la red pública se restablece por encima de un nivel de voltaje preestablecido, se indica al motor que se apague.

La operación real del sistema no es ajustable y se secuencia por sensores y temporizadores en la tarjeta de control, de la siguiente manera:

### Sensor de caída de voltaje de la red pública

- Este sensor monitoriza el voltaje de la red pública.
- Si el voltaje de la red pública cae por debajo del 70 % del voltaje nominal, el sensor activa un temporizador de 3 segundos. El temporizador se usa para “sentir” los apagones.
- Una vez que el temporizador finalice, el motor se pondrá en marcha.

## Ajuste del temporizador de prueba

El generador está equipado con un temporizador de prueba. Durante el período de prueba, la unidad funciona durante aproximadamente 20 minutos y luego se apaga. La transferencia de carga eléctrica NO se produce durante el ciclo de prueba (a menos que se produzca un corte de energía de la red pública).

**El generador solamente entrará en el ciclo de prueba si la unidad está en el modo AUTO y se sigue este procedimiento exacto.**

### Para configurar el temporizador de prueba:

**AVISO** El generador está configurado con una ciclo de prueba predeterminado para los días martes a las 2:00 p. m., hora Central. Para cambiar la configuración del ciclo, siga los siguientes pasos:

1. Elija el día y la hora en que desea que su generador entre en prueba.
2. Mantenga presionadas la flecha izquierda y la flecha derecha simultáneamente durante 3 segundos para entrar en el modo de programa de Configuración general. Ver el diagrama de flujo de la *Configuración general* en la sección Menú.
3. Verifique y/o ajuste la hora y la fecha en la unidad.

### Sensor de recolección de voltaje de la red pública

Este sensor monitorea el voltaje de la red pública. Cuando el voltaje de la red pública se restablece por encima del 80 por ciento del voltaje nominal de la fuente, se inicia un temporizador de retardo y el motor pasará a la fase de enfriamiento.

### Temporizador de enfriamiento del motor

Cuando se detecta la energía de la red pública y la carga se transfiere a la fuente de la red pública, el motor entrará en un período de enfriamiento como se describe a continuación:

- Si el generador ha estado en funcionamiento durante MÁS de 5 minutos, una vez que se produzca la transferencia a la red pública, el motor seguirá funcionando durante aproximadamente 1 minuto antes de apagarse.
- Si el generador ha estado en funcionamiento durante MENOS de 5 minutos, una vez que se produzca la transferencia a la red pública, el motor seguirá funcionando hasta que hayan transcurrido 5 minutos antes de apagarse.

4. Vaya a la indicación ESTABLECER PRUEBA (SET EXERCISE) y presione el botón “OK”.

**AVISO** Los elementos parpadearán hasta que sean seleccionados.

**SELECCIÓN DEL DÍA:** Utilice la flecha de la izquierda o de la derecha para desplazarse por los días de la semana. Una vez seleccionado el día, presione el botón “OK”.

**SELECCIÓN DE LA HORA:** Utilice la flecha de la izquierda o de la derecha para pasar de 1 a 12. Elija la hora del día en la que desea que el generador entre en prueba y presione el botón “OK”.

**SELECCIÓN DE LOS MINUTOS:** Utilice la flecha izquierda o derecha para alternar entre :00 y :59. Elija el minuto del día en que desea para la prueba del generador y presiones el botón “OK”.

**SELECCIONE AM/PM:** Utilice la flecha izquierda o derecha para alternar entre AM y PM. Una vez hecha la elección, presione el botón “OK”.

**AVISO** Durante el ciclo de ejercicio semanal, el generador funcionará durante 20 minutos, pero no suministrará energía a la vivienda. Durante el ciclo de prueba, el monitor en el hogar continuará parpadeando el LED verde de GENERADOR LISTO (GENERATOR READY).

Si desea cambiar el día y la hora en que la unidad se ejercita, simplemente ejecute el procedimiento de nuevo.

Para desactivar el ciclo de prueba del generador, vaya a la selección APAGADO (OFF dentro del menú del día de la semana y presione OK. La pantalla comenzará a mostrar el siguiente texto: CICLO DE PRUEBA APAGADO (EXERCISE CYCLE OFF).

## Monitor inalámbrico (Opcional)

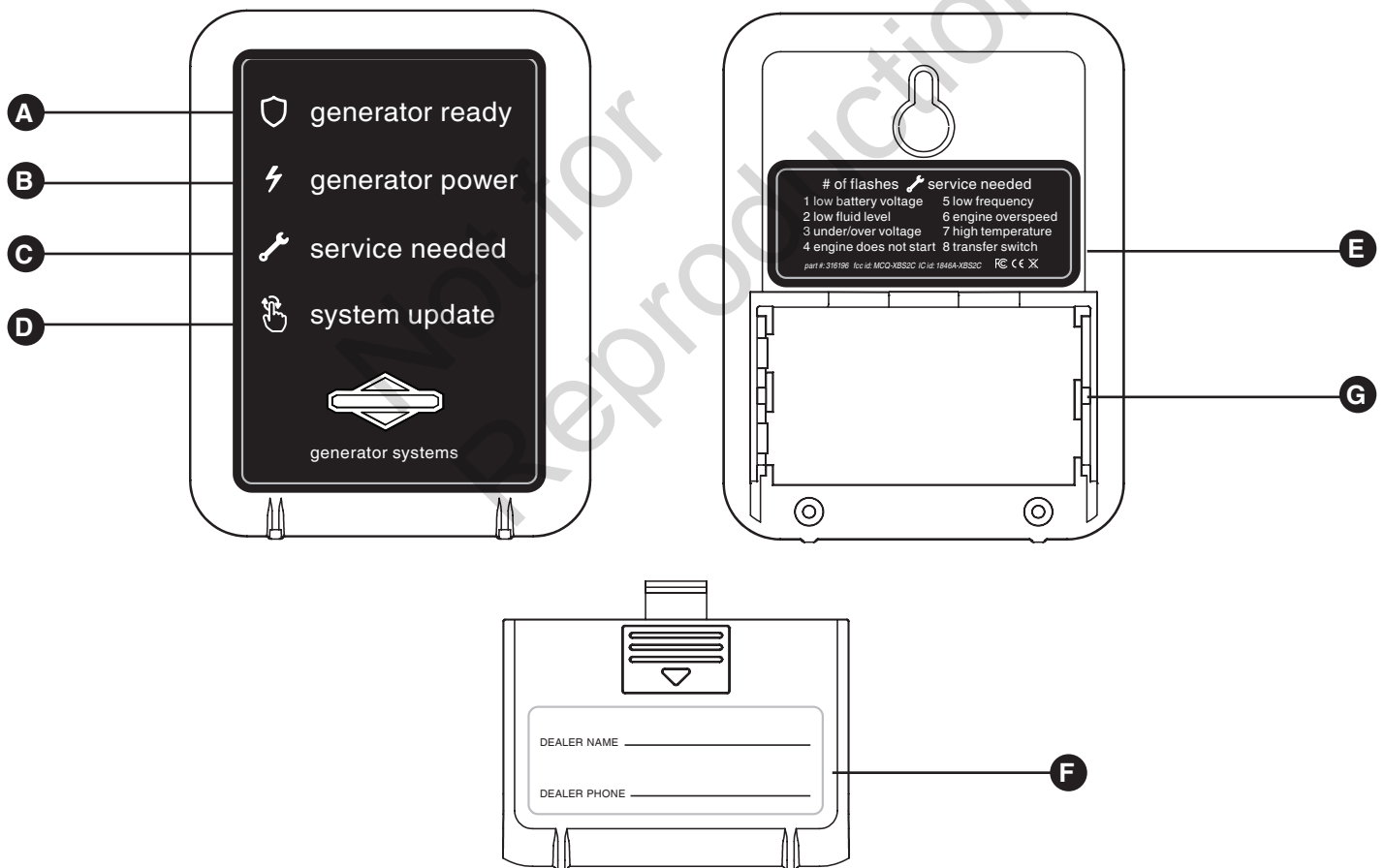
El generador se suministra con un monitor inalámbrico alimentado por batería.

El monitor se comunica de forma inalámbrica con el panel de control del generador. El monitor puede colocarse en un lugar adecuado de la vivienda. El sistema tiene un alcance en la línea de visión de unos 200 pies (60 metros), pero esta distancia se reduce si la señal tiene que atravesar paredes u otros objetos.

El monitor inalámbrico se comunica con el generador cada 10 minutos y mostrará el estado a través de luces LED en la parte frontal del monitor.

Compare la siguiente ilustración con su monitor para familiarizarse con estos importantes componentes.

- **Generador listo (Generator Ready) (A):** LED verde
- **Energía del generador (Generator Power) (B):** LED verde
- **Se requiere mantenimiento (Service Needed) (C):** LED rojo
- **Actualización del sistema (System Update) (D):** presione para la actualización del sistema actual con el generador.
- **Descripciones del código de servicio (E):** el nombre y cantidad de parpadeos se encuentran en la parte trasera del monitor inalámbrico.
- **Tapa de acceso a la batería (F):** registre el nombre y número de teléfono del distribuidor en la etiqueta incluida. Una vez abierto, se instalan dos baterías AA en el compartimento (G).



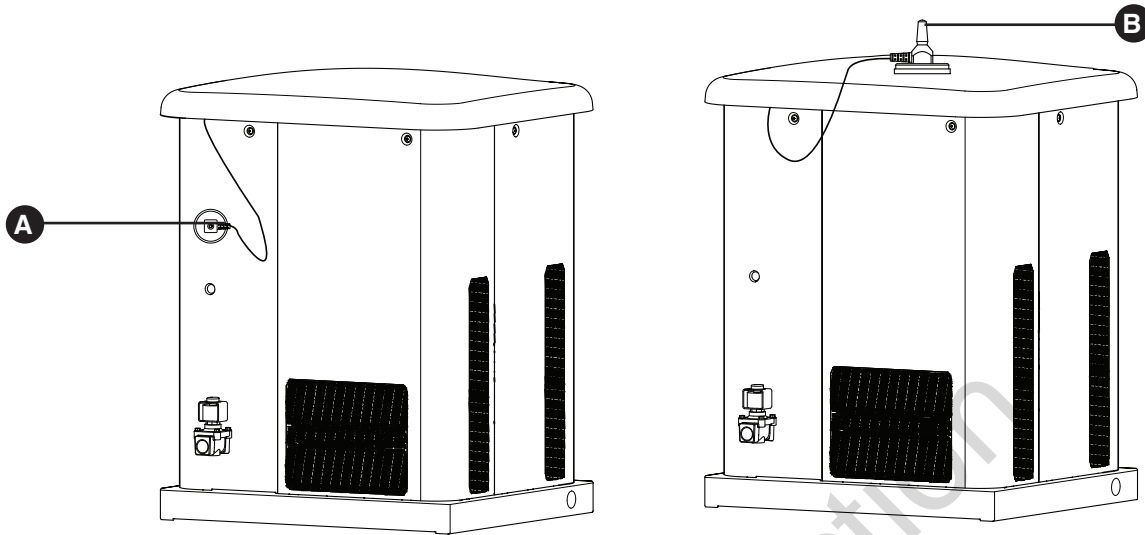


## Colocación de la antena

El monitor inalámbrico incluye una antena instalada de fábrica.

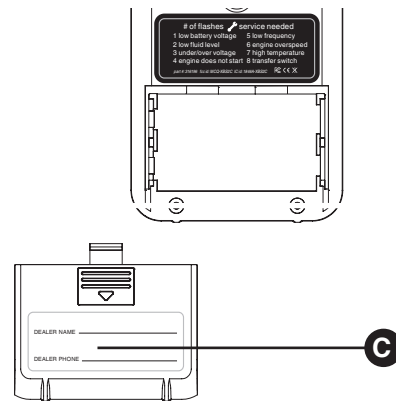
Antes de su envío, la antena con soporte magnético se trasladó al lado del generador para evitar daños (A).

Antes de poner en marcha el monitor inalámbrico, monte la antena en la parte superior de la unidad (B).



## Operación del monitor inalámbrico

1. Retire la tapa de acceso a las baterías (C) en la parte trasera del monitor e instale 2 baterías AA. (Observe la polaridad correcta de la batería que está grabada en la parte inferior del compartimiento de la batería). Vuelva a colocar la tapa de acceso a las baterías.
2. El monitor inalámbrico no tiene un interruptor de encendido/apagado. Cuando las baterías están instaladas correctamente, la luz LED verde de GENERADOR LISTO (GENERATOR READY)

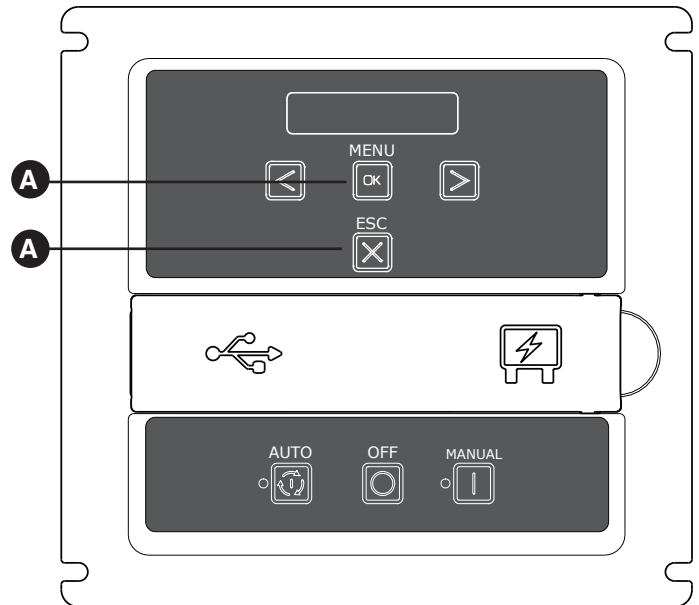


**AVISO** El monitor inalámbrico fue enlazado al generador en la fábrica. La comunicación comenzará cuando se instalen las baterías y el generador se ponga en modo AUTO. Es posible que tenga que presionar una vez Actualización del sistema (System Update).

parpadeará una vez cada 7 segundos indicando el estado del generador.

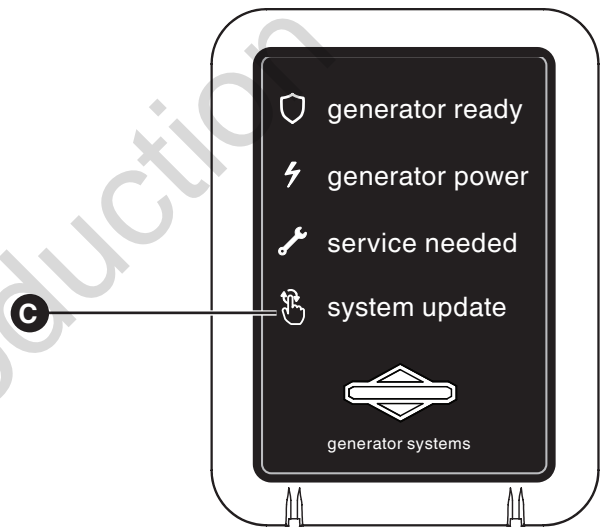
**AVISO** Si la comunicación no se inicia al colocar el generador en AUTO, instalar las baterías y presionar Actualización del sistema (System Update), es posible que sea necesario volver a enlazar el monitor. Para enlazar, siga los pasos 3 a 6.

3. Localice los botones MENU Y ESCAPE en el panel de control (A). Mantenga presionado durante 3 segundos para entrar en el modo de enlace.
4. "MODO DE ENLACE" (LINKING MODE) se desplazará por el panel de control del generador.



5. Localice y mantenga presionado el botón ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA (SYSTEM UPDATE) (B) en el monitor inalámbrico durante 5 segundos. Los 3 LED parpadearán hasta que el monitor se enlace con el generador. Una vez que se enlaza, el monitor mostrará el estado actual. El monitor intentará enlazarse durante 1 minuto. (Este paso únicamente se puede realizar cuando el generador está en modo Enlace).
6. Una vez confirmado el enlace, presione el botón OK en el panel de control del generador para salir o la tarjeta de control desactivará el enlace después de 5 minutos. El generador se comunicará ahora con el monitor inalámbrico.

**AVISO** El monitor puede tardar hasta 1 minuto en empezar a mostrar correctamente el estado del generador.



## Operación estándar:

### LED de estado del monitor inalámbrico

El monitor inalámbrico recibe datos del generador cada 10 minutos y muestra el estado del generador a través de 3 luces LED.

- Al presionar el botón ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA (System Update) el estado actual del generador parpadea en los LED de estado. Cuando se presiona, los 3 LED parpadean hasta que se recibe el estado del generador.

**AVISO** El panel de control del generador debe estar en modo AUTO o no habrá comunicación con el monitor.

- Para conservar la energía y prolongar la duración de la batería, los LED no se encienden continuamente, sino que parpadean brevemente como se indica a continuación.

**AVISO** Durante el ciclo de ejercicio semanal, el generador funcionará durante 20 minutos, pero no suministrará energía a la vivienda. Durante el ciclo de prueba, el monitor seguirá parpadeando el LED verde de GENERADOR LISTO (GENERATOR READY).

- **GENERADOR LISTO (GENERATOR READY):** cuando está activa, el LED verde parpadea una vez cada 7 segundos. El LED verde indica que el generador está en modo AUTO y que está listo para funcionar en caso de pérdida de energía de la red pública.
- **ALIMENTACIÓN DE GENERADOR (GENERATOR POWER):** cuando está activa, el LED verde parpadea cada 7 segundos. El LED verde indica que el generador está suministrando energía.
- **SE REQUIERE MANTENIMIENTO (SERVICE NEEDED):** cuando está activo, el LED rojo parpadea en una secuencia que corresponde al código de servicio. Por ejemplo, cuando Baja frecuencia (Low Frequency) se desplaza por la tarjeta de control, el LED rojo parpadeará 5 veces con una pausa de 3 segundos entre las series de parpadeos hasta que se restablezca o se corrija la condición. Comuníquese con el Distribuidor de servicio autorizado más cercano si el problema no se puede solucionar.

**AVISO** Las condiciones de servicio solamente se mostrarán en el monitor básico cuando la tarjeta de control se coloque en modo AUTO.

## Inspección de instalación

Antes de poner en servicio el sistema generador, inspeccione cuidadosamente toda la instalación, utilizando la lista de verificación de la instalación que viene por separado dentro del paquete de documentación que incluye este manual.

Así se completan las instrucciones de instalación y puesta en funcionamiento. El manual del operador proporciona todos los detalles sobre la operación, el mantenimiento y la solución de problemas de este sistema generador.

## Otra:

### Códigos de iluminación de los LED

- No hay LED de estado encendidos: generador en modo APAGADO (OFF) o verificar y cambiar las baterías.

Los problemas de pérdida de comunicación inalámbrica suelen resolverse acercando el monitor inalámbrico, dentro de la vivienda, al generador de energía de emergencia. Véase Kit opcional de accesorios para el router

- **Baterías insertadas:** el LED de la pantalla se encenderá durante 5 segundos.
- **Error de enlace o no enlazado:** cada LED se encenderá y luego se apagará en una dirección y luego en la otra hasta que se complete un enlace exitoso.
- **Durante el ciclo de ejercicio semanal,** el generador funcionará durante 20 minutos, pero no suministrará energía a la vivienda. Durante el ciclo de prueba, el monitor continuará parpadeando el LED verde de la pantalla.

Descripciones de los códigos de servicio: el nombre y el número de destellos aparecen en la parte posterior del monitor inalámbrico.



# of flashes	service needed
1 low battery voltage	5 low frequency
2 low fluid level	6 engine overspeed
3 under/over voltage	7 high temperature
4 engine does not start	8 transfer switch

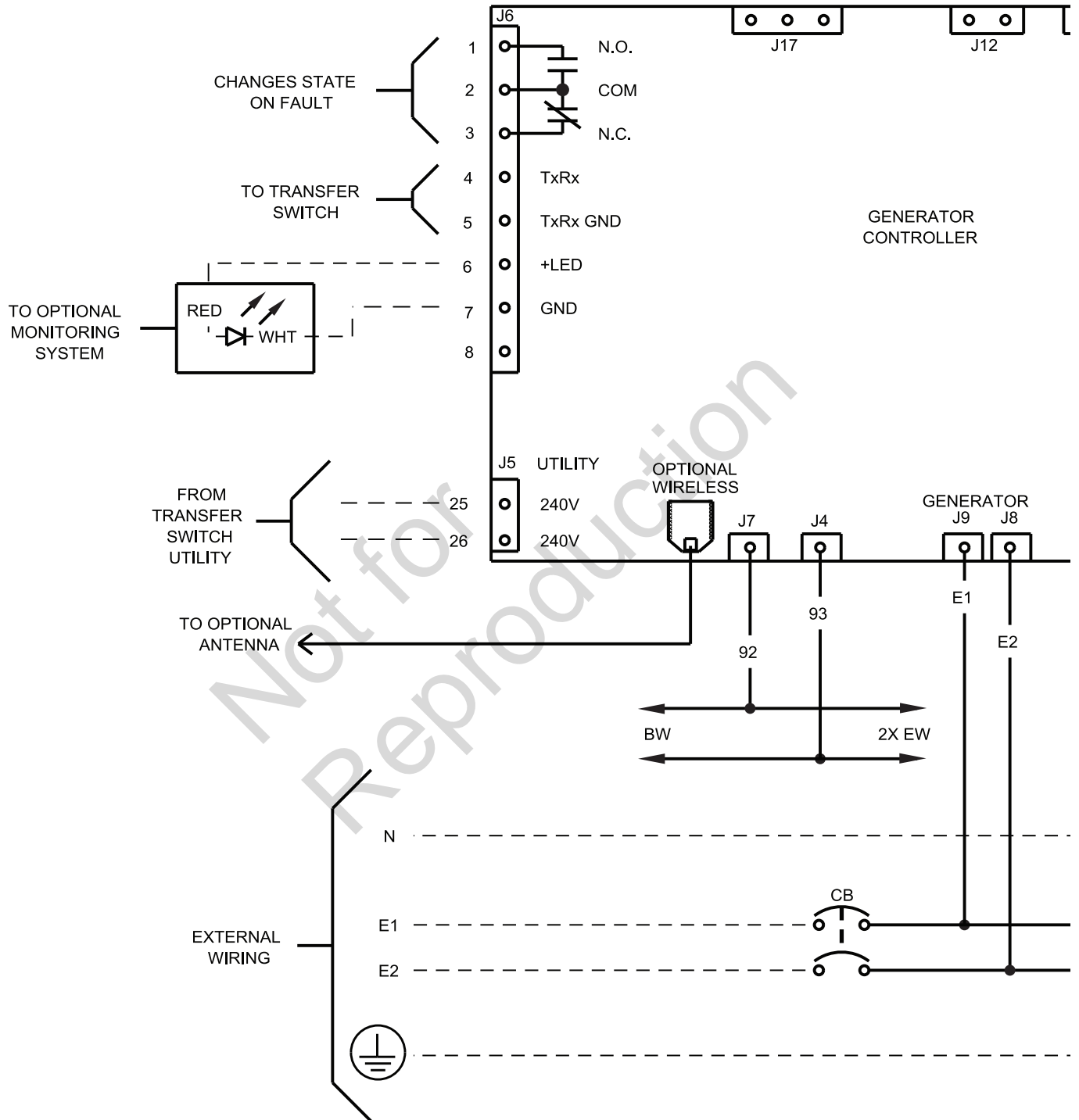
part #: xxxxxx fcc id: xxxxxx IC id: xxxxxx

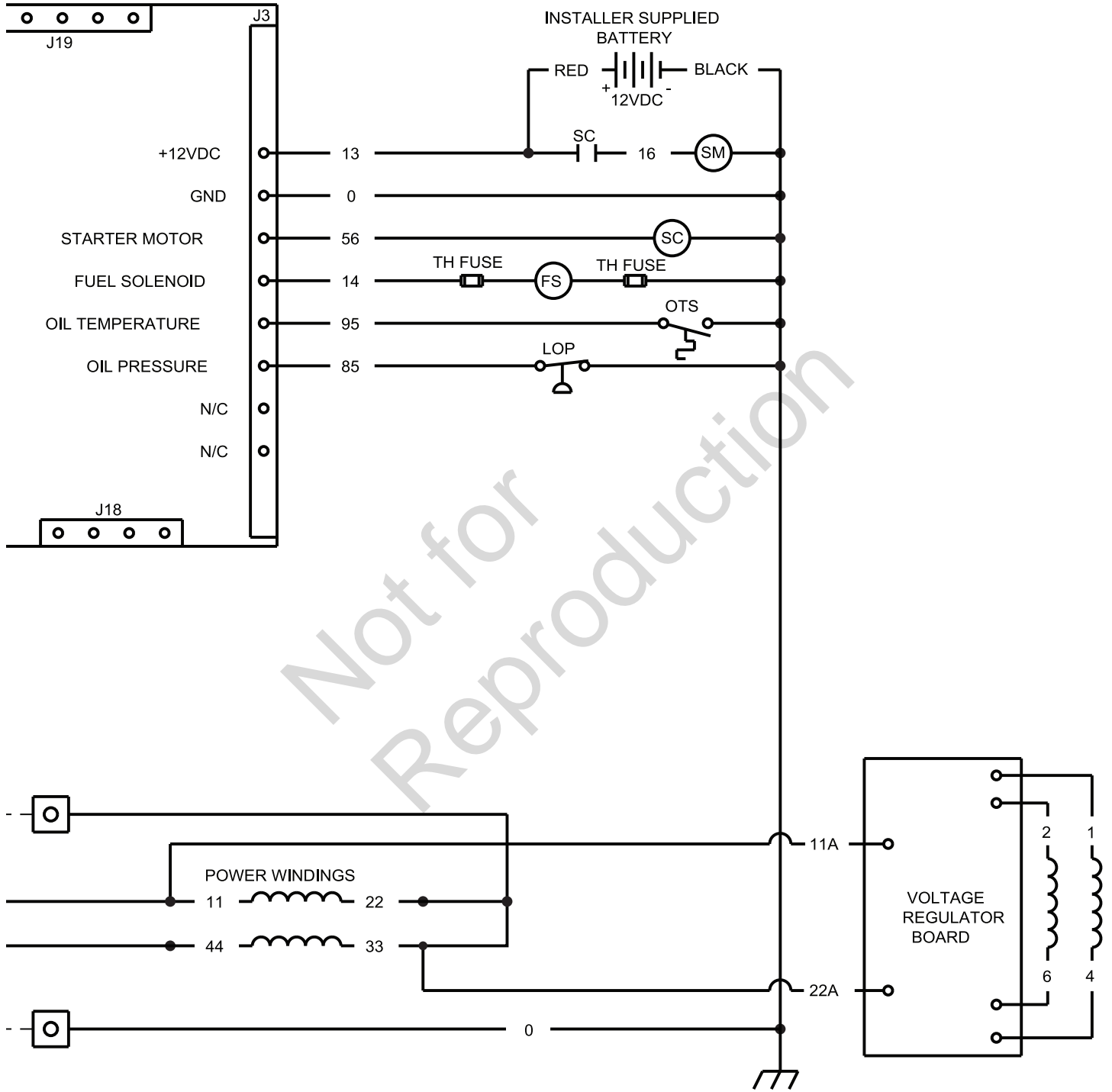
FC CE X

Ninguno de los códigos de servicio necesarios se borra en el monitor inalámbrico. Todas las alertas deben ser borradas en el panel de control del generador.

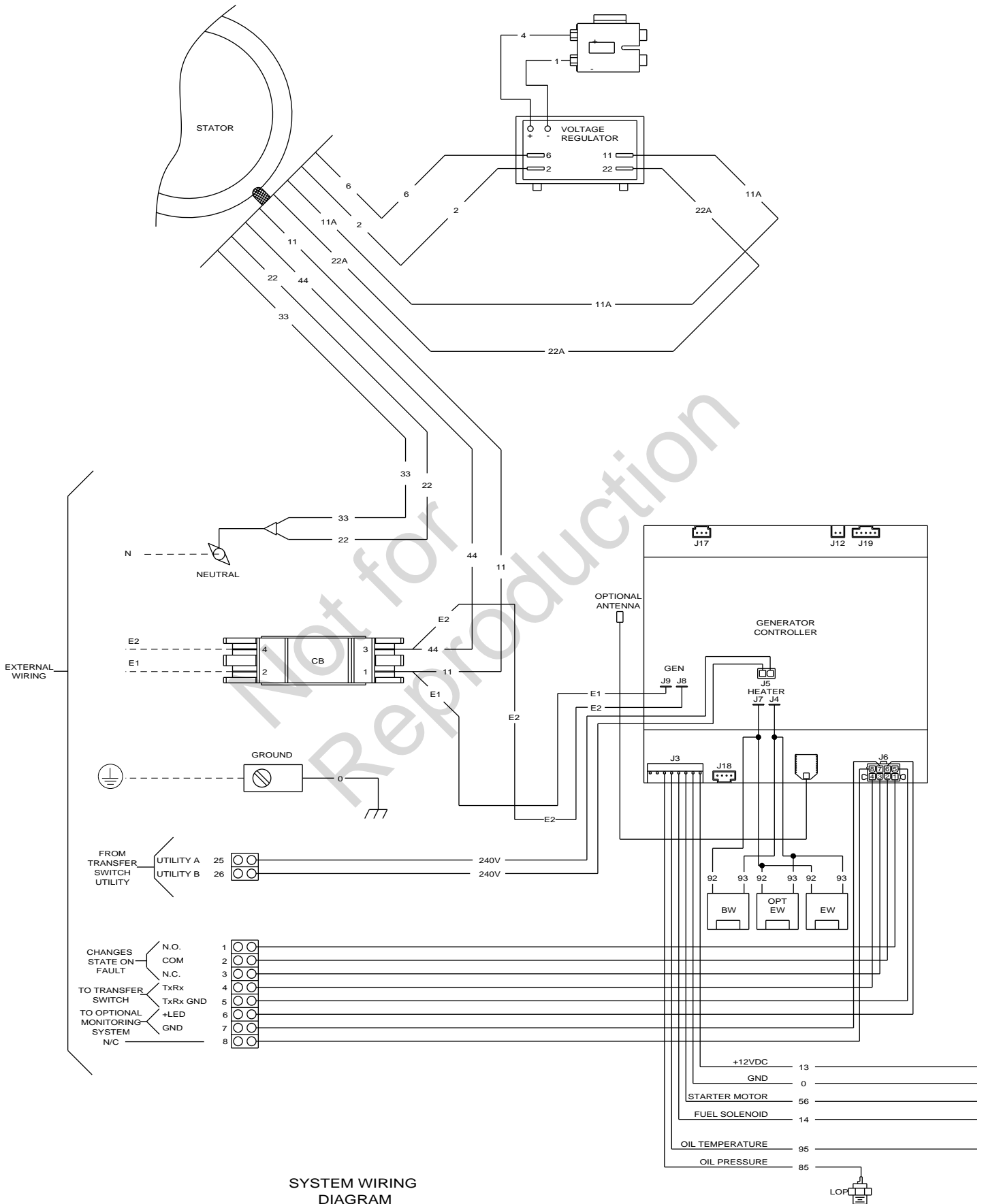
# Diagramas esquemático/de cableado

## Diagrama esquemático - 10 kW



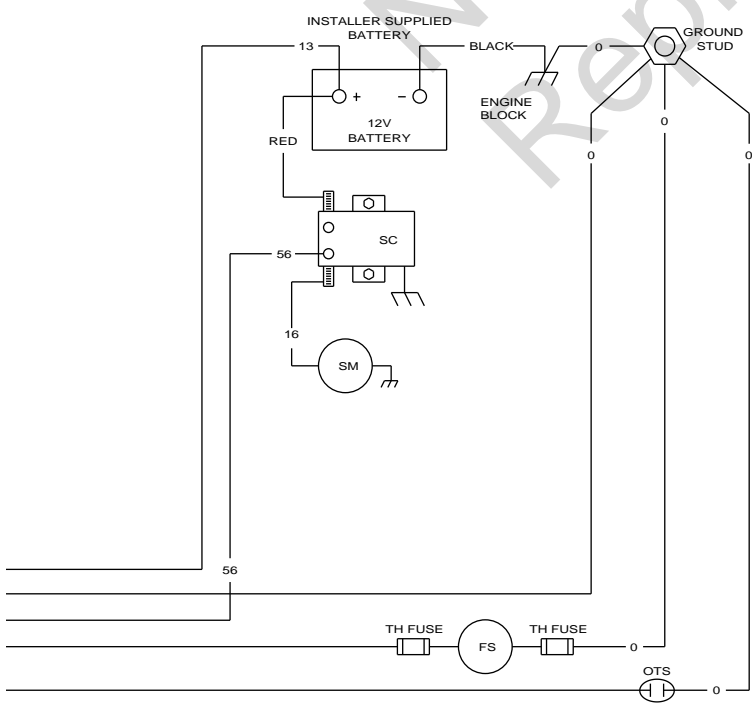


# Diagrama de cableado - 10kW



SYSTEM WIRING DIAGRAM

Not for Reproduction



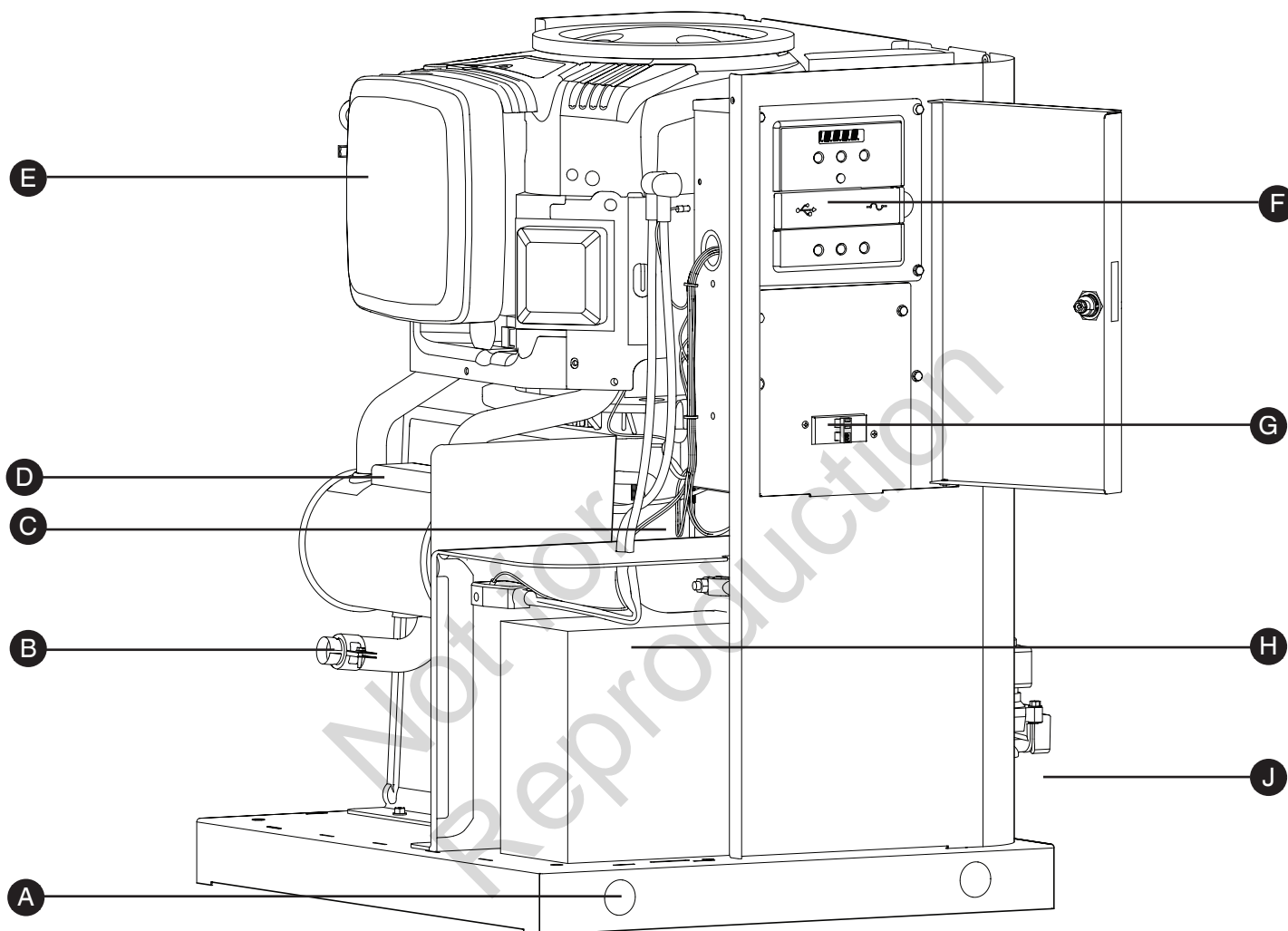
LEGEND:  
 BW - PLUG FOR OPTIONAL BATTERY WARMER  
 CB - CIRCUIT BREAKER  
 COM - COMMON  
 EW - PLUG FOR OPTIONAL ENGINE OIL WARMER  
 FS - FUEL SOLENOID  
 GND - GROUND  
 LOP - LOW OIL PRESSURE SWITCH (CLOSES ON LOW PRESSURE)  
 N.C. - NORMALLY CLOSED  
 N/C - NOT CONNECTED  
 N.O. - NORMALLY OPEN  
 OTS - OIL TEMPERATURE SWITCH  
 SM - STARTER MOTOR  
 SR - STARTER RELAY  
 SS - STARTER SOLENOID  
 TH FUSE - THERMAL FUSE  
 FSS-FUEL SELECT SOLENOID.  
 TH FUSE - THERMAL FUSE  
 +LED - POSITIVE SIDE OF DIAGNOSTIC LED  
 ----- EXTERNAL WIRING  
 \*\*NOTE\*\*  
 REMOVE 15AMP FUSE BEFORE SERVICING.



# Sección del operador

## Controles

Generador de 10kW



El generador se muestra con el techo y las cubiertas de acceso retiradas para mayor claridad.

- A** - **Agujeros de elevación:** provistos en cada esquina para levantar el generador.
- B** - **Puerto de escape:** el silenciador de alto rendimiento reduce el ruido del motor para cumplir con la mayoría de los códigos residenciales.
- C** - **Alternador:** una máquina eléctrica que genera una corriente alterna.
- D** - **Silenciador:** un dispositivo para reducir el ruido del motor.
- E** - **Filtro de aire:** utiliza un elemento filtrante de tipo seco y un prelimpiador de espuma para proteger el motor filtrando el polvo y los residuos del aire de admisión.

- F** - **Panel de control:** se utiliza para varias funciones de prueba, operación y mantenimiento. Ver *Panel de control del sistema*.
- G** - **Disyuntor de circuito:** protege el sistema de cortocircuitos y otras condiciones de sobrecarga.
  - **Batería** — (suministrada por el instalador): una batería sellada de 12 voltios DC, proporciona energía para arrancar el motor.
- H** - **Batería** — (suministrada por el instalador): una batería sellada de 12 voltios DC, proporciona energía para arrancar el motor.
- J** - **Puerto de entrada de combustible:** conecte aquí el suministro de combustible apropiado al generador aquí.

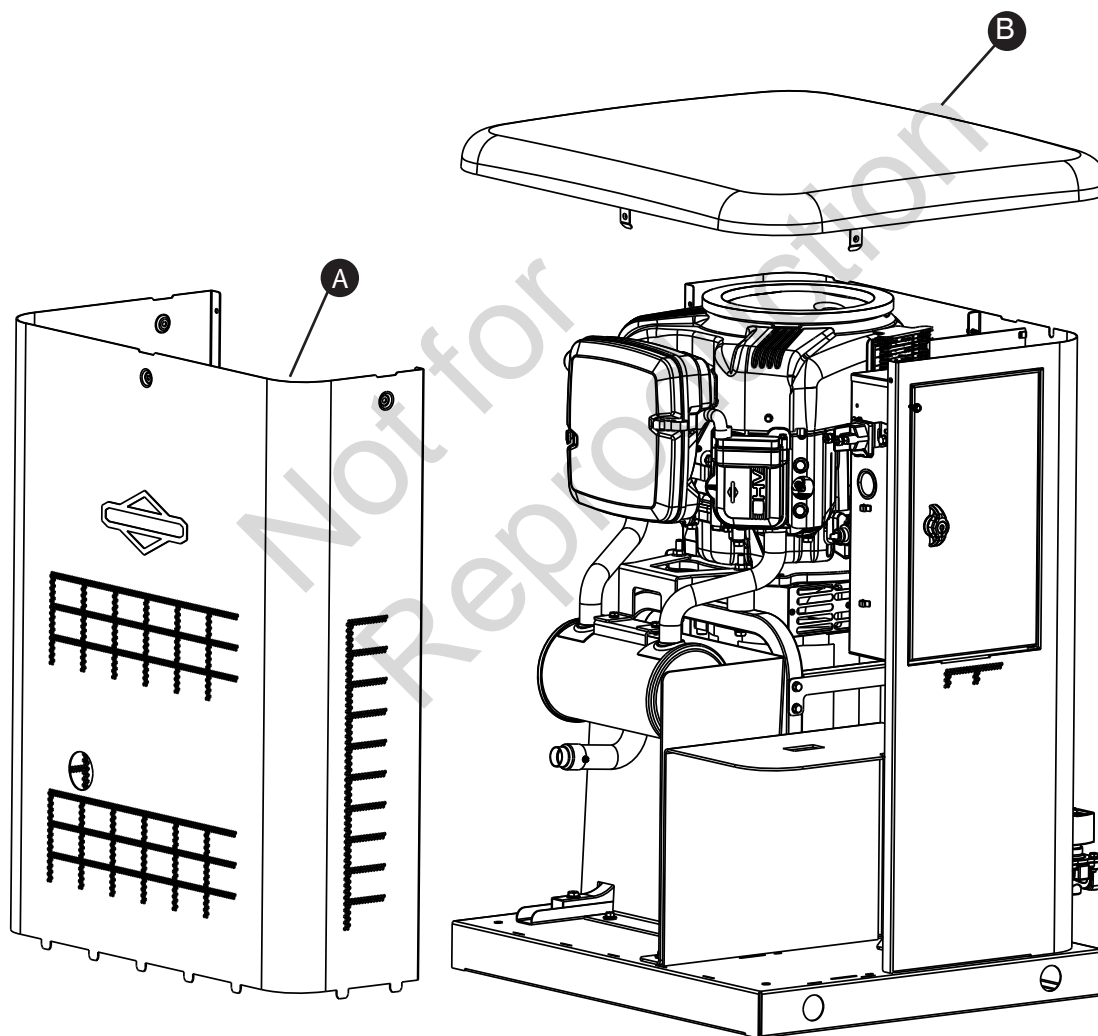
## Tableros de acceso

El generador está equipado con un gabinete que tiene varios paneles de acceso, como se muestra.

El panel frontal (A) y el techo (B) se utilizan para tener acceso a:

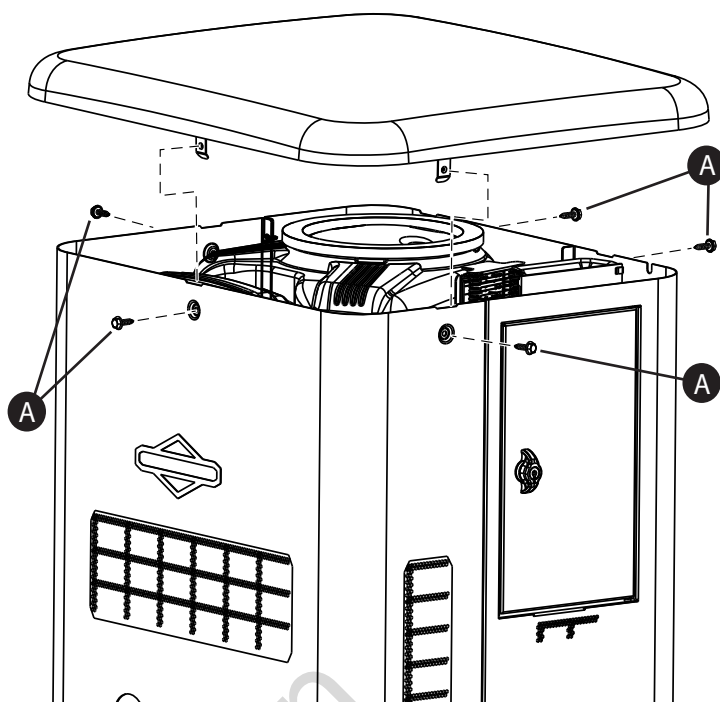
- Compartimiento de la batería
- Manguera de drenaje de aceite del motor
- Filtro de aceite de motor
- Tapa de las válvulas del motor
- Bujías

Cada generador se envía con un juego de llaves idénticas.



**Para remover el techo:**

1. Retire los cinco tornillos (A) que fijan el techo a la unidad.
2. Levante y retire el techo de la unidad con cuidado.

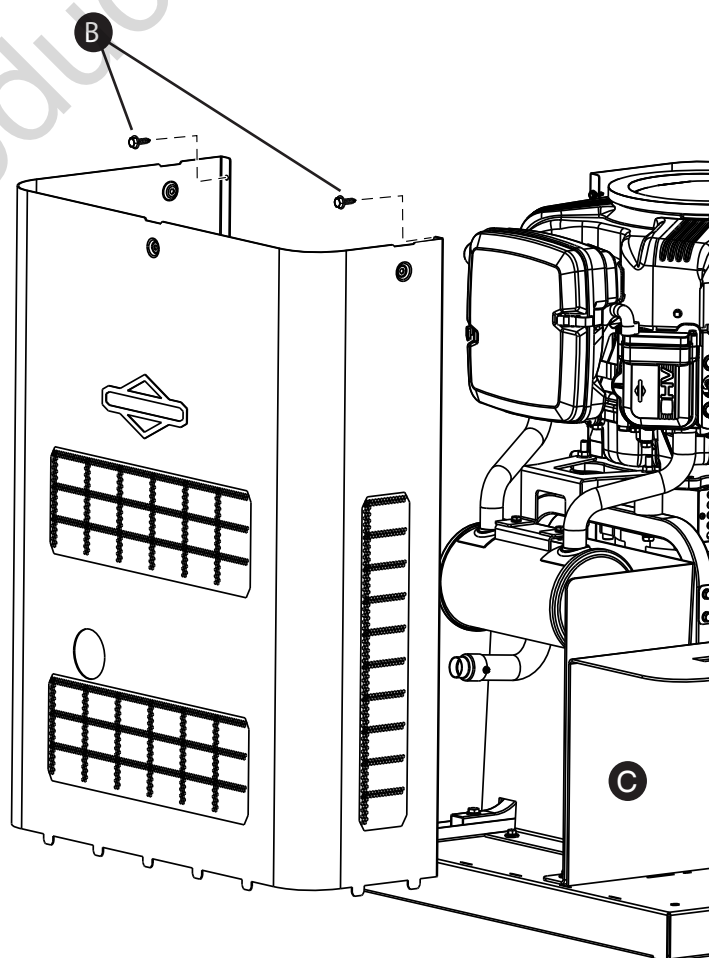


**Para retirar el panel frontal:**

1. Retire los dos tornillos (B) que fijan el panel a la unidad.
2. Levante y flexione el panel hacia fuera y fuera de la base. Tenga precaución de no dañar la caja de la batería (C).

**Para asegurar el panel frontal:**

1. Coloque el panel en la unidad.
2. Asegure el panel con los dos tornillos.



# Operación

## Consideraciones importantes del propietario

### Aceite del motor

El motor se envía desde la fábrica con precarga y lleno con aceite totalmente sintético (API SJ/CF 5W-30). Esto permite el funcionamiento del sistema en una amplia gama de condiciones de temperatura y clima. Antes de arrancar el motor, verifique el nivel de aceite como se describe en *Mantenimiento*.

**AVISO** Cualquier intento de arrancar el motor antes de suministrarle adecuadamente el aceite recomendado provocará fallas en el equipo.

- Los daños en el equipo que resulten del incumplimiento de esta instrucción anularán la garantía del motor y del generador.

### Batería

**⚠ ADVERTENCIA** Los bornes de la batería, los terminales y los aditamentos relacionados contienen plomo y componentes de plomo, sustancias químicas declaradas cancerígenas y causantes de malformaciones congénitas por el estado de California. Lávese las manos después de manipular estos elementos.

El instalador debe suministrar una batería de arranque recargable de 12 voltios DC. Ver *Batería* en *Consideraciones finales de la instalación* en el manual de instalación.

Con la batería instalada, todo el cableado del interruptor de transferencia y del generador doméstico completado, la energía de la red pública suministrada al interruptor de transferencia automático y la unidad en modo **AUTO**, la batería recibe una carga lenta mientras el motor no está en marcha. La carga lenta no puede utilizarse para recargar una batería que esté completamente descargada.

**AVISO** Nunca se debe usar u un elevador de batería para cargar rápidamente una batería con baja carga.

### Fusible de 15 amperios

El fusible de 15 amp del generador es fundamental para la correcta operación del sistema. El fusible de 15 amp fue retirado en la fábrica. Su instalador se asegurará de que el fusible esté correctamente instalado al finalizar la instalación.

## Operación automática

La tarjeta de control del generador monitorea constantemente el voltaje de la red pública. Si el voltaje de la red pública cayese por debajo de un nivel preestablecido, la tarjeta de control indicará al motor que arranque.

Cuando voltaje de la red pública se restablece por encima de un nivel de voltaje preestablecido, se indica al motor que se apague.

La operación real del sistema no es ajustable y se secuencia por sensores y temporizadores en la tarjeta de control, de la siguiente manera:

### Sensor de caída de voltaje de la red pública

- Este sensor monitoriza el voltaje de la red pública.
- Si el voltaje de la red pública cae por debajo del 70 % del voltaje nominal, el sensor activa un temporizador de 3 segundos. El temporizador se usa para “sentir” los apagones.
- Una vez que el temporizador finalice, el motor se pondrá en marcha.

### Ajuste del temporizador de prueba

El generador está equipado con un temporizador de prueba. Durante el período de prueba, la unidad funciona durante aproximadamente 20 minutos y luego se apaga. La transferencia de carga eléctrica NO se produce durante el ciclo de prueba (a menos que se produzca un corte de energía de la red pública).

**El generador solamente entrará en el ciclo de prueba si la unidad está en el modo AUTO y se sigue este procedimiento exacto.**

#### Para configurar el temporizador de prueba:

**AVISO** El generador está configurado con un código de servicio del ciclo de prueba para los días martes a las 2:00 p. m., hora Central. Para cambiar la configuración del ciclo, siga los siguientes pasos:

1. Elija el día y la hora en que desea que su generador entre en prueba.
2. Mantenga presionadas la flecha izquierda y la flecha derecha simultáneamente durante tres segundos para entrar en el modo de programa de Configuración general (General Set-Up). Ver el diagrama de flujo de la *Configuración general* en la sección Menú.
3. Verifique y/o ajuste la hora y la fecha en la unidad.
4. Vaya a la indicación ESTABLECER PRUEBA (SET EXERCISE) y presione el botón “OK”.

**AVISO** Los elementos parpadearán hasta que sean seleccionados.

### Sensor de recolección de voltaje de la red pública

Este sensor monitorea el voltaje de la red pública. Cuando el voltaje de la red pública se restablece por encima del 80 por ciento del voltaje nominal de la fuente, se inicia un temporizador de retardo y el motor pasará a la fase de enfriamiento.

### Temporizador de enfriamiento del motor

Cuando se detecta la energía de la red pública y la carga se transfiere a la fuente de la red pública, el motor entrará en un período de enfriamiento como se describe a continuación:

- Si el generador ha estado en funcionamiento durante MÁS de 5 minutos, una vez que se produzca la transferencia a la red pública, el motor seguirá funcionando durante aproximadamente 1 minuto antes de apagarse.
- Si el generador ha estado en funcionamiento durante MENOS de 5 minutos, una vez que se produzca la transferencia a la red pública, el motor seguirá funcionando hasta que hayan transcurrido 5 minutos antes de apagarse.

**SELECCIÓN DEL DÍA:** Utilice la flecha de la izquierda o de la derecha para desplazarse por los días de la semana. Una vez seleccionado el día, presione el botón “OK”.

**SELECCIÓN DE LA HORA:** Utilice la flecha de la izquierda o de la derecha para pasar de 1 a 12. Elija la hora del día en la que desea que el generador entre en prueba y presione el botón “OK”.

**SELECCIÓN DE LOS MINUTOS:** Utilice la flecha izquierda o derecha para alternar entre :00 y :59. Elija el minuto del día en que desea para la prueba del generador y presiones el botón “OK”.

**SELECCIONE AM/PM:** Utilice la flecha izquierda o derecha para alternar entre AM y PM. Una vez hecha la elección, presione el botón “OK”.

**AVISO** Durante el ciclo de ejercicio semanal, el generador funcionará durante 20 minutos, pero no suministrará energía a la vivienda. Durante el ciclo de prueba, el monitor en el hogar continuará parpadeando el LED verde de GENERADOR LISTO (GENERATOR READY).

Si desea cambiar el día y la hora en que la unidad se ejercita, simplemente ejecute el procedimiento de nuevo.

Para desactivar el ciclo de prueba del generador, vaya a la selección APAGADO (OFF) dentro del menú del día de la semana y presione OK. La pantalla comenzará a mostrar el siguiente texto: CICLO DE PRUEBA APAGADO (EXERCISE CYCLE OFF).

# Mantenimiento

## Mantenimiento del sistema

### Antes de realizar el mantenimiento de cualquier generador, siempre lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lleve el disyuntor de circuito del generador a su posición APAGADO (OFF).
2. Mantenga presionado el botón APAGADO (OFF) de la tarjeta de control.
3. Retire el fusible de 15 amp de la placa de control.

4. El voltaje de la red pública está presente en la tarjeta de control del generador. Desconecte la energía antes de realizar el mantenimiento de la tarjeta de control retirando los fusibles del interruptor de transferencia.
5. Una vez completado todo el mantenimiento, sustituya los fusibles en el interruptor de transferencia, sustituya el fusible de 15 amp en la tarjeta de control, ponga el disyuntor de circuito en **ENCENDIDO** y mantenga presionado el botón **AUTO** de la tarjeta de control.

## Sistema de detección de códigos de servicio

El generador puede tener que funcionar durante largos períodos de tiempo sin la presencia de un operador. Por esa razón, el sistema se equipa con sensores que apagan automáticamente el generador en caso de condiciones potencialmente dañinas, como baja presión de aceite, alta temperatura, exceso de velocidad y otras condiciones.

La tarjeta de control del generador muestra las descripciones de los códigos de servicio desplazándose en la pantalla digital. Las descripciones de los códigos de servicio se enumeran a continuación:

- Bajo voltaje de la batería
- Baja presión de aceite
- Bajo voltaje
- Sobrevoltaje
- El motor no enciende
- Baja frecuencia
- Sobrevelocidad del motor
- Alta temperatura de aceite
- Código de servicio del interruptor de transferencia
- No hay comunicación inalámbrica
- Circuito de carga de batería

### Reestablezca el sistema de detección de códigos de servicio

El operador debe restablecer el sistema de detección del código de servicio cada vez que se active. Para hacerlo, presione el botón APAGADO (OFF) de la tarjeta de control durante 5 segundos. Una vez que la pantalla se apague, déjela apagada durante al menos 30 segundos. Solucione la condición del código de servicio, luego restablezca el servicio del generador residencial presionando y manteniendo el botón AUTO de la tarjeta de control e instalando el fusible de 15 amp (si fue retirado).

#### Bajo voltaje de la batería

Este código de servicio se indica mediante el desplazamiento de *Bajo voltaje de la batería* (Low Battery Voltage) en la pantalla digital y un solo parpadeo en el monitor inalámbrico. Esta condición se produce si el voltaje de la batería cae por debajo del valor preestablecido. La causa de este problema puede ser un código de servicio de la batería o el circuito de carga de la batería. Ver *Circuito de carga de la batería*,

Retire el fusible de 15 amp y desconecte la batería del generador. Pruebe el voltaje de la batería. Si el voltaje cumple con las especificaciones, lleve la batería a una tienda de baterías local para que sea analizada. O comuníquese con su centro de servicios local para obtener ayuda.

Vuelva a instalar la batería (sustitúyala si es necesario - ver *Batería* en *Consideraciones finales de la instalación* en el manual de instalación). A continuación, reinicie el sistema de detección de códigos de servicio, como se ha descrito anteriormente.



## Baja presión de aceite

Este código de servicio se indica mediante el desplazamiento de *Baja presión de aceite* (Low Oil Pressure) en la pantalla digital y dos parpadeos en el monitor inalámbrico. La unidad está equipada con un interruptor de presión de aceite que utiliza contactos normalmente cerrados que se mantienen abiertos por la presión del aceite del motor durante la operación. Si la presión del aceite cae por debajo del rango de 8 psi, los contactos del interruptor se cierran y el motor se apaga.

Para remediar la condición de baja presión de aceite, agregue el aceite recomendado hasta la marca FULL (lleno) en la varilla indicadora de nivel.

Si la condición de baja presión de aceite persiste, el motor arrancará y luego se apagará de nuevo. Aparecerá el código de servicio. En este caso, comuníquese con un distribuidor autorizado.

## Bajo voltaje

Este código de servicio se indica mediante el desplazamiento de *Bajo voltaje* (Under Voltaje) en la pantalla digital y tres parpadeos en el monitor inalámbrico. Esta condición es causada por una restricción en el flujo de combustible, el sistema de gobierno electrónico no funciona correctamente, un cable de señal roto o desconectado, un devanado del alternador defectuoso, el disyuntor de circuito de la tarjeta de control está abierto, o el generador está sobrecargado.

Para solucionar el problema, comuníquese con su instalador o con un distribuidor autorizado.

## Sobrevoltaje

Este código de servicio se indica mediante el desplazamiento de *Sobrevoltaje* (Over Voltaje) en la pantalla digital y tres parpadeos en el monitor inalámbrico. Esta función protege los dispositivos conectados al interruptor de transferencia apagando el generador si el voltaje de salida del generador supera el límite preestablecido.

Lo más probable es que esta situación se deba a una falla en el regulador de voltaje, a un circuito de excitación del alternador o a un desequilibrio de la carga. Para solucionar el problema, comuníquese con su instalador o con un distribuidor autorizado.

## El motor no enciende

Este código de servicio se indica mediante el desplazamiento de *El motor no arranca* (Engine Does Not Start) en la pantalla digital y cuatro parpadeos en el monitor inalámbrico. Esta característica evita que el generador se dañe a sí mismo si intenta continuamente arrancar a pesar de otro problema, como la falta de suministro de combustible. Cada vez que se ordena el arranque del sistema, la unidad arrancará durante 10 segundos, hará una pausa de 10 segundos y se repetirá. Si el sistema no comienza a producir electricidad después de aproximadamente 2 minutos, la unidad dejará de funcionar.

La causa más probable de este problema es la falta de suministro de combustible o el ajuste incorrecto del selector de combustible. Ver *Interruptor de selección de combustible* en el manual de instalación. Verifique las válvulas de cierre de combustible internas y externas para asegurarse de que estén completamente abiertas. Otras causas pueden ser la falla de la(s) bujía(s), una conexión floja del regulador electrónico, una falla en el encendido del motor o que el filtro de aire del motor está obstruido. Es posible que tenga que comunicarse con su instalador para que le ayude si no puede solucionar estos problemas.

## Baja frecuencia

Este código de servicio se indica mediante el desplazamiento de *Baja frecuencia* (Low Frequency) en la pantalla digital y cinco parpadeos en el monitor inalámbrico. Esta función protege los dispositivos conectados al interruptor de transferencia apagando el generador si el motor opera a menos de 55 Hz durante tres segundos. Esta condición es causada por un componente del motor que ha fallado, por el sistema del regulador electrónico o por cargas excesivas en el generador. Para resolver el problema, comuníquese con su instalador o con un distribuidor autorizado.

## Sobrevelocidad del motor

Este código de servicio se indica mediante el desplazamiento de *Sobrevelocidad del motor* (Engine Overspeed) en la pantalla digital y seis parpadeos en el monitor inalámbrico. Esta condición puede ser causada por un problema en el sistema del gobernador electrónico.

Para resolver el problema, comuníquese con su instalador o con un distribuidor autorizado.

## Alta temperatura de aceite

Este código de servicio se indica mediante el desplazamiento de *Alta temperatura de aceite* (High Oil Temperature) en la pantalla digital y siete parpadeos en el monitor inalámbrico. Los contactos del interruptor de temperatura están normalmente abiertos. Si la temperatura del motor supera una temperatura predeterminada, se detecta el código de servicio y el motor se apaga.

Las causas más comunes de esta condición incluyen la operación de la unidad con las puertas de acceso removidas, la obstrucción de la entrada de aire o del puerto de escape, o los residuos en el compartimiento del motor o la operación de la unidad con el techo abierto.

Para resolver el problema, deje que el motor se enfríe y elimine los residuos acumulados y las obstrucciones. Asegúrese de que las puertas de acceso estén instaladas y el techo cerrado siempre que la unidad esté en funcionamiento. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador o con un distribuidor autorizado.

## Código de servicio del interruptor de transferencia

Este código de servicio se indica mediante el desplazamiento del *código de servicio del interruptor de transferencia* (Transfer Switch Service code) (si el interruptor de transferencia está equipado con detección de código de servicio) y ocho parpadeos en el monitor inalámbrico.

La causa más probable de este código de servicio es un fusible quemado en el interruptor de transferencia. Para solucionar el problema, comuníquese con su instalador o con un distribuidor autorizado.

## No hay comunicación inalámbrica

Este código de servicio se indica con el desplazamiento *No hay comunicación con el monitor* (No Monitor Communication) en la pantalla digital. El LED rojo SE REQUIERE MANTENIMIENTO (SERVICE NEEDED) del monitor inalámbrico parpadeará 20 pulsos rápidos, hará una pausa de 5 segundos y se repetirá si hay una pérdida de comunicación entre el monitor inalámbrico y el generador.

Para resolver el problema, acerque el monitor inalámbrico al generador. Vuelva a enlazar si es necesario.

## Circuito de carga de batería

Este código de servicio se indica con el desplazamiento de *Circuito de carga de la batería* (Battery Charge Circuit) en la pantalla digital. La causa más probable es un problema eléctrico en el panel de control. Para solucionar el problema, comuníquese con su instalador o con un distribuidor autorizado.



## Programa de mantenimiento

Siga los intervalos de funcionamiento por hora o por calendario, lo que ocurra primero.

<b>Primeras 5 horas</b>
Cambie el aceite del motor
<b>Cada 8 horas o diariamente</b>
Limpie los residuos
Revisión el nivel de aceite del motor
<b>Cada 100 horas o anualmente</b>
Cambie el filtro de aire
Cambie el aceite del motor y el filtro
Reemplace las bujías
Verifique la separación de las válvulas
Verifique los pares de apriete del disyuntor de circuito
<b>Anualmente</b>
Limpie las aletas del refrigerador de aceite

## Mantenimiento del generador

La garantía del generador no cubre los artículos que han sido objeto de abuso o negligencia por parte del operador. Para recibir el valor total de la garantía, el operador debe mantener el generador como se indica en este manual.

Tendrán que hacerse algunos ajustes periódicamente para mantener apropiadamente el generador.

Todos los servicios y ajustes deben hacerse al menos una vez cada temporada. Siga los requisitos de la tabla del *Programa de mantenimiento*.

El mantenimiento del generador consiste en mantener la unidad limpia. Haga funcionar la unidad en un entorno en el que no esté expuesta a un exceso de polvo, suciedad, humedad o cualquier tipo de vapor corrosivo. Las persianas de aire de refrigeración del gabinete no deben obstruirse con nieve, hojas o cualquier otro material extraño. Para evitar daños en el generador causados por el sobrecalentamiento, mantenga las entradas y salidas del recinto de refrigeración limpias y sin obstrucciones en todo momento.

Verifique la limpieza de la unidad con frecuencia y límpiela cuando el polvo, la suciedad, el aceite, la humedad u otras sustancias extrañas sean visibles en su superficie exterior/interior. Inspeccione las aberturas de entrada y salida de aire dentro y fuera del gabinete para asegurarse de que el flujo de aire no presente bloqueos.

El mantenimiento regular mejorará el rendimiento y prolongará la vida útil del generador. Consulte a cualquier distribuidor autorizado para el servicio.

## Control de emisiones

**Cualquier establecimiento o individuo especializado en la reparación de motores que no sean de automoción puede encargarse del mantenimiento, reemplazo y la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones.** Sin embargo, para recibir el servicio de control de emisiones “sin cargo”, debe ser llevado a cabo por un distribuidor autorizado por la fábrica. Ver la *Garantía de emisiones*.

NO use la aspersión directa de una manguera de jardín para limpiar el generador. El agua puede entrar en el motor y el generador y causar problemas.

**AVISO** Un tratamiento inadecuado del generador podría dañarlo y acortar su vida.

- NO exponga el generador a una excesiva humedad, polvo, suciedad o vapores corrosivos.
- NO inserte ningún objeto a través de las ranuras de refrigeración.

## Limpie el generador de la siguiente manera:

1. Mantenga presionado el botón APAGADO (OFF) de la tarjeta de control.
2. Retire el fusible de 15 amp de la placa de control.
3. Limpie el generador como desee.
  - Use un paño húmedo para limpiar las superficies exteriores.
  - Utilice un cepillo de cerdas suaves para aflojar la acumulación de suciedad, etc.
  - Use una aspiradora para recoger la suciedad y los residuos.
  - Use aire a baja presión (no más de 25 psi) para eliminar la suciedad. Inspeccione las ranuras y aberturas de aire de refrigeración en el generador. Estas aberturas deben permanecer limpias y sin obstrucciones.
4. Vuelva a instalar el fusible de 15 amp en la tarjeta de control.
5. Mantenga presionado el botón **AUTO** de la tarjeta de control.

## Batería

El mantenimiento de la batería se debe realizar o supervisar por personal que conozca la batería y las precauciones necesarias. Mantenga al personal no autorizado alejado de la batería.

### Mantenimiento de la batería

Si es necesario darle servicio a la batería, proceda de la siguiente manera:

1. Mantenga presionado el botón **APAGADO (OFF)** de la tarjeta de control.
2. Retire el fusible de 15 amp del panel de control.
3. Revise o cambie la batería según sea necesario. Ver *Batería en Consideraciones finales de la instalación* en el manual de instalación para conocer la batería específica que se necesita.
4. Conecte el cable rojo de la batería al terminal positivo de la batería (indicado por **POSITIVO, POS,** o [+]).


### Carga de la batería

Si es necesario cargar la batería, proceda de la siguiente manera:

1. Mantenga presionado el botón **APAGADO (OFF)** de la tarjeta de control.
2. Retire el fusible de 15 amp de la placa de control.
3. Desconecte el cable negativo de la batería al terminal negativo de la batería (indicado por **NEGATIVO, NEG,** o [-]).

**AVISO** Si no se desconecta el cable negativo de la batería, puede producirse una falla en el equipo.

- NO intente hacer arrancar el generador con una batería auxiliar.
- Los daños en el equipo que resulten del incumplimiento de esta instrucción anularán la garantía del motor y del generador.


 **ADVERTENCIA** Las baterías almacenadas emiten gas hidrógeno explosivo durante las recargas. La más pequeña chispa encenderá el hidrógeno y causará una explosión, lo que puede provocar la muerte o lesiones graves.

El fluido de electrolito de las baterías contiene ácido y es extremadamente cáustico.

El contacto con el contenido de la batería podría producir quemaduras químicas graves.

La alta corriente de cortocircuito de una batería puede provocar lesiones graves.

- NO elimine una batería en el fuego. Recicle la batería.
- NO permita que se produzca ninguna llama abierta, chispa o calor, ni encienda un cigarrillo mientras carga la batería o durante varios minutos después de la carga.
- NO abra ni altere la batería.
- Use gafas de protección, así como delantal, botas y guantes de goma.
- Qítense el reloj, los anillos u otros objetos metálicos.
- Use herramientas con mangos aislados.

 **ADVERTENCIA** Los bornes de la batería, los terminales y los aditamentos relacionados contienen plomo y componentes de plomo, sustancias químicas declaradas cancerígenas y causantes de malformaciones congénitas por el estado de California. Lávese las manos después de manipular estos elementos.

5. Conecte el cable negro negativo de la batería al terminal negativo de la batería (indicado por **NEGATIVO, NEG,** o [-]).
6. Asegúrese de que los herrajes de los terminales positivo y negativo de la batería estén bien sujetos.
7. Vuelva a instalar el fusible de 15 amp en el panel de control.
8. Mantenga presionado el botón **AUTO** de la tarjeta de control.




**NO CONTAMINE. CONSERVE RECURSOS, DEVUELVA LA BATERÍA USADA AL CENTRO DE RECOLECCIÓN DE RECICLAJE.**

4. **Cargue la batería con el cargador de batería a 2 amp hasta que la batería tenga 12 Voltios. NO exceda los 13,7 voltios mientras se efectúa la carga.**

**AVISO** NO use un elevador de batería para cargar rápidamente una batería con baja carga.

5. Conecte el cable negativo de la batería al terminal negativo de la batería (indicado por **NEGATIVO, NEG,** o [-]).
6. Asegúrese de que los herrajes de los terminales positivo y negativo de la batería estén bien sujetos.
7. Vuelva a instalar el fusible de 15 amp en la tarjeta de control.
8. Mantenga presionado el botón **AUTO** de la tarjeta de control.

 **PRECAUCIÓN** Con el interruptor del sistema en la posición **AUTO**, el motor podría arrancar en cualquier momento sin previo aviso, lo que podría provocar lesiones leves o moderadas.

- Para evitar las posibles lesiones que podrían causar estos arranques repentinos, ponga siempre el interruptor del sistema en **APAGADO (OFF)** si se está llevando a cabo mantenimiento en el sistema.
- Retire el fusible de 15 amp antes de trabajar en el generador o en el interruptor de transferencia, o cerca de ellos.

## Mantenimiento del motor

**⚠ ADVERTENCIA** Cualquier chispa generada involuntariamente podría causar incendios o descargas eléctricas, lo que podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.



### AL AJUSTAR O REPARAR EL GENERADOR

- Desconecte el cable de la bujía y colóquelo en un lugar donde no pueda entrar en contacto con la bujía.

### AL PROBAR LA BUJÍA DEL MOTOR

- Use un probador de bujías aprobado.
- NO revise si hay chispas con la bujía extraída.

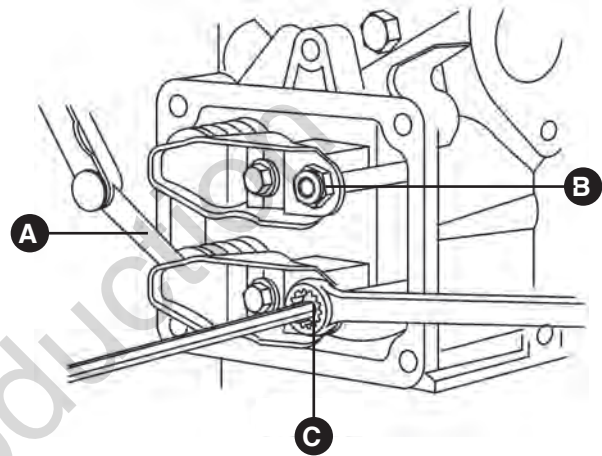
Cuando se haya completado el mantenimiento del motor, sustituya el fusible de 15 amp en la tarjeta de control y restablezca el temporizador de prueba.

## Ajuste la holgura de las válvulas

La pestaña de la válvula debe ser revisada cada 100 horas de funcionamiento. Mida la separación de la válvula con el motor frío.

Para ajustar la pestaña de la válvula, proceda de la siguiente manera:

1. Mantenga presionado el botón **APAGADO** (OFF) de la tarjeta de control.
2. Retire el fusible de 15 amp de la placa de control.
3. Quite la(s) bujía(s) para facilitar la rotación manual del cigüeñal del motor.
4. Gire el cigüeñal en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el pistón esté en el punto muerto superior en la carrera de compresión.
5. Introduzca un destornillador estrecho o una varilla en el orificio de la bujía a manera de medidor y, a continuación, gire lentamente el cigüeñal en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el pistón se haya desplazado 1/4" hacia abajo.
6. Para el motor del modelo 35:
  - Utilice un calibrador de espesor (**A**) para medir la separación de la válvula.
  - Ajuste la separación aflojando la tuerca de bloqueo (**B**), y luego gire el tornillo de ajuste (**C**) para obtener la siguiente medición:  
Entrada: 0,005 pulg (0,013 mm)  
Escape: 0,008 pulg (0,020 mm)
  - Una vez que la separación esté bien ajustada, sujete el tornillo de ajuste mientras aprieta la tuerca de seguridad a 70 pulg-lbs. (8 Nm).
7. Repita el procedimiento para la otra válvula, si corresponde.



Cuando se haya completado el mantenimiento, sustituya el fusible de 15 amp en la tarjeta de control y restablezca el temporizador de prueba.

Motor modelo 35

**Página dejada en blanco intencionalmente**

Not for  
Reproduction

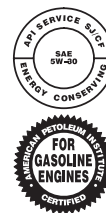
## Aceite del motor

El motor está lleno de aceite totalmente sintético (API SJ/CF 5W-30). Esto permite el funcionamiento del sistema en la más amplia gama de condiciones de temperatura y clima.

Recomendamos el uso de aceites Briggs & Stratton con garantía certificada para un mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SJ o superior. NO use aditivos especiales.

**AVISO** Un aceite aceptable a todas las temperaturas incluye el aceite totalmente sintético que:

- Cumple las normas GF-2 del Comité Consultivo Internacional de Especificación de Lubricantes (International Lubricant Specification Advisory Committee, ILSAC)
- Lleva la marca de certificación API
- Presenta un símbolo de servicio API con "SJ/CF energy conserving" o superior
- PRUEBA



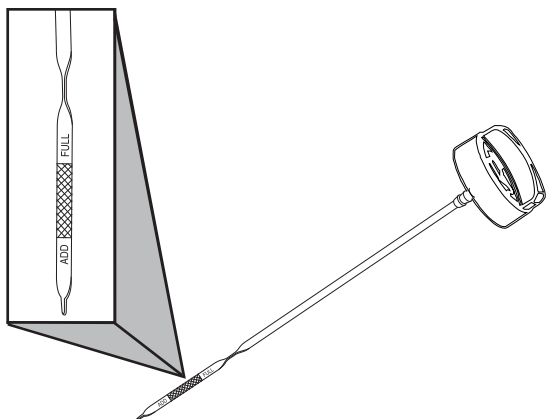
El uso de aceite sintético no altera los intervalos de cambio de aceite requeridos que se describen en la sección Operación de este manual.

## Cambio del aceite del motor y el filtro de aceite

Abra la cubierta y retire el panel frontal para acceder al filtro de aceite y agregar aceite al motor.

### Verificar/agregar aceite del motor

1. Abra la cubierta para acceder a la varilla indicadora de nivel y al área de llenado de aceite.
2. Limpie todos los desechos del área de llenado de aceite.
3. Retire la varilla indicadora de nivel y séquela con un paño limpio.
4. Inserte completamente la varilla indicadora de nivel en el depósito de aceite.
5. Retire la varilla y revise el nivel de aceite. Compruebe que el aceite está en la marca Full (lleno) de la varilla indicadora de nivel.
6. Si es necesario, vierta lentamente el aceite recomendado en la abertura de llenado de aceite. NO lo llene en exceso. Después de agregar aceite, espere un minuto y vuelva a revisar el nivel de aceite.



**AVISO** El sobrellenado de aceite puede hacer que el motor no arranque, o que le cueste arrancar.

- NO lo llene en exceso.
- Si sobrepasa la marca FULL (lleno) en la varilla indicadora de nivel, drene el aceite para reducir el nivel de aceite a la marca FULL en la varilla indicadora de nivel.
- 7. Vuelva a colocar la varilla indicadora de nivel.
- 8. Cierre el techo y asegure.

## Cambio del aceite del motor y el filtro de aceite

**⚠ PRECAUCIÓN** Evite el contacto prolongado o repetido de la piel con el aceite para motores usado.

- Conforme lo han demostrado pruebas de laboratorio, el aceite de motor usado causa cáncer de piel.
- Lave profundamente las áreas expuestas con agua y jabón.



MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. NO CONTAMINE. PROTEJA LOS RECURSOS. DEVUELVA EL ACEITE USADO A LOS CENTROS DE ACOPIO.

**AVISO** Cualquier intento de arrancar el motor antes de suministrarle adecuadamente el aceite recomendado provocará fallas en el equipo.

- NO intente arrancar el motor antes de suministrarle adecuadamente el aceite recomendado. Esto puede provocar una falla en el motor.
- Los daños en el equipo que resulten del incumplimiento de esta instrucción anularán la garantía del motor y del generador.

Cambie el aceite mientras el motor aún está caliente debido a la operación, como se indica a continuación:

1. Mantenga presionado el botón **APAGADO** (OFF) de la tarjeta de control.
2. Retire el fusible de 15 amp de la placa de control.
3. Coloque la manguera de drenaje de aceite en un recipiente aprobado.
4. Retire el acople de metal del extremo de la manguera de drenaje y drene el aceite en un recipiente aprobado.
5. Cuando el aceite se haya drenado, reemplace el acople de metal de la manguera.
6. Coloque toallas absorbentes de aceite debajo del filtro de aceite.
7. Remueva el filtro de aceite y deséchelo adecuadamente.
8. Antes de instalar un nuevo filtro de aceite, lubrique ligeramente la junta del filtro de aceite con aceite fresco y limpio.
9. Instale el filtro de aceite con la mano hasta que la junta haga contacto con el adaptador del filtro, luego apriételo 1/2 a 3/4 de vuelta.
10. Agregue aceite.
11. Retire el recipiente de debajo del filtro de aceite y limpie el aceite derramado.
12. Encienda y haga funcionar el motor. A medida que el motor se caliente, verifique si hay fugas de aceite.
13. Detenga el motor, espere a que el aceite se asiente, verifique el nivel de aceite y agregue si es necesario.

## Mantenimiento del filtro de aire

Su motor no operará correctamente y puede dañarse si lo pone en operación con un filtro de aire sucio. Limpie o sustituya con mayor frecuencia si opera en condiciones de polvo o suciedad.

Para realizar el mantenimiento del filtro de aire, siga estos pasos:

1. Mantenga presionado el botón **APAGADO** (OFF) de la tarjeta de control.
2. Retire el fusible de 15 amp de la placa de control.
3. Retire las perillas y la tapa.
4. Extraiga el filtro de aire.
3. Para soltar los residuos, golpee suavemente el filtro de aire sobre una superficie dura. Si el filtro de aire está demasiado sucio, reemplácelo por uno nuevo.
5. Instale el filtro de aire.
6. Instale la cubierta y fíjela perillas.

Cuando se haya completado el mantenimiento, sustituya el fusible de 15 amp en la tarjeta de control y restablezca el temporizador de prueba.

**AVISO** Las piezas de repuesto deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales.



## Inspección y mantenimiento del sistema de combustible

### Sistema de combustible de gas natural/ propano

El sistema de combustible instalado en este motor industrial ha sido diseñado según diversas normas para garantizar el rendimiento y la confiabilidad. Para garantizar

### Mantenimiento e inspección del regulador de presión

Si el regulador no funciona o tiene una fuga, debe ser reparado o reemplazado con las piezas de repuesto OEM recomendadas.

### Mantenimiento e inspección del dispositivo de control del venturi/acelerador

**AVISO** Los componentes del venturi y del cuerpo del acelerador se diseñan específicamente y se calibran para cumplir con los requisitos del sistema de combustible del motor.

**AVISO** Un filtro de aire sucio puede alterar significativamente el rendimiento del venturi.

Al inspeccionar el venturi y el cuerpo del acelerador, verifique lo siguiente:

- Fugas en todos los acoples.

### Mantenimiento e inspección del sistema de escape

Cuando inspeccione el sistema de escape, verifique lo siguiente:

- Inspeccione el colector de escape en la cabeza del cilindro para ver si hay fugas y que todos los pernos de retención y los escudos (si se usan) estén en su lugar.

### Exterior del motor

Inspeccione periódicamente el exterior del motor para detectar contaminación y posibles daños por suciedad, hojas, roedores, telarañas, insectos, etc. y retírelos.

el cumplimiento de estas normas, siga el programa de mantenimiento recomendado en esta sección.

**AVISO** Los componentes del sistema de combustible han sido diseñados y calibrados específicamente para cumplir con los requisitos del sistema de combustible del motor. Si un componente del sistema de combustible no funciona o tiene una fuga, debe ser reparado o reemplazado con las piezas de repuesto OEM recomendadas.

Al inspeccionar el regulador, verifique lo siguiente:

- Verifique si hay alguna fuga de combustible en los acoples de entrada y salida.
- Verifique si hay alguna fuga de combustible en el cuerpo del regulador.
- Verifique para asegurarse de que el regulador está montado de forma segura y los pernos de montaje están apretados.
- Revise el regulador para ver si hay daños externos.

•Asegúrese de que el venturi y el cuerpo del acelerador se instalen bien.

•Inspeccione el elemento del filtro de aire de acuerdo con el programa de mantenimiento recomendado que se encuentra en esta sección.

•Verifique que los conductos de combustible no estén agrietados, rajados o rozados, y sustitúyalos si se dan estas condiciones.

•Verifique si hay fugas en el cuerpo del acelerador y en el colector de admisión.

•Inspeccione los cierres del colector al tubo de escape para asegurarse de que se apretaron y que no hay fugas en el escape. Repárelo si es necesario.

•Inspeccione la conexión de la tubería de escape en busca de fugas. Repárelo si es necesario.

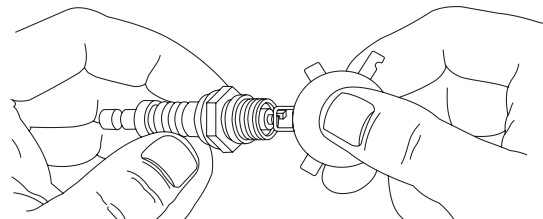


## **Mantenimiento de la bujías**

El cambio de las bujías ayudará a que el motor arranque más fácilmente y funcione mejor.

1. Mantenga presionado el botón **APAGADO** (OFF) de la tarjeta de control.
2. Retire el fusible de 15 amp de la placa de control.
3. Limpie el área alrededor de las bujías.
4. Retire e inspeccione las bujías.
5. Verifique la separación de los electrodos con el calibrador y reajuste la separación entre bujías a la separación recomendada si es necesario (ver *Especificaciones*).
6. Cambie las bujías si los electrodos están picados, quemados o la porcelana está agrietada. Utilice las bujías de repuesto recomendadas. Ver *Especificaciones*.
7. Instale las bujías y apriételas a 180 pulg-lbs (20 N·m).

Cuando se haya completado el mantenimiento, sustituya el fusible de 15 amp en la tarjeta de control y restablezca el temporizador de prueba.



## **Limpieza del sistema de refrigeración por aire y de las aletas del refrigerador de aceite**

Con el tiempo pueden acumularse residuos en las aletas de refrigeración de los cilindros y no pueden observarse sin un desmontaje parcial del motor. Un flujo de aire sin obstrucciones es fundamental para la correcta operación del generador. Por este motivo, le recomendamos que encargue a un distribuidor de servicio autorizado la limpieza del sistema de refrigeración según los intervalos recomendados (ver el *Programa de mantenimiento* en la sección *Mantenimiento*). Igualmente importante es mantener la parte superior del motor libre de residuos. Asegúrese de que las aletas del refrigerador de aceite estén libres de polvo y residuos. También vea *Limpieza*.

## **Cuando llame para pedir ayuda**

**Debe tener a mano la siguiente información si es necesario comunicarse con un centro de servicio local en relación con el servicio o la reparación de esta unidad:**

1. Obtenga el número de modelo y el número de serie de la unidad en la etiqueta de identificación de la unidad. Consulte la información registrada en el interior de la portada de este manual.
2. Obtenga los números de identificación del motor de la etiqueta del motor. Vea *Controles* para conocer la ubicación de la etiqueta o consulte la información registrada en el interior de la portada del manual de instalación.

## **Almacenamiento**

El sistema de generador doméstico está diseñado para un servicio a largo plazo como generador de respaldo. No es necesario tomar ninguna precaución para el almacenamiento. Sin embargo, si es necesario dejar el sistema fuera de servicio durante un período prolongado, llame al Servicio Técnico al **800 732-2989**, entre las 8:00 a. m. y las 5:00 p. m., hora del Centro, para obtener recomendaciones específicas.

# Solución de problemas

Problema	Causa	Corrección
<b>El motor está funcionando, pero no hay salida de CA disponible.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disyuntor de circuito abierto o defectuoso.</li> <li>2. Código de servicio en la tarjeta de control del generador.</li> <li>3. Conexiones de cableado deficientes o un interruptor de transferencia defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie o reemplace el disyuntor del circuito.</li> <li>2. Contacte con el servicio de instalación local.</li> <li>3. Verifique y repare o contacte con el servicio de instalación local.</li> </ol>
<b>El motor funciona bien sin carga, pero se "atasca" cuando las cargas se conectan.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El generador está sobrecargado.</li> <li>2. Cortocircuito en una carga conectada.</li> <li>3. Un circuito de generador en cortocircuito.</li> <li>4. La presión o mezcla del combustible es incorrecta.</li> <li>5. Una línea de combustible torcida entre el regulador y el motor.</li> <li>6. Filtro de aire obstruido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire una o más cargas.</li> <li>2. Desconecte la carga eléctrica en cortocircuito.</li> <li>3. Contacte con el servicio de instalación local.</li> <li>4. Ver <i>Sistema de combustible gaseoso</i> en el manual de instalación.</li> <li>5. Quite la torcedura. Reemplace las piezas, si es necesario.</li> <li>6. Elimine la obstrucción. Reemplace las piezas, si es necesario.</li> </ol>
<b>El motor no arranca; o arranca y funciona inapropiadamente.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusible de 15 amp perdido o fundido.</li> <li>2. Fusible(s) térmico(s) fundido(s).</li> <li>3. El suministro de combustible se ha suspendido o se ha agotado.</li> <li>4. Selección incorrecta de combustible.</li> <li>5. Batería defectuosa.</li> <li>6. Filtro de aire obstruido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale un (nuevo) fusible de 15 amperios. Ver <i>Tarjeta de control del sistema</i></li> <li>2. Reemplace el(los) fusible(s) térmico(s).</li> <li>3. Abra la(s) válvula(s) de combustible; compruebe el tanque de propano.</li> <li>4. Verifique el interruptor del selector de combustible y colóquelo en la posición correcta. (Si aplica)</li> <li>5. Reemplace la batería.</li> <li>6. Limpieza o cambio del filtro de aire.</li> </ol>
<b>El motor se apaga durante la operación.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El suministro de combustible se ha suspendido o se ha agotado.</li> <li>2. La pantalla digital de la tarjeta de control muestra un código de servicio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique las válvulas de combustible, llene el tanque de propano.</li> <li>2. Consulte el <i>Sistema de detección de códigos de servicio</i>.</li> </ol>
<b>Pérdida de energía en los circuitos.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disyuntor del circuito del generador está abierto.</li> <li>2. Problemas con el interruptor de transferencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el disyuntor del circuito.</li> <li>2. Ver manual del interruptor de transferencia.</li> </ol>
<b>La unidad no acciona.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La placa de control no está ajustada en AUTO.</li> <li>2. El temporizador de movimiento no está ajustado o está en APAGADO (OFF).</li> <li>3. La fecha y la hora de la unidad no se fijaron.</li> <li>4. Batería defectuosa.</li> <li>5. Fusible de 15 amp perdido o fundido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione el botón AUTO en la tarjeta de control.</li> <li>2. Ponga el temporizador de movimiento.</li> <li>3. Ponga la fecha y la hora de la unidad.</li> <li>4. Reemplace la batería.</li> <li>5. Instale un (nuevo) fusible de 15 amperios. Ver <i>Tarjeta de control del sistema</i>.</li> </ol>
<b>Vibración excesiva</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suelte el cierre mecánico.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique y repare o contacte con el servicio de instalación local.</li> </ol>
<b>Olor de combustible</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuga de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague la válvula de combustible de cierre manual. Contacte con el servicio de instalación local.</li> </ol>
<b>La energía de la red pública regresa, la unidad no se detiene</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusibles quemados en el interruptor de transferencia.</li> <li>Tiempo de funcionamiento mínimo de 2,5 minutos no transcurrido.</li> <li>3. Mala conexión de los cables o controladores defectuosos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale (nuevos) fusibles.</li> <li>2. Espere 5 minutos.</li> <li>3. Verifique y repare o contacte al servicio de instalación local.</li> </ol>

# Solución de problemas del monitor inalámbrico

Problema	Causa	Corrección
<p><b>El monitor no parpadea los LED de estado</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baterías mal colocadas</li> <li>2. Batería baja</li> <li>3. Condiciones demasiado claras para ver los destellos</li> <li>4. La comunicación del generador está dentro de la secuencia de actualización de 10 minutos</li> <li>5. Sumergido en líquido</li> <li>6. Monitor no enlazado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique la correcta orientación de la batería</li> <li>2. Reemplace las baterías</li> <li>3. Mueva el monitor a un área menos iluminada</li> <li>4. Presione el botón “System Update”</li> <li>5. Deje secar durante 24 horas y cambie las baterías. Si el problema persiste, pida el monitor inalámbrico (número de pieza 316196GS)</li> <li>6. Siga el procedimiento de enlace.</li> </ol>
<p><b>Error de error</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tarjeta de control del generador no se encuentra en “Modo de enlace” (Linking Mode)</li> <li>2. El botón “Actualización del sistema” (System Update) del monitor no se ha presionado durante 5 segundos durante el “Modo de enlace” (Linking Mode) en la tarjeta de control del generador</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la tarjeta de control del generador, mantenga presionados los botones MENU y ESCAPE durante 3 segundos hasta que aparezca en la pantalla “Modo de enlace” (Linking Mode). Mantenga presionado el botón “Actualización del sistema” (System Update) en el monitor durante 5 segundos.</li> <li>2. Mantenga presionado el botón “Actualización del sistema” (System Update) en el monitor durante 5 segundos.</li> </ol>
<p><b>Pérdida de la comunicación inalámbrica</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El monitor está demasiado lejos del generador</li> <li>2. Los materiales del edificio bloquean la señal inalámbrica (por ejemplo, montantes de acero, revestimiento de aluminio, aislamiento de lámina de barrera radiante)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acerque el monitor al generador</li> <li>2. Ordene el enrutador inalámbrico Symphony (modelo 6220) para aumentar la intensidad de la señal</li> </ol>
<p><b>LED rojo Se requiere mantenimiento (Service Needed) parpadeando</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema generador necesita servicio</li> <li>2. Pérdida de la comunicación inalámbrica</li> <li>3. Error de error</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte el Sistema de detección de códigos de servicio en el manual</li> <li>2. Ver la sección Corrección para “Pérdida de la comunicación inalámbrica” en la Guía de Solución de Problemas</li> <li>3. Ver la sección Corrección en “Error de enlace” en la Guía de Solución de problemas</li> </ol>

# Especificaciones

## Especificaciones del generador

---

### 10 kW

Corriente de carga máxima nominal (a 25 °C/77 °F, LP):

a 240 voltios .....41,7 amp

Voltaje nominal de CA ..... 120/240 Voltios

Fase..... Monofásico

Frecuencia nominal ..... 60 Hertz

Disyuntor del generador .....50 amp

Rango de funcionamiento normal -20 °F (-28,8 °C) a 104 °F (40 °C)

Nivel de sonido de salida 72,3 dB(A) a 23 pies (7 m) con carga normal

Peso de envío 330 lb (149 kg)

## Especificaciones del motor

---

Cilindrada 35 ci. (570 cc)

Diámetro interior 2,83 pulg (71,9 mm)

Carrera 2,76 pulg (70,1 mm)

Separación entre bujías 0,020 pulg (0,51 mm)

Torsión de la bujía 180 lb-pulg. (20 Nm)

Entrehierro del inducido 0,005 - 0,008 pulg (0,13 - 0,20 mm)

Separación de la válvula de admisión 0,004 - 0,006 pulg (0,10 - 0,15 mm)

Separación de la válvula de escape 0,006 - 0,008 pulg (0,15 - 0,20 mm)

Tipo de aceite ..... 5W30 totalmente sintético

Capacidad de aceite (incluyendo el filtro de aceite) 42 - 45 oz. (1,24 - 1,33 L)

Este generador está homologado de acuerdo con la norma 2200 de UL (Underwriters Laboratories) (conjuntos de generadores con motor estacionario) y la norma CSA (Canadian Standards Association) C22.2 No. 100-4 (motores y generadores).



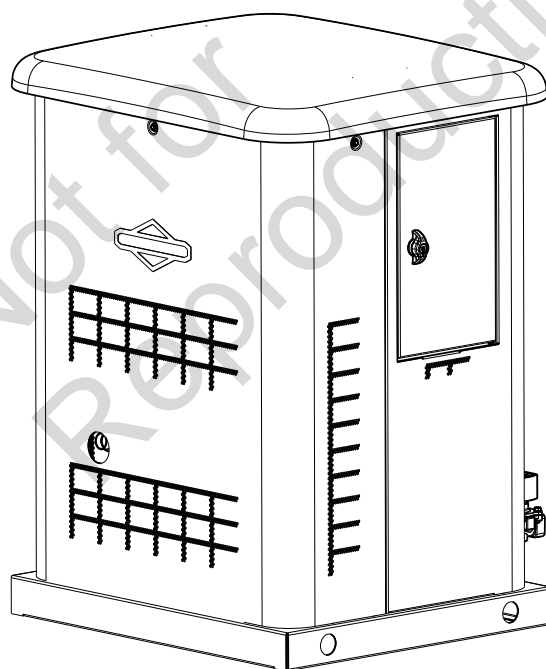
Not for  
Reproduction



# Manuel d'installation et d'utilisation

10kW

Systeme de génératrice de secours  
monophasé à refroidissement par air



Les caractéristiques nominales de cette génératrice sont conformes à la norme 2200 (assemblages de génératrice à moteur fixe) de UL (Underwriters Laboratories) et à la norme C22.2 n° 100-4 (moteurs et génératrices) de l'ACNOR (Association canadienne de normalisation).

**Nous vous remercions** d'avoir acheté cette génératrice résidentielle de qualité Briggs & Stratton. Nous sommes heureux que vous fassiez confiance à la marque Briggs & Stratton. Si vous respectez les directives d'utilisation et d'entretien du manuel d'utilisation, vous pourrez vous fier à votre génératrice durant de nombreuses années.

**Ce manuel contient des renseignements** sur la sécurité pour vous informer des dangers et des risques associés aux génératrices, ainsi que de la façon de les éviter. Ce système de génératrice est conçu pour être utilisé uniquement en tant que génératrice optionnelle fournissant une source d'électricité de rechange 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 causer de l'inconfort ou d'autres désagréments. **Conservez ces instructions d'origine pour référence future.**

**Cette génératrice exige une installation par un professionnel avant d'être utilisée.** L'installateur doit suivre ces instructions à la lettre.

### Comment nous joindre

Vous n'aurez jamais à chercher bien loin pour trouver un centre de soutien et service pour votre génératrice. Consulter les Pages Jaunes. Il y a plusieurs détaillants autorisés de service de Briggs & Stratton, partout dans le monde, qui fournissent des services de qualité. Vous pouvez aussi communiquer avec le service à la clientèle de Briggs & Stratton par téléphone au **800-732-2989**, entre 8 h à 17 h, heure du Centre, ou cliquer sur Trouver un détaillant dans BRIGGSandSTRATTON.COM et obtenir une liste des détaillants autorisés.

### À des fins de consultation ultérieure

Veillez fournir les renseignements suivants et les conserver avec votre reçu pour vous aider dans l'identification de l'appareil lors de vos prochains achats d'équipement.

<b>DATE OF PURCHASE</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>GENERATOR</b>							
<b>Model Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Model Revision</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					
<b>Serial Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ENGINE</b>							
<b>Model Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Serial Number</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**⚠ AVERTISSEMENT** Ce produit peut vous exposer à des agents chimiques, y compris de l'huile à moteur usée, connus dans l'État de la Californie pour causer le cancer, ainsi que le monoxyde de carbone, connu dans l'État de la Californie pour causer des malformations congénitales ou les dommages à l'appareil reproducteur. Pour de plus amples renseignements, visitez [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).



# Table des matières

<b>Règles de sécurité</b>	<b>5</b>
Instructions de sécurité importantes . . . . .	5
Les symboles de sécurité et leur signification . . . . .	5
<b>Installation</b>	<b>8</b>
Responsabilités du propriétaire . . . . .	8
Responsabilités du détaillant/de l'entrepreneur chargé de l'installation . . . . .	8
Trousse pour les temps froids . . . . .	9
Précautions lors du déballage . . . . .	9
Inspection de l'emballage . . . . .	9
Contenu de l'envoi . . . . .	9
Positionnement de la génératrice . . . . .	10
Positionnement de la génératrice de secours pour . . . . .	11
RÉDUIRE LE RISQUE D'EMPOISONNEMENT PAR DU MONOXYDE DE CARBONE . . . . .	11
RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE . . . . .	13
Autres emplacements requis . . . . .	14
Norme NFPA 37 Exigences et tests . . . . .	14
Emplacements de l'admission du carburant et de l'entrée électrique . . . . .	15
Soulèvement de la génératrice . . . . .	16
Ancrage de l'appareil à une base en béton . . . . .	16
Panneaux d'accès . . . . .	17
Le système de carburant gazeux . . . . .	19
Facteurs relatifs au carburant . . . . .	20
Consommation de carburant . . . . .	22
Connecteurs du système . . . . .	23
Branchements de la communication . . . . .	24
Système de branchement CA de la génératrice . . . . .	24
Mise à la masse de la génératrice . . . . .	25
Raccords d'alimentation entre la génératrice et le commutateur de transfert . . . . .	25
Tableau de commande du système . . . . .	26
Menu . . . . .	27
Écran de configuration générale . . . . .	28
Invites du tableau de commande . . . . .	29
Écran des paramètres avancés . . . . .	30
Système de détection des codés de service . . . . .	31
Considérations pour l'installation finale . . . . .	31
Démarrage initial (sans charge) . . . . .	32
<b>Fonctionnement de configuration (L'installateur) . . . . .</b>	<b>33</b>
Séquence de fonctionnement automatique . . . . .	33
Réglage de la minuterie du cycle d'exercice . . . . .	33
Moniteur sans fil (facultatif) . . . . .	34
<b>Schémas graphique/câblage</b>	<b>39</b>
Schéma graphique - 10 kW . . . . .	39
Schéma de câblage - 10 kW . . . . .	40
<b>Section pour l'opérateur</b>	<b>43</b>
<b>Commandes</b>	<b>43</b>
Panneaux d'accès . . . . .	43
<b>Fonctionnement</b>	<b>46</b>
Considérations importantes pour le propriétaire . . . . .	45
Fonctionnement automatique . . . . .	46
Réglage de la minuterie du cycle d'exercice . . . . .	46

## Table des matières (suite)

### Entretien48

Entretien du système.....	47
Système de détection des codes de service .....	47
Calendrier d'entretien .....	49
Entretien de la génératrice .....	49
Batterie .....	50
Entretien du moteur.....	51
Inspection et entretien du système de carburant .....	55
Entretien des bougies .....	56
Nettoyer le système de refroidissement d'air et les ailettes de refroidissement d'huile .....	56
Si vous téléphonez pour obtenir de l'aide .....	56
Entreposage.....	56

### Dépannage57

#### Dépannage du moniteur sans fil58

#### Spécifications59

Not for  
Reproduction

# Règles de sécurité

## Instructions de sécurité importantes

**CONSERVEZ CES DIRECTIVES** – Ce manuel renferme d'importantes directives qu'il faut suivre durant l'installation et l'entretien de la génératrice et des batteries.

### Les symboles de sécurité et leur



Explosion



Incendie



Choc électrique



Vapeurs toxiques



Pièces rotatives



Surface chaude



Démarrage automatique



Risques lors du lavage



Brûlure chimique



Lire le manuel



Porter des lunettes contre l'ébullition

### signification

⚠ Le symbole d'alerte de sécurité indique un risque de blessure corporelle possible. Un mot-indicateur (**DANGER**, **AVERTISSEMENT** ou **ATTENTION**) est utilisé avec le symbole d'alerte pour indiquer la probabilité ou la gravité du danger. Un symbole de sécurité peut être utilisé pour représenter le type de danger. Le mot-indicateur **AVIS** est utilisé pour traiter des pratiques sans lien avec des blessures corporelles.


⚠ **DANGER** indique un danger qui, si non évité, *causera* la mort ou des blessures graves.


⚠ **AVERTISSEMENT** indique un danger qui, si non évité, *pourrait causer* la mort ou des blessures graves.

⚠ **ATTENTION** indique un danger qui, si non évité, *pourrait causer* des blessures mineures ou modérées.

**AVIS** traite des pratiques qui ne sont pas liées aux blessures corporelles.

Le fabricant ne peut prévoir toutes les circonstances potentielles pouvant comporter un danger. Par conséquent, les avertissements figurant au présent manuel, ainsi que les plaques et les décalques apposés sur l'unité, ne sauraient englober l'ensemble des possibilités. Si vous suivez une procédure, une méthode de travail ou une technique d'opération non spécifiquement recommandée par le fabricant, vous devez vous assurer qu'elle ne compromet ni votre sécurité, ni celle des autres. Vous devez également vous assurer que la procédure, la méthode de travail ou la technique d'utilisation que vous choisissez ne rend pas la génératrice dangereuse.

- ⚠ **AVERTISSEMENT** Un moteur en marche dégage du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique.
-  L'inhalation du monoxyde de carbone peut entraîner la mort, des blessures graves, des maux de tête, de la fatigue, des étourdissements, des vomissements, de la confusion, des crises épileptiques, des nausées et des évanouissements.
- Faire fonctionner la génératrice **UNIQUEMENT À L'EXTÉRIEUR**, dans un endroit où les gaz d'échappement mortels ne s'accumuleront pas.
  - Assurez-vous que les gaz d'échappement sont éloignés des fenêtres, des portes, des prises d'aération, des orifices de ventilation dans l'avant-toit, des vides sanitaires, des portes de garage ouvertes ou de toute autre ouverture par lesquels les gaz d'échappement pourraient pénétrer à l'intérieur ou être aspirés dans les espaces d'un édifice qui pourraient être occupés.
  - Des détecteurs de monoxyde de carbone **DOIVENT** être installés à l'intérieur et entretenus conformément aux instructions et aux recommandations du fabricant. Les détecteurs de fumée ne détectent pas le monoxyde de carbone.

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


La plus petite étincelle peut enflammer l'hydrogène et causer une explosion risquant d'entraîner la mort ou des blessures graves.

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


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

Un courant élevé lors d'un court-circuit de batterie peut causer une blessure grave.

- NE PAS jeter la batterie dans un feu. Recycler la batterie.
- NE PAS permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après le chargement de la batterie.
- NE PAS tenter d'ouvrir ou de mutiler la batterie.
- Porter des lunettes de sécurité ainsi qu'un tablier, des bottes et des gants en caoutchouc.
- Enlever vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utiliser des outils dont les poignées sont isolées.

 **AVERTISSEMENT** Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion qui pourraient provoquer des blessures graves, voire la mort.


- Installer le système d'alimentation de carburant conformément à la norme NPFA 37 et aux codes applicables aux carburants et aux gaz.
- Avant de mettre la génératrice en service, il faut purger adéquatement les lignes d'alimentation de carburant et les tester pour en confirmer l'étanchéité.
- Une fois la génératrice installée, il est important de vérifier le système de carburant sur une base régulière.
- Il ne peut y avoir AUCUNE fuite.
- NE PAS faire fonctionner le moteur si vous sentez une odeur de carburant ou si d'autres risques d'explosion existent.
- NE PAS fumer près de la génératrice. Essuyer immédiatement tout déversement d'huile. S'assurer de ne laisser aucun matériau combustible dans le compartiment de la génératrice. Garder la zone autour de la génératrice propre et sans débris.

 **AVERTISSEMENT** La génératrice produit une tension dangereuse.

Si la génératrice n'est pas mise à la terre comme il se doit, il y a risque d'électrocution.

Le fait de ne pas isoler la génératrice du service d'alimentation en électricité peut causer des blessures ou même la mort d'employés du service de distribution électrique à la suite de la rétroaction de l'énergie électrique.

- Lorsque la génératrice est utilisée pour un courant de secours, aviser l'entreprise de services publics.
- NE PAS toucher aux fils ou à des prises dénudées.
- NE PAS utiliser la génératrice avec des rallonges électriques usées, effilochées, dénudées ou autrement endommagées.
- NE PAS manipuler la génératrice ou les cordons électriques les pieds dans l'eau ou les pieds nus ou lorsque les mains ou les pieds sont mouillés.
- Si vous devez travailler aux environs d'une unité alors qu'elle est en marche, placez-vous sur une surface sèche isolée afin de réduire les risques de décharge électrique.
- NE PAS laisser les personnes non qualifiées ou les enfants opérer ou entretenir la génératrice.
- En cas d'accident causé par une décharge électrique, procéder immédiatement à la mise hors tension de l'alimentation électrique et communiquer avec les autorités locales. **Éviter tout contact direct avec la victime.**
- En dépit de la conception sécuritaire de la génératrice résidentielle, le fait d'opérer l'équipement de façon imprudente, de ne pas l'entretenir ou d'être négligent peut causer des blessures et la mort.
- Demeurer alerte en tout temps lorsque vous travaillez sur cet équipement. Ne jamais travailler sur l'équipement si vous êtes fatigué physiquement ou mentalement.
- Avant de procéder à tout entretien sur la génératrice, débrancher tout d'abord le câble de batterie identifié par **NÉGATIF, NEG** ou (-). Rebrancher le câble en dernier après avoir terminé.
- Une fois que votre système est installé, la génératrice peut se lancer et démarrer sans avertissement lorsque survient une panne électrique. Pour prévenir des blessures potentielles, régler l'interrupteur de système de la génératrice à la position **ARRÊT**, retirer l'interrupteur de débranchement du boîtier de débranchement ET enlever le fusible de 15 A AVANT de travailler sur l'équipement.


 **AVERTISSEMENT** Une production involontaire d'étincelles peut provoquer un incendie ou un choc électrique entraînant la mort ou de graves lésions.

#### LORS DU RÉGLAGE OU DES RÉPARATIONS DE VOTRE GÉNÉRATRICE


- Débrancher le câble de bougie de la bougie et le placer à un endroit où il ne peut pas entrer en contact avec la bougie.

#### LORS DE TESTS D'ALLUMAGE DU MOTEUR


- Utiliser un vérificateur de bougies d'allumage approuvé.
- NE PAS vérifier l'allumage lorsque la bougie d'allumage est enlevée.

 **AVERTISSEMENT** Les gaz d'échappement peuvent enflammer des matériaux combustibles ou des structures et provoquer des blessures graves, voire la mort. Tout contact avec la zone du silencieux peut causer des brûlures risquant de provoquer des blessures graves.


- NE PAS toucher aux pièces chaudes et ÉVITER le contact avec les gaz d'échappement.
- Laisser l'équipement refroidir avant de toucher.
- Il faut respecter un dégagement d'au moins 5 pi (1,5 m) entre le côté sortie d'échappement de l'enceinte à l'épreuve des intempéries et les structures, les arbustes, les arbres ou tout type de végétation.
- L'enceinte à l'épreuve des intempéries de la génératrice de secours doit se trouver à au moins 5 pi de toute fenêtre, de toute porte, de toute ouverture aménagée dans un mur, de tout arbuste ou de toute végétation dépassant les 12 po (30,48 cm) de hauteur.
- L'enceinte à l'épreuve des intempéries de la génératrice de secours doit avoir un dégagement en hauteur libre d'un minimum de 5 pi (1,5 m) de toute structure, de tout surplomb ou de tout arbre.
- NE PLACEZ PAS l'enceinte à l'épreuve des intempéries sous une terrasse ou sous tout type de structure pouvant limiter la circulation de l'air.
- UTILISER UNIQUEMENT le conduit d'essence flexible en acier fourni. Raccorder le conduit d'essence fourni à la génératrice, NE PAS utiliser avec ou substituer par un autre conduit d'essence flexible.
- Des détecteurs de fumée DOIVENT être installés et entretenus à l'intérieur conformément aux instructions et recommandations du fabricant. Les détecteurs de monoxyde de carbone ne détectent pas la fumée.
- Laisser au moins les distances minimum indiquées dans *Positionnement de la génératrice* afin de vous assurer d'un refroidissement approprié de la génératrice et des dégagements requis pour l'entretien.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailleux ou herbeux constituent une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie, à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, comme le définit la Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres provinces ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires. Communiquez avec le fabricant, le détaillant ou le revendeur d'origine de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.
- Les pièces de rechange doivent être identiques aux pièces d'origine et être installées à la même position.

 **AVERTISSEMENT** Le démarreur et les autres pièces rotatives peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les accessoires et entraîner des blessures graves.

- NE JAMAIS utiliser la génératrice sans bâtis, couvercles ou gardes de protection installés.
- NE PAS porter de vêtements amples, de bijoux ou autres accessoires qui peuvent se prendre dans le démarreur ou dans d'autres pièces rotatives.
- Attacher les cheveux longs et enlever les bijoux.
- Avant l'entretien, ôter le fusible de 15 A du tableau de commande et débrancher le câble de batterie négatif (NEG ou -).

 **ATTENTION** L'installation d'un fusible de 15 A peut provoquer un démarrage du moteur en tout temps, sans avertissement, et entraîner des blessures mineures à modérées.

- Prenez note que le fusible de 15 A a été retiré du tableau de commande pour l'expédition.
- N'INSTALLEZ PAS ce fusible avant que les travaux de plomberie et de câblage ne soient terminés et inspectés.

 **ATTENTION** Des vitesses de fonctionnement excessives peuvent causer des blessures mineures. De plus, les vitesses excessivement lentes imposent une charge importante à la génératrice.

- NE PAS modifier la vitesse réglée du moteur. La génératrice fournit une fréquence et une tension appropriée lorsque la vitesse du moteur est réglée.
- NE PAS modifier la génératrice de quelque façon.

**AVIS** Le traitement inadéquat de la génératrice peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- Utiliser la génératrice seulement pour les utilisations pour lesquelles elle est conçue.
- Si vous avez des questions à propos de l'utilisation prévue de cet appareil, consultez votre détaillant autorisé.
- Utiliser la génératrice seulement sur une surface de niveau.
- Des débits d'air de refroidissement et d'aération adéquats et sans obstruction sont primordiaux au bon fonctionnement de la génératrice.
- La porte et les panneaux d'accès doivent être installés lorsque l'appareil est en marche.
- NE PAS exposer la génératrice à de l'humidité excessive, à la poussière, aux saletés ou aux vapeurs corrosives.
- Demeurer alerte en tout temps lorsque vous travaillez sur cet équipement. Ne jamais travailler sur l'équipement si vous êtes fatigué physiquement ou mentalement.
- NE PAS démarrer le moteur sans son filtre à air ou sans le couvercle du filtre à air.
- NE PAS insérer d'objet dans les fentes de refroidissement.
- NE PAS utiliser la génératrice ni aucune partie de celle-ci en guise de marche. Le fait de marcher sur l'unité peut causer des contraintes et briser 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, les éteindre et les déconnecter de la génératrice.
- Éteindre la génératrice si :
  - la sortie électrique est perdue;
  - l'équipement produit des étincelles, émet de la fumée ou des flammes;
  - l'appareil vibre excessivement;
  - l'appareil émet des bruits inhabituels.

# Installation

Ce produit est conçu pour être utilisé uniquement en tant que génératrice optionnelle fournissant une source d'électricité de rechange 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 causer de l'inconfort ou d'autres désagréments.

**AVIS** Ce produit NE se qualifie PAS comme génératrice d'urgence ou génératrice de secours légalement requise tel que défini par la NFPA 70 (NEC).

- Les génératrices d'urgence sont conçues pour alimenter automatiquement l'éclairage, l'alimentation électrique ou les deux à des zones et des équipements désignés dans le cas d'une panne d'alimentation de service normale. Les génératrices d'urgence peuvent aussi fournir de l'alimentation pour des fonctions telles que la ventilation aux endroits où elle est essentielle pour maintenir la vie, aux endroits où une interruption de l'alimentation normale en courant créerait des risques graves de sécurité ou de santé.
- Les génératrices auxiliaires légalement requises sont conçues pour alimenter automatiquement des charges sélectionnées dans le cas d'une panne de l'alimentation de service normale qui créeraient des risques ou entraveraient des opérations de sauvetage ou de lutte contre l'incendie.

Nous nous sommes efforcés de fournir dans ce manuel des informations exactes et à jour. Toutefois, nous nous réservons le droit de changer, de modifier ou même d'améliorer le produit et ce document à tout moment sans préavis de notre part.

Seuls des électriciens et des plombiers professionnels agréés doivent procéder à l'installation des systèmes de génératrices résidentielles. Toute installation doit être conforme à l'ensemble des codes et des normes de l'industrie, ainsi que des lois et règlements applicables.

## Responsabilités du propriétaire

- Lire et suivre les instructions figurant dans le manuel d'utilisation.
- Établir un programme d'entretien, de soins et d'utilisation régulier de votre génératrice, tel qu'indiqué dans le manuel d'utilisation.
- Des détecteurs de monoxyde de carbone DOIVENT être installés à l'intérieur et entretenus conformément aux instructions et recommandations du fabricant. Les détecteurs de fumée ne détectent pas le monoxyde de carbone.
- Des détecteurs de fumée DOIVENT être installés et entretenus à l'intérieur conformément aux instructions et recommandations du fabricant. Les détecteurs de monoxyde de carbone ne détectent pas la fumée.

## Responsabilités du détaillant/de l'entrepreneur chargé de l'installation

- Lire et respecter les règles de sécurité.
- Installer uniquement un commutateur de transfert homologué UL qui est compatible avec la génératrice.
- Lire et suivre les instructions indiquées dans le présent guide d'installation et de démarrage.
- Toute installation doit être conforme à l'ensemble des codes et des normes de l'industrie ainsi qu'à l'ensemble des lois et des règlements applicables.
- Allouer suffisamment d'espace sur tous les côtés de la génératrice pour l'entretien et le service.



## Trousse pour les temps froids

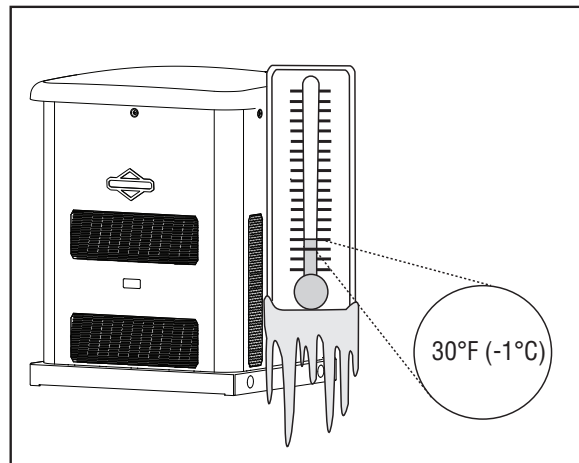
Si la génératrice fonctionne sous 30 °F (-1 °C), il est **HAUTEMENT**

**RECOMMANDÉ** qu'une trousse pour les temps froids (modèle 6404) soit installée sur les appareils 10 kW.

Ces articles sont vendus chez votre détaillant local.

Pour les endroits où il fait froid (sous 0 °F (-18 °C)) il est aussi recommandé qu'une batterie BCI, grandeur 24, plomb-acide humide soit utilisée d'un minimum de 800 CCA.

*Pour de plus amples renseignements à ce sujet, téléphoner au 800 732-2989 entre 8 h et 17 h HNC.*



## Précautions lors du déballage

Éviter les dommages causés par une chute, un choc, une collision, etc. Entreposer et déballer la boîte avec le côté debout dans le bon sens, comme indiqué sur le carton d'emballage.

## Inspection de l'emballage

Après avoir ouvert le carton, examinez avec soin le contenu à la recherche de dommages potentiels subis durant l'expédition.

Au moment de la livraison, si vous remarquez des dommages ou des pièces manquantes, demandez au livreur de noter tous les dommages sur la facture de fret et d'apposer sa signature dans l'espace réservé à cette fin. Après la livraison, si vous remarquez des pièces manquantes ou des dommages, mettre les pièces endommagées de côté et communiquer avec le transporteur pour connaître les procédures de réclamation. Les pièces endommagées pendant la livraison ne sont pas garanties.

## Contenu de l'envoi

**Le groupe électrogène résidentiel est livré avec les éléments suivants :**

- Huile (entièrement synthétique 5W30)
- Tuyau flexible pour le carburant
- Guide d'installation/de démarrage
- Livret de garantie du produit et de contrôle des émissions
- Clés d'accès de recharge
- Fusible de recharge de 15 ampères ATO
- Sangle de fixation de la batterie
- Bouchon inviolable

## Équipement facultatif (Vendu séparément)

- Moniteur sans fil

## Non compris :

- Détecteur(s) de monoxyde de carbone
- Détecteur(s) de fumée
- Batterie de démarrage
- Conduit et fil de branchement
- Vannes/tuyauterie d'alimentation en carburant
- Grue, courroies de levage, chaînes ou câbles
- Deux longueurs de 60 po de tuyau d'acier de 3/4 po minimum calibre 40 (PAS le conduit)
- Tournevis dynamométrique, plage de 5 à 50 pouces-livres
- Voltmètre/fréquence-mètre
- Deux (2) piles AA pour le moniteur sans fil à distance

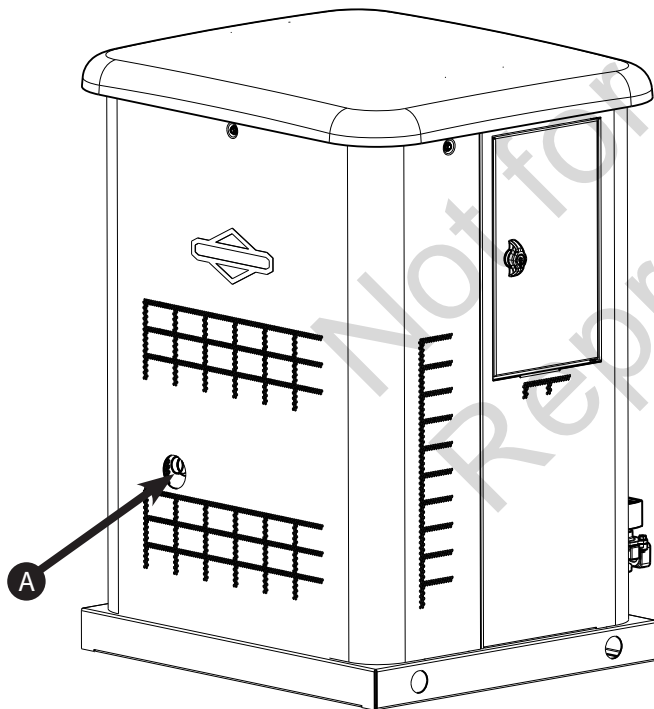



## Positionnement de la génératrice

Avant d'installer la génératrice, consulter le propriétaire et lui faire part des exigences suivantes, lesquelles doivent être satisfaites avant de terminer l'installation.

Il y a deux préoccupations d'importance égale en matière de sécurité relativement à l'empoisonnement et aux incendies causés par le monoxyde de carbone. Il existe également plusieurs consignes en matière d'emplacement qui doivent toutes être respectées avant d'avoir achevé l'installation.

### Côté évacuation de la génératrice



- ⚠ AVERTISSEMENT** Un moteur en marche dégage du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique.
-  L'inhalation du monoxyde de carbone peut entraîner la mort, des blessures graves, des maux de tête, de la fatigue, des étourdissements, des vomissements, de la confusion, des crises épileptiques, des nausées et des évanouissements.
- Faire fonctionner la génératrice **UNIQUEMENT À L'EXTÉRIEUR**, dans un endroit où les gaz d'échappement mortels ne s'accumuleront pas.
  - Assurez-vous que les gaz d'échappement sont éloignés des fenêtres, des portes, des prises d'aération, des orifices de ventilation dans l'avant-toit, des vides sanitaires, des portes de garage ouvertes ou de toute autre ouverture par lesquels les gaz d'échappement pourraient pénétrer à l'intérieur ou être aspirés dans les espaces d'un édifice qui pourraient être occupés.
  - Des détecteurs de monoxyde de carbone **DOIVENT** être installés à l'intérieur et entretenus conformément aux instructions et aux recommandations du fabricant. Les détecteurs de fumée ne détectent pas le monoxyde de carbone.

**A** Côté évacuation de l'enceinte à l'épreuve des intempéries.

## RÉDUIRE LE RISQUE D'EMPOISONNEMENT PAR DU MONOXYDE DE CARBONE

À de hautes concentrations, le monoxyde de carbone (CO) peut être mortel, et ce, en quelques minutes. Cependant, les effets des concentrations basses peuvent également être mortels. Ce gaz présente un danger grave aux humains et à leurs animaux, car il est impossible de le sentir, voir ou goûter. Les symptômes de l'exposition au CO comprennent :

- Démangeaisons et larmolement des yeux
- Tempes qui élancent
- Incapacité de penser en toute lucidité
- Bourdonnement des oreilles
- Mal de tête
- Troubles de l'élocution ou mauvaise articulation
- Apparence rouge
- Inattention
- Perte de coordination physique
- Sensation oppressante dans la poitrine
- Somnolence
- Nausée
- Étourdissement
- Vomissement
- Fatigue
- Effondrement
- Convulsions

Si vous (ou quelqu'un dans votre entourage) présentez l'un des symptômes ci-dessus, sortir immédiatement à l'air frais et appeler pour obtenir de l'aide médicale d'urgence pour une intoxication possible au monoxyde de carbone. Si votre alarme de monoxyde de carbone sonne pendant que vous utilisez ce produit, sortir immédiatement à l'air frais (même si vous ne présentez aucun des symptômes mentionnés précédemment).

### Points d'entrée de CO potentiels

Directives de fonctionnement :

*Remarque* : Faire fonctionner la génératrice **uniquement** à l'extérieur et dans un endroit où les gaz d'échappement mortels ne s'accumuleront pas.

Ne jamais faire fonctionner ce produit à l'intérieur des résidences, des garages, des sous-sols, des vides sanitaires ou des cabanons, sous une terrasse ou dans tout endroit partiellement fermé; l'utilisation de ventilateurs et l'ouverture de portes dans ces endroits pourrait ne pas fournir une ventilation adéquate. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces interdits et peut rester dans l'air pendant plusieurs heures, même après l'arrêt de ce produit.

Directives d'installation :

Suivre toutes les illustrations dans ce manuel lors du placement d'une enceinte.

### Détecteurs de monoxyde de carbone

*Remarque* : L'installation d'alarmes de monoxyde de carbone en bon état à l'intérieur est la seule façon de détecter le monoxyde de carbone. Les détecteurs de fumée ordinaires ne détectent pas le monoxyde de carbone et n'avertiront pas les occupants de sa présence.

Un détecteur de CO est un appareil électronique qui détecte les taux dangereux de ce gaz. En présence d'une accumulation de CO, le détecteur avertira les occupants par une alarme et par le clignotement d'un voyant.

La législation de nombreux États rend obligatoire l'installation d'un détecteur de monoxyde de carbone (CO) en état de marche dans les résidences. Vous **devez** installer et entretenir un ou des détecteurs de monoxyde de carbone à l'intérieur conformément aux instructions et recommandations du fabricant.

Contactez la division d'inspection des bâtiments locale pour toute exigence en matière d'utilisation de détecteurs de monoxyde de carbone. Voir le National Fire Alarm and Signaling Code (NFPA), code 72 et la section R315 de l'International Residential Code (ICC) pour de plus amples renseignements.

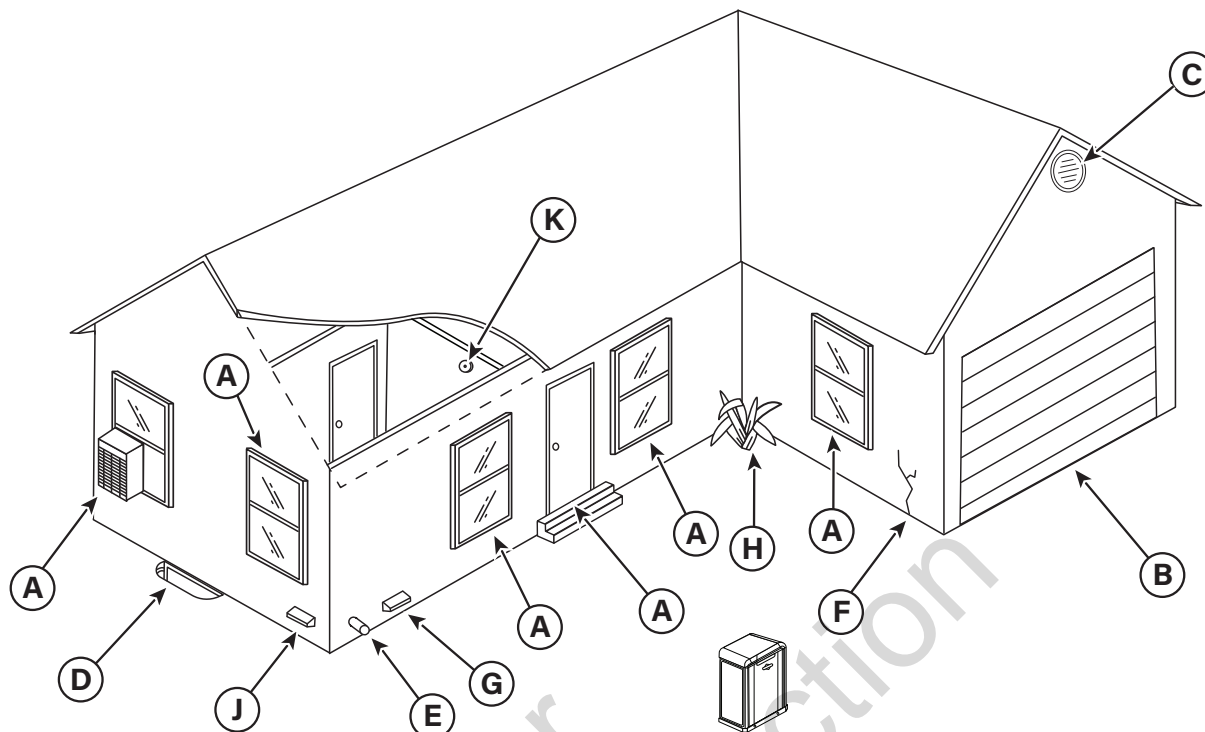
Toujours faire pointer l'échappement du moteur de la génératrice dans la direction opposée des endroits occupés. Ne jamais exposer les résidences des voisins aux gaz d'échappement du moteur sortant de votre génératrice de secours pendant le processus d'installation.

Ne jamais placer la génératrice de secours dans un endroit où des feuilles ou des débris peuvent s'accumuler.

Les gaz d'échappement de la génératrice peuvent entrer à travers les fenêtres, les portes et autres orifices d'une structure. Les gaz d'échappement et le CO peuvent s'infiltrer dans la structure à travers les orifices les plus petits.

## Protection de la structure

Vérifier la structure pour vous assurer que les produits d'étanchéité et de calfeutrage restent en bon état pour empêcher l'air d'entrer ou de sortir. Examiner la structure pour la présence de vides, de fissures ou d'orifices autour des fenêtres, des portes, des soffites, des tuyaux et des trous d'aération, car à travers ces endroits les gaz d'échappement et le CO peuvent entrer à l'intérieur de la structure.



Le tableau suivant inclut quelques exemples de points d'entrée potentiels de gaz CO.

EMPLACEMENT	POINT D'ENTRÉE	EXPLICATION
A	Portes et fenêtres	Les orifices qui font partie de l'architecture de la structure peuvent laisser entrer l'air frais et le CO dans cette dernière, surtout lorsqu'ils sont ouverts.
B	Porte de garage	Une porte de garage ouverte ou mal scellée peut laisser entrer le CO dans le garage.
C	Trou d'aération du grenier	Les gaz d'échappement de la génératrice peuvent entrer à travers les trous d'aération du grenier et les événements des soffites, des vides sanitaires, des crêtes et des toits.
D	Fenêtres de sous-sol	Les fenêtres ou les trappes de sous-sol qui permettent l'aération vers ou depuis le niveau inférieur de la structure permettent également au monoxyde de carbone d'entrer dans la structure.
E	Admission de la fournaise ou évent d'échappement	L'admission de l'air et les tuyaux d'échappement de la fournaise sont souvent des points d'entrée pour le monoxyde de carbone.
F	Fissures murales	Toute fissure dans les murs de la structure, y compris la fondation et le mortier, ainsi que tout espace autour des fenêtres, des portes et des tuyaux, peut laisser entrer le CO.
G	Évent de sécheuse	Parfois, l'évent de la sécheuse laisse entrer le gaz CO dans la structure.
H	Restrictions du débit d'air	Les zones de coins structureux et la végétation dense restreignent le débit d'air et accumulent les gaz d'échappement.
J	Système d'air d'appoint	<i>Remarque :</i> Garder tout orifice d'air d'appoint extérieur mécanique ou par gravité pour les systèmes d'alimentation en air CVC à la distance horizontale de 10 pi (3,0488 m) de l'enceinte de la génératrice. Consulter la section 401 de l'ICC Mechanical Code pour plus de renseignements sur les exigences.
K	Détecteur(s) de monoxyde de carbone	<i>Remarque :</i> L'installation d'alarmes de monoxyde de carbone en bon état à l'intérieur est la seule façon de détecter le monoxyde de carbone. Les détecteurs de fumée réguliers ne détectent pas le monoxyde de carbone et n'alerteront pas les occupants de sa présence.

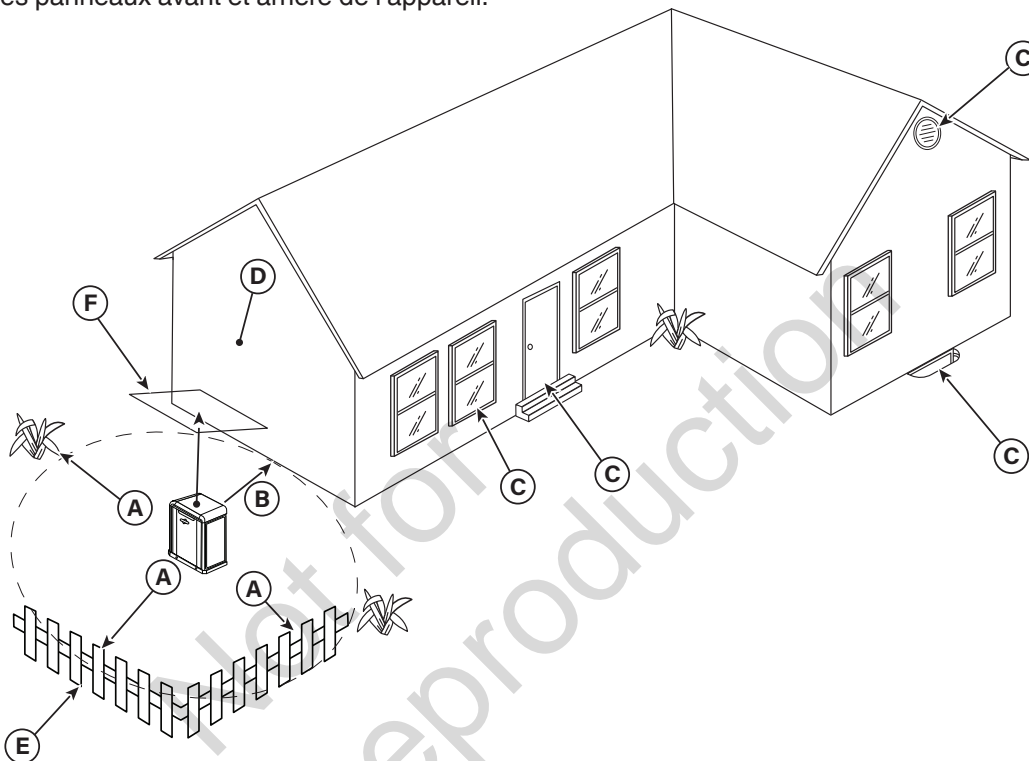
## RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE

Afin de prévenir les incendies, la génératrice doit être installée à une distance sécuritaire de tout matériau combustible. Le moteur de l'appareil, l'alternateur et les composants du système d'échappement peuvent devenir très chauds pendant le fonctionnement. Réduire le risque d'incendie en gardant l'appareil bien aéré, bien entretenu, exempt de toute fuite de carburant et éloigné des matériaux combustibles. De plus, les débris inflammables peuvent s'accumuler à l'intérieur ou à l'extérieur de l'enceinte de la génératrice et pourraient s'enflammer et causer un incendie.

Les normes fédérales et internationales décrivent des dégagements minimum sécuritaires autour et au-dessus de l'enceinte de la génératrice.

### Exigences en matière de distance

Le propriétaire doit tenir des dégagements minimum autour de l'enceinte de la génératrice. Ces dégagements existent principalement pour la prévention des incendies, mais ils permettent également un espace pour les tâches d'entretien, comme le retrait des panneaux avant et arrière de l'appareil.



EMPLACEMENT	ARTICLE	EXPLICATION
A	Dégagement avant et aux extrémités	Laisser un dégagement minimum de 3 pi (0,91 m) en avant et aux extrémités de la génératrice. Garder les arbustes, les plantes et les arbres à cette distance minimum de l'appareil et ne jamais utiliser la végétation pour cacher l'appareil.
B	Dégagement arrière	Puisque les connexions de carburant et électriques se trouvent ici, garder un dégagement minimum de 18 pouces (45,70 cm) conformément au laboratoire d'essai indépendant, sauf indication contraire des codes d'État.
C	Fenêtres, trous d'aération et orifices	Garder toute fenêtre, toute porte, tout trou d'aération, tout puits de lumière et tout orifice dans le mur éloigné de la génératrice. Voir la section Protection de la structure dans ce manuel.
D	Mur existant	Garder la génératrice à une distance minimum de 18 pouces (457 mm) des murs existants.
E	Clôture démontable	Garder les clôtures démontables à une distance minimum de 3 pi (0,91 m) de l'avant de la génératrice. Les clôtures démontables comprennent le décor visuel, les panneaux de clôture et des barrières temporaires sans pieds.
F	Dégagement en hauteur libre	Laisser un dégagement minimum de 5 pi (1,52 m) de toute structure, de tout surplomb et de toute projection sur un mur.
G (pas illustré)	Entretien et interventions	Laisser un espace adéquat pour effectuer l'entretien de routine, comme les interventions sur le moteur et le remplacement de la batterie. Ne jamais utiliser les arbustes, les arbres et les plantes pour cacher la génératrice.

## Autres emplacements requis

- Placer la génératrice auxiliaire dans un endroit préparé à cet effet qui est plat et muni d'un drain pour l'écoulement des eaux.
- Installer la génératrice auxiliaire dans un endroit où l'évacuation d'une pompe de puisard, l'écoulement des gouttières et du toit, l'irrigation d'aménagement paysagé ou un système de pulvérisation d'eau n'entraînera pas une inondation de l'appareil, l'arrosage de l'enceinte ou l'entrée d'eau par l'admission d'air ou les ouvertures de sortie.
- Installer la génératrice auxiliaire dans un endroit où les services (incluant les services couverts, enfermés et souterrains), dont le téléphone, l'électricité, l'alimentation en carburant (gaz naturel / vapeur de GPL), l'irrigation et la climatisation, ne seront pas touchés ou obstrués.
- Installer la génératrice auxiliaire de façon à ce que ses entrées et sorties d'air ne puissent être obstruées par de la neige, des feuilles ou d'autres corps étrangers. Si les vents pourraient souffler ou faire glisser l'appareil, il faut construire une barrière coupe-vent à titre de protection.

## National Fire Protection Association (NFPA) Norme NFPA 37 Exigences et tests

### Exigences :

NFPA 37 2010, section 4. 1. 4, Moteurs situés à l'extérieur.

Les moteurs et leurs boîtiers imperméables (si équipé), qui sont installés à l'extérieur doivent être situés au moins 1,5 m (5 pi) des ouvertures dans les murs et au moins 1,5 m (5 pi) des structures ayant des murs combustibles.

La séparation minimale n'est pas nécessaire si l'une ou l'autre des conditions suivantes est présente :

1. L'indice de résistance au feu du mur adjacent de la structure est au moins d'une heure.
2. Le boîtier étanche est fait de matériaux incombustibles et il a été démontré qu'un feu à l'intérieur du boîtier n'enflammera pas les matériaux combustibles à l'extérieur du boîtier. \*

tels que ceux indiqués dans la norme NFPA 555, *Guide on Methods for Evaluating Potential for Room Flashover*.

Pour être conforme à la condition 2, l'enceinte à l'épreuve des intempéries a été construite complètement de matériaux non combustibles et des essais au feu grandeur nature ont été exécutés pour démontrer qu'un feu dans l'enceinte n'allumera pas des matières combustibles à l'extérieur de l'enceinte.

### Annexe A Matière explicative

A.4.1.4 (2) Il est permis de démontrer la conformité au moyen d'essais au feu grandeur nature ou par des calculs

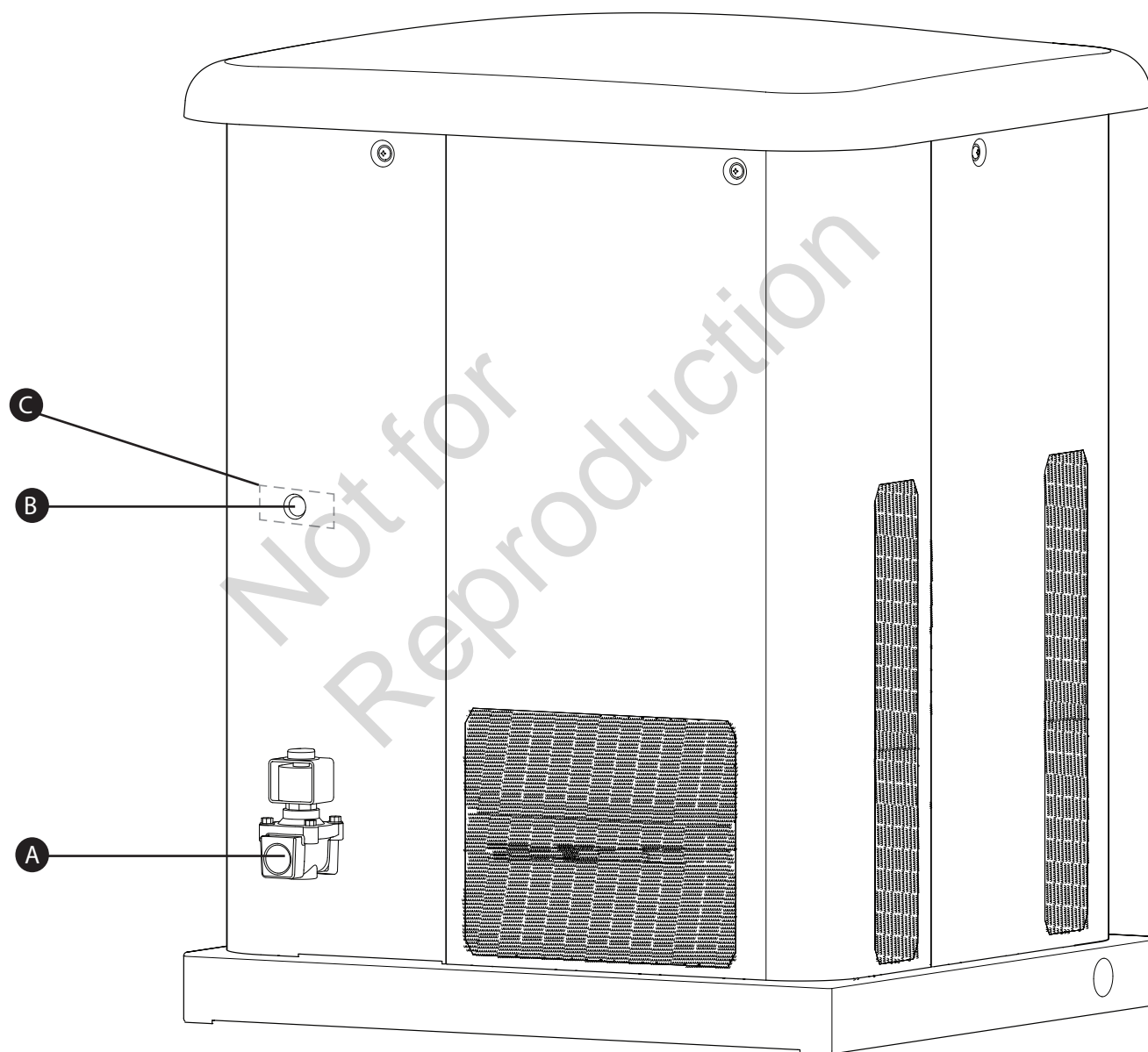
## Emplacements de l'admission du carburant et de l'entrée électrique

L'emplacement du raccord d'admission de carburant (A) NPT de 3/4 pouce et de l'entrée électrique (B) est illustré ci-dessous.

Une entrée défonçable de 1/2 pouce est fournie pour l'entrée électrique. Cette entrée peut être élargie ou complétée pour accommoder un conduit d'une grosseur maximale de 1 1/2 pouces. S'assurer que le ou les conduits installés pénètrent dans l'appareil dans la zone (C) illustrée du schéma de manière à pénétrer correctement

dans la boîte électrique et à ne pas nuire à l'ouverture complète du toit.

La génératrice résidentielle est livrée avec une base et, sauf si stipulé par un code local, aucune dalle en béton n'est nécessaire.





## Soulèvement de la génératrice

La génératrice pèse plus de 330 livres (150 kg). Il faut utiliser des outils et de l'équipement appropriés et recourir à un personnel qualifié pour chacune des phases de manipulation et de déplacement de la génératrice.

**⚠ AVERTISSEMENT** Tension dangereuse – Tout contact avec des lignes électriques peut provoquer l'électrocution ou des brûlures pouvant entraîner des blessures graves, voire la mort.

Risques relatifs au levage/Objet lourd - Peut causer des blessures graves.

- Si vous utilisez un appareil de levage, prendre garde de NE PAS toucher aux lignes électriques.
- NE PAS soulever ni déplacer la génératrice sans aide.
- Utiliser les tuyaux de levage tel que décrit dans la section *Levage de la génératrice*.
- NE PAS soulever l'unité par sa partie supérieure car cela endommagera la génératrice.

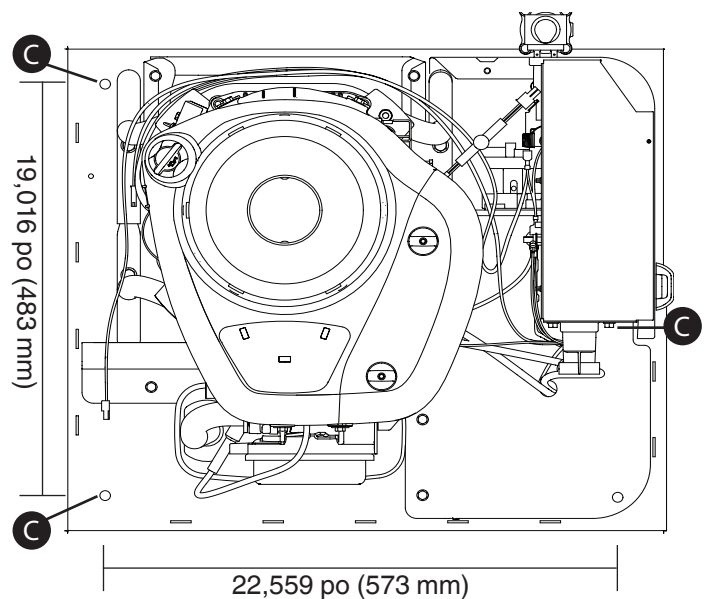
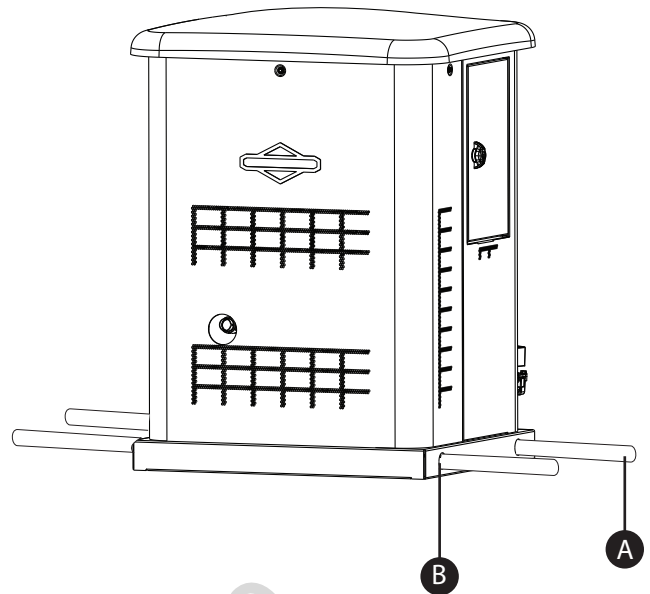
Deux longueurs de 60 po de tuyau d'acier de 3/4 po de calibre minimum 40 (A), fournies par l'installateur, sont requis pour soulever manuellement la génératrice. Insérer les tuyaux à travers les trous de levage (B) situés près de la base de l'appareil.

Vous pouvez aussi soulever l'appareil à l'aide d'un crochet ou d'un palan fixé aux tuyaux de levage en autant qu'un palonnier soit utilisé pour s'assurer que les chaînes ou les câbles NE touchent PAS à la paroi supérieure de la génératrice.

## Ancrage de l'appareil à une base en béton

Dans les zones déterminées comme étant sujettes aux ouragans, il est recommandé d'ancrer la génératrice de secours fixe à une base en béton. La dalle de béton devrait mesurer au moins 3 po (76 mm) d'épaisseur et avoir 6 po (152 mm) de plus sur la longueur et sur la largeur que l'unité (32 po [813 mm] x 29 po [737 mm]). Utiliser des boulons d'ancrage de maçonnerie d'un diamètre d'au moins 1/4 po (6 mm) par 3 po (76 mm) de longueur pour maintenir l'unité en place. La base de la génératrice comporte trois emplacements de trous de 7/16 po (C) pour ancrer l'appareil.

**AVIS** À moins que mandaté par un code local ou provincial, une dalle de béton n'est pas requise.





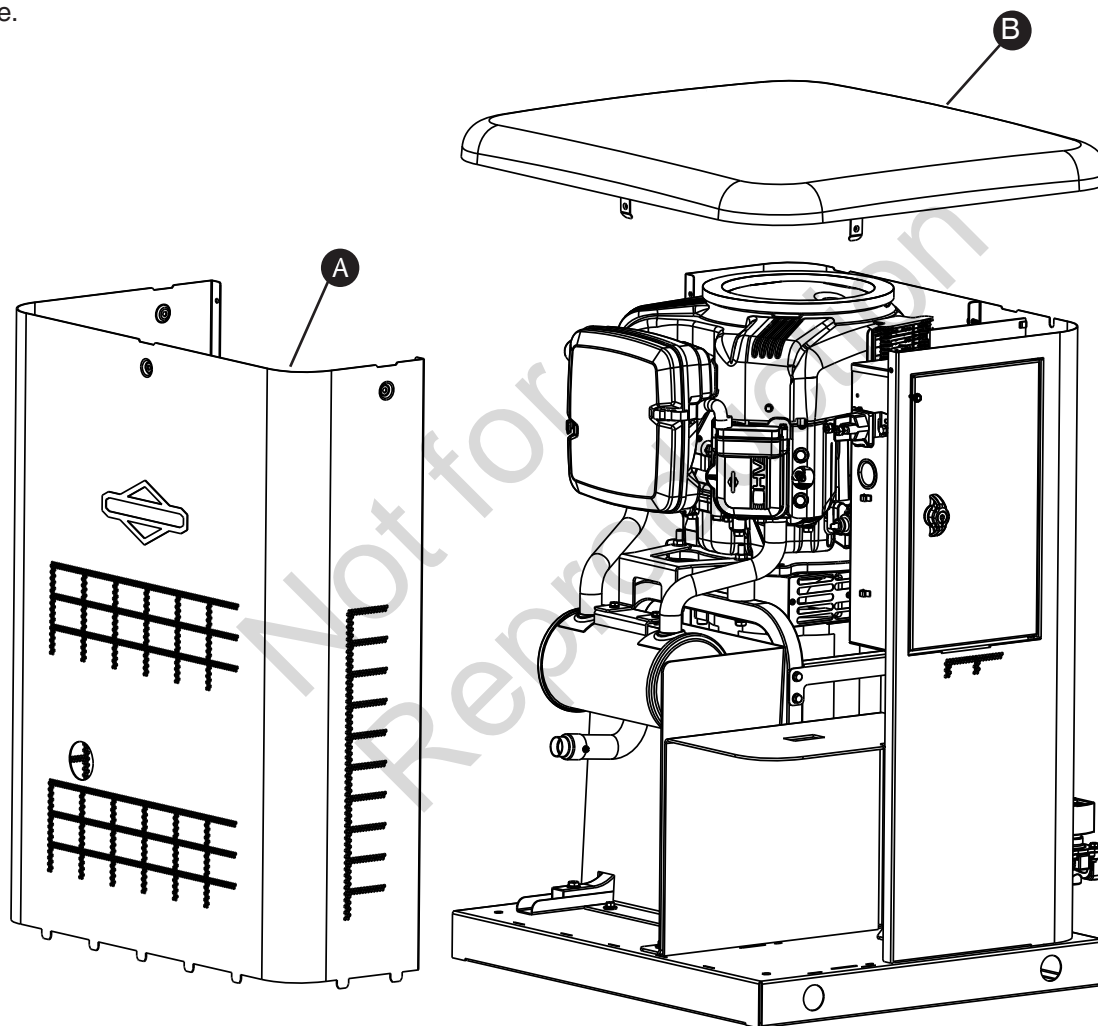
## Panneaux d'accès

La génératrice est munie d'un boîtier doté de plusieurs panneaux d'accès, comme le montre l'illustration.

Le panneau avant (A) et la paroi supérieure (B) permettent d'accéder aux points suivants :

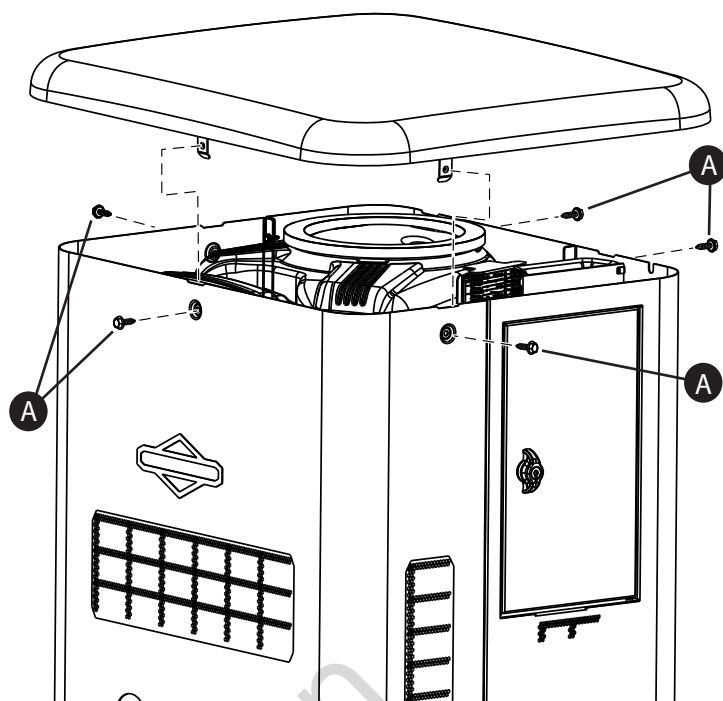
- Compartiment de la batterie
- Tuyau de vidange d'huile de moteur
- Filtre à huile moteur
- Couvercle de soupape du moteur
- Bougies

Un jeu de clés identiques est livré avec chaque génératrice.



**Pour déposer le toit :**

1. Retirer les vis (A) qui fixent la paroi supérieure à l'appareil.
2. Soulevez avec précaution le toit de l'appareil.

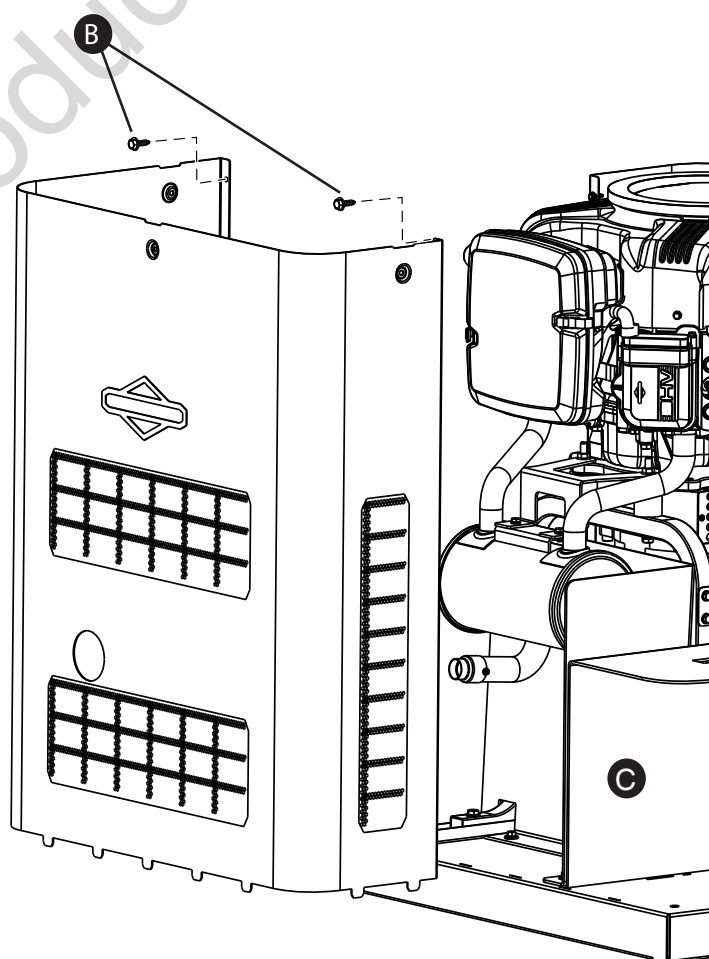


**Pour retirer le panneau avant :**

1. Enlever les deux vis (B) qui retiennent le panneau à l'appareil.
2. Soulevez et repliez le panneau vers l'extérieur hors de la base. Attention de ne pas endommager le boîtier de batterie (C).

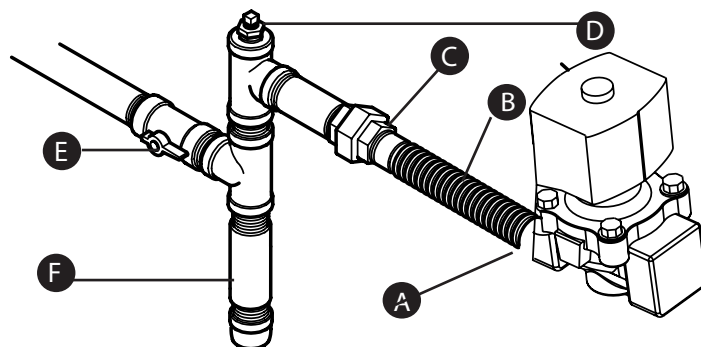
**Pour fixer le panneau avant :**

1. Positionner le panneau dans l'appareil.
2. Fixer le panneau avec deux vis.



## Le système de carburant gazeux

Les renseignements ci-dessous aideront les techniciens en systèmes de carburant gazeux à concevoir les installations. Ces renseignements ne doivent en aucun cas être interprétés de façon à contourner les codes applicables aux combustibles gazeux. Si vous avez des questions ou si vous rencontrez des problèmes, consultez votre fournisseur de carburant ou votre service des incendies.



- Un raccord union (C) ou un raccord à brides doit être installé en aval de sorte à permettre le retrait de la génératrice auxiliaire.
- Une sortie pour manomètre doit être fournie (D). Un manomètre numérique, n° de pièce 19495, est disponible à votre centre de service Briggs & Stratton. Lorsque la série initiale d'essais est complétée, le manomètre est enlevé et la sortie bouchée. La sortie pour manomètre permet l'installation temporaire d'un manomètre, afin de s'assurer que le moteur reçoit la pression de carburant adéquate pour fonctionner efficacement dans l'ensemble de sa plage de fonctionnement.
- La tuyauterie doit être protégée contre le gel dans les régions propices à la formation d'hydrates ou de glace. La terminaison de la tuyauterie rigide devrait inclure une trappe à sédiments (F) dans les régions où le condensat ne gèle pas habituellement.
- Au moins un robinet de fermeture manuelle approuvé (E) doit être installé sur la ligne d'alimentation en carburant à l'intérieur de 6 pi (180 cm) de la génératrice.
- Un robinet de fermeture manuelle du carburant devrait se trouver à l'intérieur de l'édifice.
- Lorsque les conditions locales incluent des tremblements de terre, des tornades, un sol instable ou des risques d'inondation, des considérations spéciales doivent être apportées afin d'augmenter la force et la flexibilité des supports et des raccords de la tuyauterie.
- La tuyauterie doit être de la bonne dimension afin de maintenir les pressions d'alimentation ainsi que le débit volumétrique nécessaire sous les diverses conditions de la génératrice alors que tous les appareils au gaz sont reliés au système d'alimentation et en fonctionnement.
- Afin de réduire la possibilité de fuites, utiliser un scellant ou un composé approuvé pour joints de tuyauterie de gaz naturel ou de pétrole liquéfié sur tous les raccords à visser.
- Conformément aux codes et aux normes applicables, la tuyauterie installée doit être adéquatement purgée et testée au niveau de son étanchéité.

**AVERTISSEMENT** Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion qui pourraient provoquer des blessures graves, voire la mort.

- Le gaz de PL liquéfié est plus lourd que l'air et s'accumule près du sol.
- Le gaz naturel est plus léger que l'air et s'accumule en hauteur.
- La plus petite étincelle peut enflammer ces combustibles et causer une explosion.
- NE PAS allumer de cigarette ou fumer.

**À L'INSTALLATEUR :** Avant d'appliquer ces consignes générales, consulter le propriétaire de la génératrice et soulever toute considération technique qui pourrait influencer sur ses plans d'installation.

Les règles générales suivantes s'appliquent à la tuyauterie des systèmes de carburant gazeux :

**AVERTISSEMENT** Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion qui pourraient provoquer des blessures graves, voire la mort.

- Avant de mettre la génératrice en service, il faut purger adéquatement les lignes d'alimentation de carburant et les tester pour en confirmer l'étanchéité.
- Il ne peut y avoir aucune fuite.

**AVIS** Le tuyau en acier flexible fourni pour le carburant ne doit pas être installé sous terre ou être en contact avec le sol.

- Toute la longueur du conduit d'essence en acier flexible doit être visible pour l'inspection régulière et il ne doit pas être enfermé, ni toucher ou traverser un mur, un plancher ou une cloison.
  - La tuyauterie doit être fabriquée d'un matériau conforme aux codes de sécurité fédéraux et locaux; elle doit être fixée solidement et protégée contre les vibrations.
  - La tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques aux endroits où elle traverse les massifs de fleurs, les massifs d'arbustes ainsi que les autres surfaces cultivées susceptibles de subir des dommages.

**AVIS** L'illustration représente une installation type. Votre installation peut être différente.

- Installer le conduit de carburant en acier flexible (B) (fourni) entre l'orifice d'admission de carburant de la génératrice (A) et la tuyauterie rigide afin d'empêcher l'expansion thermique, la contraction ou tout mouvement pouvant causer une contrainte excessive sur les matériaux de la tuyauterie.

## Facteurs relatifs au carburant

Le type de carburant utilisé par votre génératrice aura une incidence importante sur l'ensemble de l'installation. Le système a été testé en usine et ajusté en utilisant du gaz naturel, mais peut être converti pour utiliser des vapeurs de PL. Pour que le moteur fonctionne correctement, les facteurs inhérents à chacun de ces combustibles, votre emplacement et la durée possible des interruptions de courant doivent être pris en compte lorsque vous suivez les lignes directrices suivantes sur le carburant :

- Utiliser un carburant propre et sec, libre de toute humidité ou de dépôts. L'utilisation de carburants à l'extérieur des plages de valeurs recommandées pourrait causer des problèmes de performance.
- Pour les moteurs réglés sur l'utilisation du gaz de pétrole liquéfié (GPL), le propane commercial de classe HD5, ayant une énergie carburant minimum de 2 500 Btu/pi<sup>3</sup> à teneur maximum de 5 % de propylène et de butane et de 2,5 % de gaz plus lourds et une teneur minimum en propane de 90 %, est requis.

Le débit de gaz naturel dépend du carburant spécifique, mais la dépréciation typique se situe entre 10 et 20 % du débit du gaz de PL liquéfié.

Les moteurs au gaz naturel ou PL sont certifiés pour un fonctionnement au gaz naturel ou au propane liquide. Le système de contrôle des émissions pour ce moteur est EM (Modifications du moteur).

## Pression du carburant

La pression d'alimentation en vapeur de PL et en gaz naturel à l'orifice d'alimentation de carburant de la génératrice devrait être entre les niveaux suivants à pleine capacité, lorsque tous les appareils au gaz sont sous tension et en fonction.

- GN est à 3,5 à 7 po C.E.
- PL est 11 à 14 po C.E.

S'assurer que tous les robinets de fermeture de la canalisation de gaz sont en position OUVERT et qu'une pression de carburant adéquate est disponible lorsqu'un fonctionnement automatique sera utilisé


## Perte de puissance

La densité de l'air étant moindre en haute altitude, la puissance du moteur est donc réduite. En fait, la puissance du moteur sera réduite de 3,5 % pour chaque 1 000 pieds (300 m) au-dessus du niveau de la mer et de 1 % pour chaque 10 °F (5,6 °C) au-dessus de 77 °F (25 °C). Le commutateur de transfert des génératrices se trouvant dans ces conditions doit être correctement programmé en fonction de cette baisse de puissance. Voir le manuel du commutateur de transfert automatique pour savoir comment ajuster la baisse de puissance.

## Dimensions du tuyau de carburant

Il existe de nombreux documents de référence, en ligne ou non, sur les dimensions des tuyaux de carburant. Par exemple, NFPA 54 - National Fuel Gas Code, 2006 (article n° 320-6031-06) est une ressource habituelle.

L'installateur devrait tenir compte de la gravité spécifique du gaz et compenser pour une quantité nominale de restriction causée par les coudes, les raccords, etc. Si la quantité de raccords, de coudes ou d'autres restrictions est inhabituelle, consulter les codes fédéraux et locaux.

 **AVERTISSEMENT** Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion qui pourraient provoquer des blessures graves, voire la mort.

- Cette génératrice résidentielle est munie d'un robinet de sécurité pour la fermeture automatique du carburant.
- NE PAS opérer l'équipement si le robinet de fermeture du carburant est manquant ou ne fonctionne pas.

## Conversion de carburant

Le moteur de votre génératrice résidentielle est calibré en usine

et réglé pour opérer avec du gaz naturel (GN). Il peut également fonctionner avec du gaz de pétrole liquéfié (GPL).

### Pour configurer des appareils 10 kW ayant un faisceau pour carburant installé pour l'utilisation du PL :

1. Enfoncer le bouton **ARRÊT** du tableau de commande.
2. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.
3. Retirer le toit.
4. En utilisant un tournevis plat, tourner les vis (**C**) et (**D**) dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elles soient serrées (Trop serrer peut endommager le port du mixeur)
5. Utiliser un tournevis pour visser la vis (**C**) dans le sens antihoraire 2 et ½ tours.
6. Laisser la vis (**D**) reposer.
7. Brancher le faisceau de carburant (**A**) au solénoïde du moteur (**B**) en joignant les connecteurs électriques à deux broches.
8. Réinstaller le fusible de 15 A dans le tableau de commande.
9. Appuyer sur le bouton « **AUTO** » du tableau de commande.
10. Reposer le toit et fermer les panneaux d'accès.

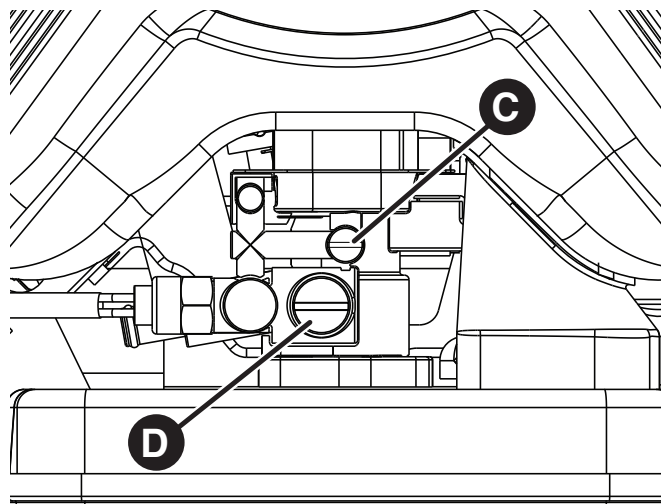
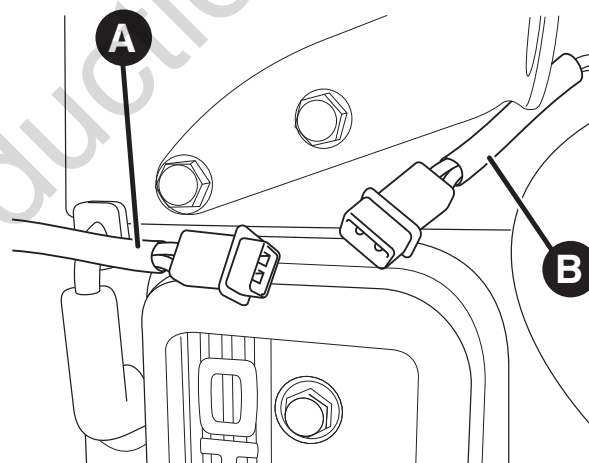
•**REMARQUE** : Réglages GN de l'usine :

- Vis C : 4 à 4,5 tours
- Vis D : 1,5 à 2 tours

Le système est maintenant prêt à fonctionner automatiquement avec de la vapeur de pétrole liquéfié.

### Pour configurer les appareils 10 kW sans faisceau de carburant installé en usine pour l'utilisation avec du PL :

1. Enfoncer le bouton **ARRÊT** du tableau de commande.
2. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.
3. Retirer le toit.
4. En utilisant un tournevis plat, tourner les vis (**C**) et (**D**) dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elles soient serrées (Trop serrer peut endommager le port du mixeur)
5. Utiliser un tournevis pour visser la vis (**C**) dans le sens antihoraire 2 et ½ tours.
6. Laisser la vis (**D**) reposer.
7. Réinstaller le fusible de 15 A dans le tableau de commande.
8. Appuyer sur le bouton « **AUTO** » du tableau de commande.
9. Reposer le toit et fermer les panneaux d'accès.



## Consommation de carburant

Les exigences prévues d'alimentation en carburant à demi et pleine charge pour le gaz naturel et les vapeurs de PL sont illustrées ici.

### Gaz PL (Propane)

		10 kW
<b>Pleine charge</b>	Pi Cu/Hr	65,6
	Gal/h (liquide)	1,82
	BTU/H	164 000
<b>½ charge</b>	Pi Cu/Hr	42,8
	Gal/h (liquide)	1,18
	BTU/H	107 000
<b>Exercice</b>	Pi Cu/Hr	23,6
	Gal/h (liquide)	0,65
	BTU/H	59 000

Contenu énergétique recommandé du carburant :	Gaz naturel	Propane (Vapeur PL)
Valeur calorifique : BTU par gallon (Brut*)	S/O	91 547
BTU par pied <sup>3</sup> (vapeur)	1 000	2 500

### Gaz naturel

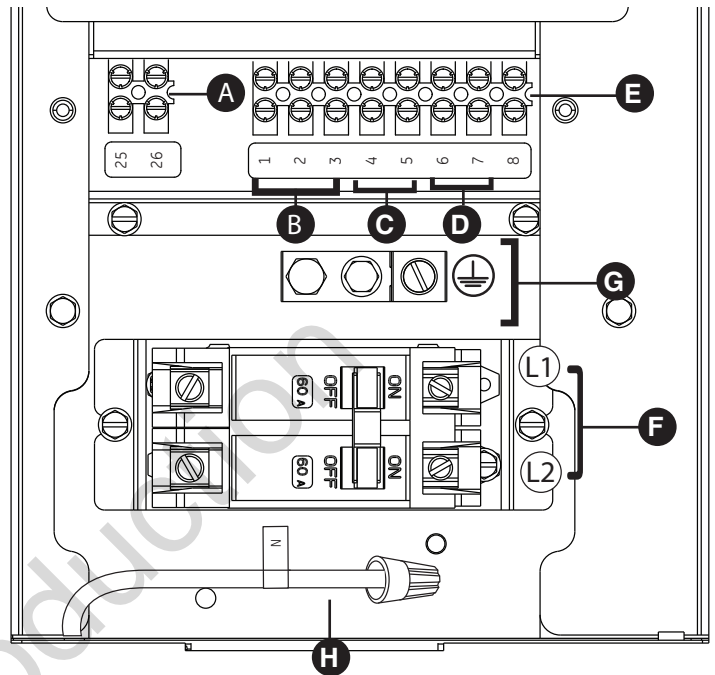
		10 kW
<b>Pleine charge</b>	Pi <sup>3</sup> /Hr	169
	BTU/Hr	169 000
<b>½ charge</b>	Pi <sup>3</sup> /Hr	111
	BTU/Hr	111 000
<b>Exercice</b>	Pi <sup>3</sup> /Hr	60
	BTU/Hr	60 000



## Connecteurs du système

Les connexions basse tension aux contacts de défaillance de signal, la communication du commutateur de transfert et l'alimentation auxiliaire de 12 V.c.c. sont établies par un bornier de connexion sur place dans la zone du tableau de commande. Comparez cette illustration à votre génératrice afin de vous familiariser avec l'emplacement de ces connexions.

- A - Bornier à deux broches** — Utilisé pour brancher le courant de 240 V.c.a. du bloc-fusibles du CTA au tableau de commande. Brancher un seul câble par borne, utiliser un câble de calibre 14 AWG [2,5 mm<sup>2</sup>] minimum de 300 volts.
- B - Contacts de défaillance** — Utiliser les bornes 1 (N.O.), 2 (COM) et 3 (N.C.) pour raccorder une alarme, un voyant, etc. pour vous alerter en cas de défaillance. Les contacts inversent leur état (1 [N.O.] devient 3 [N.C.] et vice versa) en cas de défaillance.
- C - Communication du commutateur de transfert (4 [TxRx] et 5 [TxRx GND])** — Raccorder au tableau de commande du commutateur de transfert pour l'interface de communication à l'aide d'un fil à paire torsadée de calibre 18 AWG [1 mm<sup>2</sup>].
- D - Connexion 6 (+DEL) et 7 (GND)** — Non requise pour le moniteur sans fil compris avec l'appareil. Offert pour l'accessoire de panneau d'état du système à télécommande câblée en option, n° 6154.
- E - Bornier à huit broches** — Utilisé pour brancher les fils de signal au tableau de commande. Ne connectez qu'un fil par borne.
- F - Raccord d'alimentation (ligne 1 et ligne 2)** — Raccord d'alimentation au commutateur de transfert.
- G - Connexion mise à la terre** — Connecter au fil de mise à la terre de l'interrupteur de transfert.
- H - Connexion neutre** — Brancher au fil neutre du commutateur de transfert



• Pour la connexion de puissance de sortie (Ligne 1, Ligne 2, Neutre et Mise à la terre), consulter le tableau suivant :

<b>≥ 300 V, 75 °C</b>	<b>10 kW</b>
	Calibre 6 AWG [13 mm <sup>2</sup> ] min. Cu/Al

• Référence NEC 2014 tableau 310.15 • Utiliser le Code électrique national pour les facteurs de correction et le calcul des sections de fil..

- Pour la communication du commutateur de transfert, utiliser un fil de cuivre 300 V à deux conducteurs torsadés de calibre 18 AWG (1 mm<sup>2</sup>), pas plus de 200 pi de long.
  - Lors du raccordement au bornier, ne fixer qu'un fil à chaque vis de connexion.
  - Serrer les vis du bornier à 4,4 po-lb [0,49 newton-mètre].
  - Serrer les vis du disjoncteur à 45 po-lb [5 newton-mètre].

\* *Système métrique arrondi pour simplifier*

**AVIS** Le fil neutre (H) doit être connecté au fil neutre du commutateur de transfert.

NE PAS connecter ensemble le fil neutre et le fil de mise à la terre avec la génératrice.



## Branchements de la communication

Brancher les fils de communication applicables au commutateur de transfert automatique tel qu'illustré dans le tableau ci-dessous.

Axe Numéro	Description	Type de fil	Connecte à	Remarques
1	Normalement ouvert	Conducteurs torsadés de calibre 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] pas plus long que 61 m, 300 V, 90°C fil de cuivre		Pour l'alarme facultative
2	Commun	Conducteurs torsadés de calibre 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] pas plus long que 61 m, 300 V, 90°C fil de cuivre		Pour l'alarme facultative
3	Normalement fermé	Conducteurs torsadés de calibre 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] pas plus long que 61 m, 300 V, 90°C fil de cuivre		Pour l'alarme facultative
4	Communication du commutateur de transfert	Conducteurs torsadés de calibre 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] pas plus long que 61 m, 300 V, 90°C fil de cuivre	4 (T/R) sur tableau de commutateur de transfert	Doit connecter
5	Mise à la terre de la communication du commutateur de transfert	Conducteurs torsadés de calibre 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] pas plus long que 61 m, 300 V, 90°C fil de cuivre	5 (GND) sur tableau de commutateur de transfert	Doit connecter
6	DEL	Conducteurs torsadés de calibre 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] pas plus long que 61 m, 300 V, 90°C fil de cuivre	Fil rouge sur plaque d'indicateur de défaillance	Pour indication de défaillance facultative
7	Masse	Conducteurs torsadés de calibre 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ] pas plus long que 61 m, 300 V, 90°C fil de cuivre	Fil noir sur plaque d'indicateur de défaillance	Pour mise à la terre de l'indication de défaillance facultative
8	Non utilisé	S/O	S/O	S/O
25	Service	Fil de calibre 14 AWG [2,5 mm <sup>2</sup> ] minimum 300 V	Alimentation de service du commutateur de transfert	Doit connecter
26	Service	Fil de calibre 14 AWG [2,5 mm <sup>2</sup> ] minimum 300 V	Alimentation de service du commutateur de transfert	Doit connecter

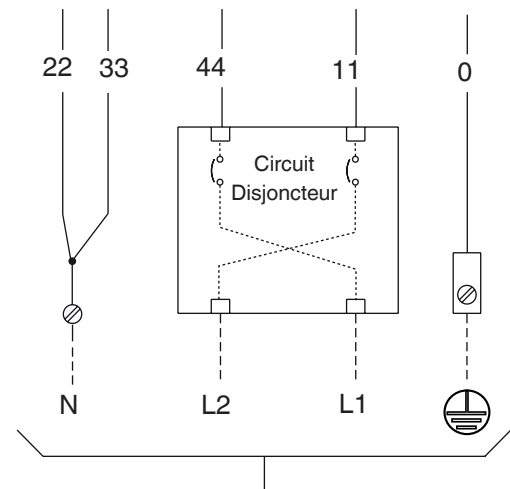
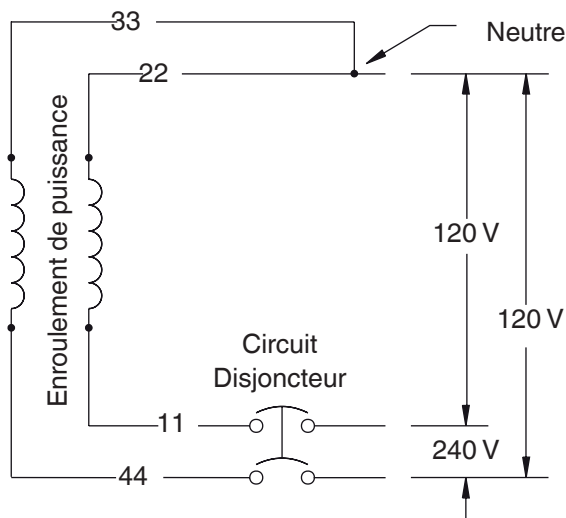
\* Système métrique arrondi pour simplifier

## Système de branchement C.A. de la génératrice

Un système de branchement CA monophasé à trois fils est utilisé pour la génératrice. L'assemblage du stator est constitué d'une paire de bobines stationnaires à deux bornes sortant de chaque bobine. La jonction des fils 22 et 33 forme le fil neutre, tel qu'illustré au moyen du dessin et du schéma de câblage. Un dessin et un schéma de câblage se trouvent plus loin dans ce manuel.

**AVIS** Le neutre n'est pas raccordé à la terre au niveau de la génératrice.

**AVIS** La génératrice doit être utilisée uniquement avec un commutateur de transfert homologué UL qui est compatible avec la génératrice.



## Mise à la masse de la génératrice

Le groupe électrogène doit être installé en tant qu'élément d'un système qui comprend un commutateur de transfert homologué, avec mise à la terre du neutre au commutateur de transfert conformément aux instructions d'installation. Sauf si stipulé par un code local, aucune mise à la terre

supplémentaire à la génératrice n'est nécessaire. Toute mise à la terre à la génératrice doit être faite à l'aide de rondelles de sécurité en métal à perforation (ou l'équivalent), de bornes homologuées installées selon les instructions du fabricant et être conforme aux exigences du Code national de l'électricité ainsi qu'aux exigences locales.

## Raccords d'alimentation entre la génératrice et le commutateur de transfert

### Branchement du circuit électrique

Les deux fils électriques de « service de 240 V » doivent être acheminés par le conduit. Les fils électriques de « service de 240 V » fournissent l'alimentation à la carte de circuit de la génératrice et au chauffe batterie et chauffe huile facultatifs. Cette alimentation charge également la

batterie. Lorsque l'alimentation de ces fils est coupée, la génératrice démarre.

À l'aide d'un fil de calibre 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) d'au moins 300 V fourni par l'installateur, raccorder chaque borne du circuit de commande de la génératrice (25 et 26) au bloc-fusibles du commutateur de transfert automatique.

### Branchement électrique de la génératrice

**Pour les appareils de 10 kW :** En utilisant le 300V minimum fourni par l'installateur, les fils et la table située à la page 25, connecter Ligne 1, Ligne 2, neutre et terre de la génératrice à la Ligne 1, Ligne 2, neutre et terre dans le commutateur de transfert.

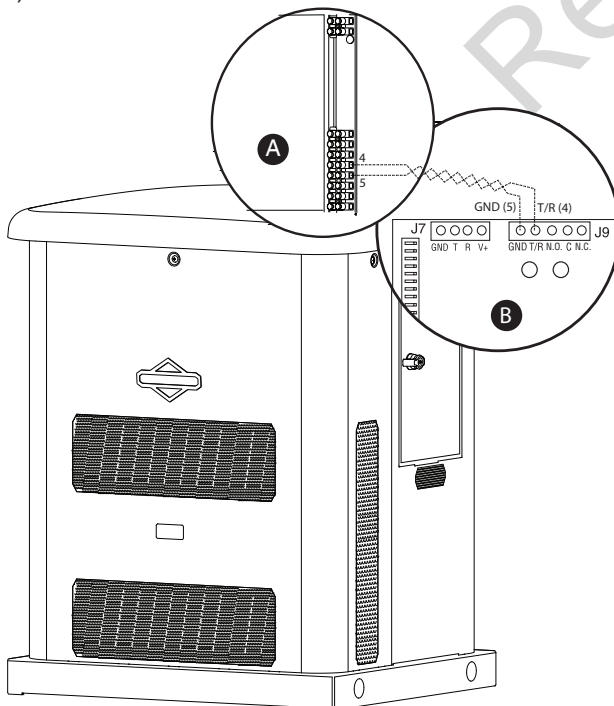
*\* Utiliser la réglementation électrique nationale pour les facteurs de correction et le calcul des sections de fil.*

### Communication du commutateur de transfert

À l'aide de conducteurs torsadés de calibre 18 AWG [1 mm<sup>2</sup>] fournis, pas plus que 200 pi de longueur, brancher 4 et 5 du bornier de la génératrice (**A**) à T/R (4) et GND (5) sur le tableau de commande du commutateur de transfert (**B**).

Consulter l'illustration et le tableau aux pages 24 et 25 pour plus d'information.

Lors de l'établissement des raccordements électriques, respecter les spécifications relatives au type de fil et au serrage se trouvant sur le disjoncteur et les raccords neutre/ de mise à la terre.



## Tableau de commande du système

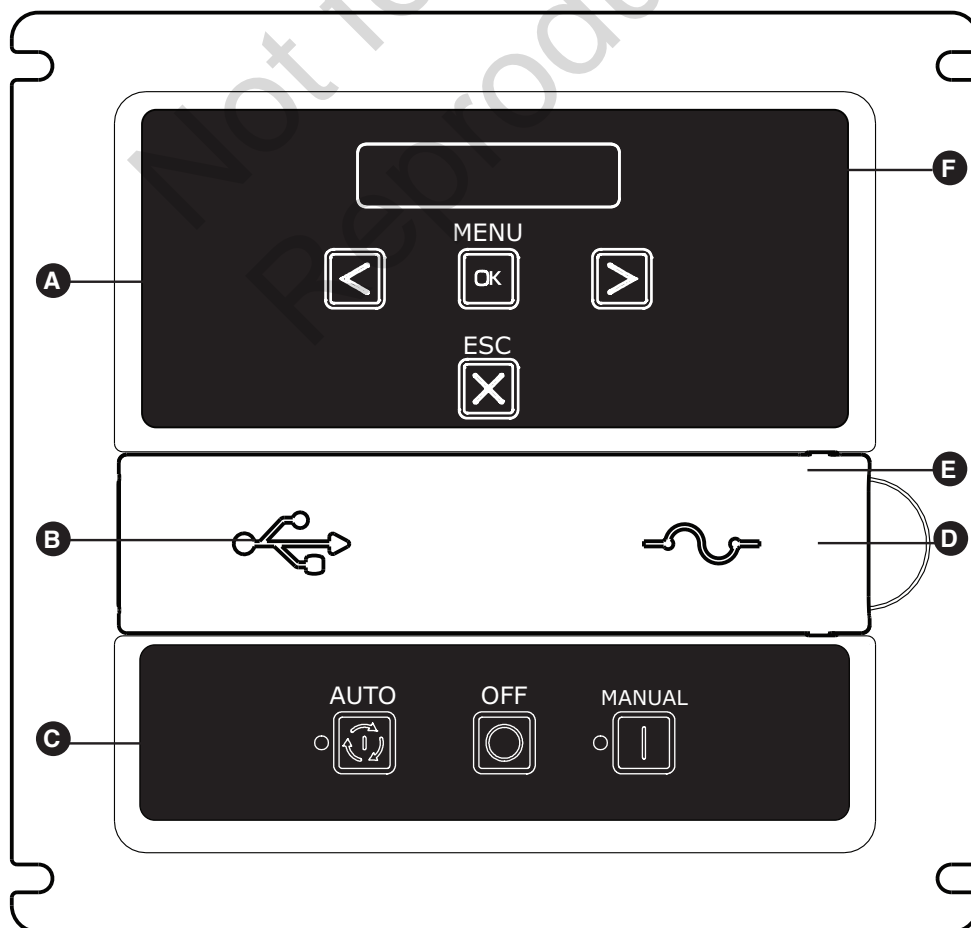
Le tableau de commande de la génératrice, situé à l'intérieur de la génératrice, sous le toit, est illustré ci-dessous. Voici une brève description des commandes utilisées durant l'installation :

- A** - **Menu/Boutons de navigation et de programmation** — Voir la section *Menu* pour des détails
- B** - **Mini port USB** — À l'usage du service du détaillant autorisé seulement
- C** - **Boutons de commande du fonctionnement de la génératrice** —
  - « AUTO » Position normale de fonctionnement. Appuyer et tenir enfoncé ce bouton pour mettre l'appareil en mode automatique. Si une panne d'électricité est détectée, le système démarrera la génératrice. Lorsque l'électricité est rétablie, AUTO laisse le moteur stabiliser les températures internes, éteint la génératrice et attend la prochaine panne d'électricité.
  - La « position « ARRÊT » éteint la génératrice quand elle fonctionne, empêche l'appareil de démarrer et remet à zéro toute détection de panne.

**Il faut appuyer sur ARRÊT** et tenir le bouton enfoncé pendant plus de 5 secondes pour réinitialiser les codes de défaillance.








- La position « **MANUEL** » permet de démarrer manuellement la génératrice.
- \*** - **DEL « AUTO »** — La DEL s'allume lorsque l'appareil est réglé au mode AUTO. La DEL clignote si le cycle d'exercice n'est pas configuré ou s'il est réglé à OFF.
- D** - **Fusible de 15 A** — Protège les circuits de commande CC de la génératrice. Si le fusible est grillé (fondu et ouvert) ou a été enlevé, le moteur ne peut être lancé ou démarré. Remplacer le fusible grillé uniquement par un fusible ATO identique de 15 A. Un fusible de rechange est fourni avec l'appareil.
- E** - **Couvercle** — Ce couvercle de protection doit être ouvert pour accéder au fusible et au port USB.
- F** - **Affichage numérique** — Affiche le mode de la génératrice, les options du menu, les codes de service (défaillances) et les indicateurs de moteur en service

De plus amples renseignements sont disponibles sous la section *Commandes* du manuel d'utilisation.



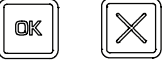


## Menu

Le tableau suivant montre les icônes des boutons qui commandent le tableau de commande du système.

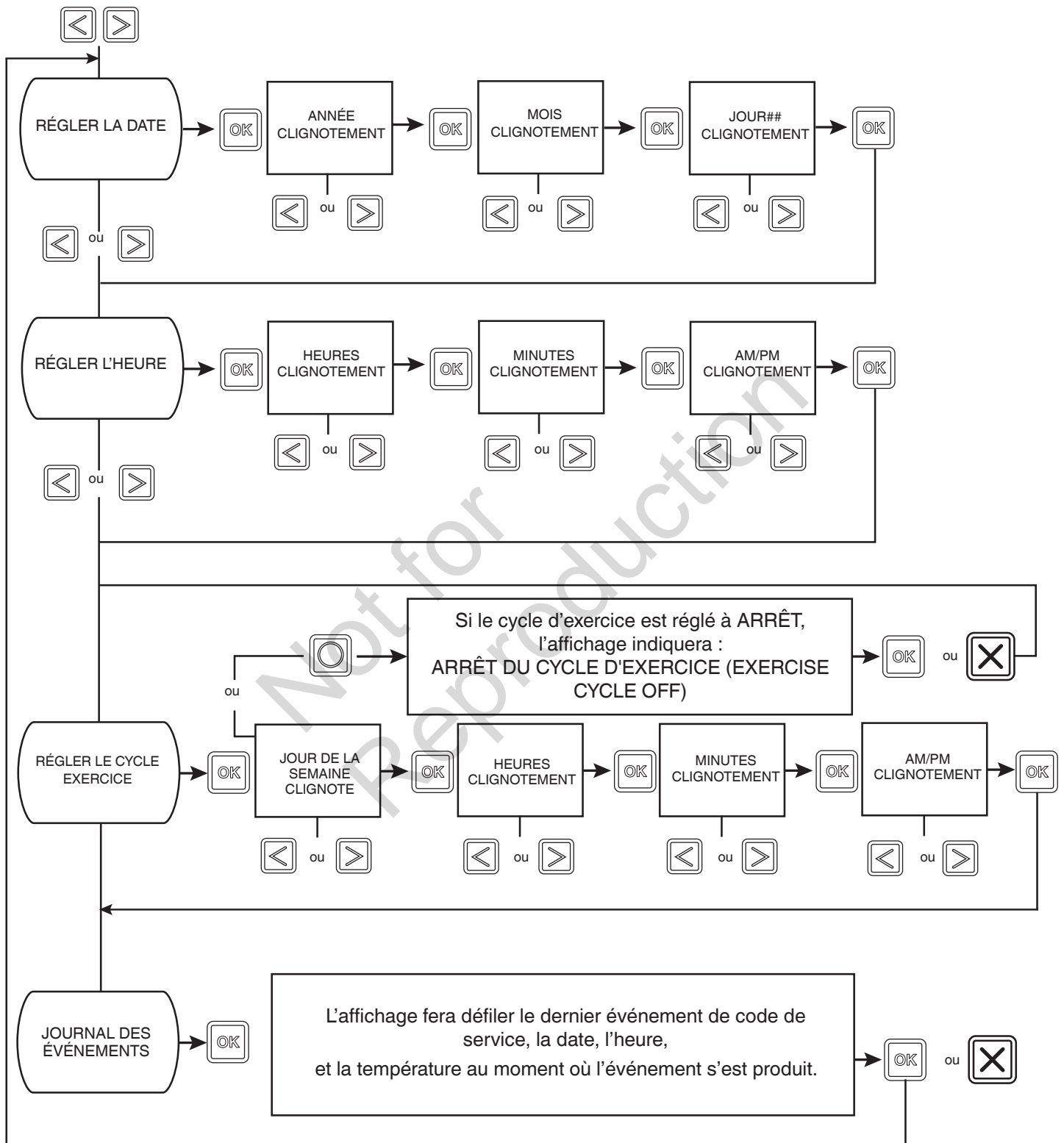
	<b>MENU</b>	ENTRER DANS LE MENU (AFFICHER LES PARAMÈTRES) APPUYER POUR CONFIRMER LA SÉLECTION LORS DE LA PROGRAMMATION.
	<b>ÉCHAPPEMENT</b>	RETOUR À L'ÉLÉMENT DE MENU PRÉCÉDENT
	<b>FLÈCHE DROITE</b>	ALTERNER ENTRE LES OPTIONS DE MENU RÉGLAGES DES PARAMÈTRES DU SYSTÈME
	<b>FLÈCHE GAUCHE</b>	ALTERNER ENTRE LES OPTIONS DE MENU RÉGLAGES DES PARAMÈTRES DU SYSTÈME
	<b>MODE MANUEL</b>	PERMET DE DÉMARRER MANUELLEMENT LA GÉNÉRATRICE. APPUYER SUR LE BOUTON ET LE TENIR ENFONCÉ POUR DÉMARRER LA GÉNÉRATRICE.
	<b>ARRÊT</b>	ÉTEINT LA GÉNÉRATRICE QUAND ELLE FONCTIONNE, EMPÊCHE L'APPAREIL DE DÉMARRER ET REMET À ZÉRO TOUTE DÉTECTION DE DÉFAUT.
	<b>MODE AUTOMATIQUE</b>	POSITION NORMALE DE FONCTIONNEMENT. APPUYER SUR LE BOUTON ET LE TENIR ENFONCÉ POUR METTRE L'APPAREIL EN MODE AUTOMATIQUE. SI UNE PANNE D'ÉLECTRICITÉ EST DÉTECTÉE, LE SYSTÈME DÉMARRERA LA GÉNÉRATRICE. LORSQUE L'ÉLECTRICITÉ EST RÉTABLIE, AUTO LAISSE LE MOTEUR STABILISER LES TEMPÉRATURES INTERNES, ÉTEINT LA GÉNÉRATRICE ET ATTEND LA PROCHAINE PANNE D'ÉLECTRICITÉ.

Le tableau suivant décrit les principales séquences permettant d'accéder aux divers modes de programmation;

	<b>GÉNÉRALITÉS CONFIGURATION</b>	APPUYER ET TENIR ENFONCÉ LES [FLÈCHE GAUCHE ET FLÈCHE DROITE] JUSQU'À CE QUE « CONFIGURATION GÉNÉRALE » SOIT AFFICHÉ POUR ENTRER EN MODE DE PROGRAMMATION.
  	<b>PARAMÈTRES AVANCÉS</b>	APPUYER ET TENIR ENFONCÉ [FLÈCHE GAUCHE, FLÈCHE DROITE ET ÉCHAP] JUSQU'À CE QUE « PARAMÈTRES AVANCÉS » SOIT AFFICHÉ OU APPUYER ET TENIR ENFONCÉ SOIT [FLÈCHE GAUCHE, FLÈCHE DROITE <b>OU</b> ÉCHAP] JUSQU'À CE QUE « ++1++ » SOIT AFFICHÉ SUR L'AFFICHAGE NUMÉRIQUE. ENSUITE, APPUYER ET TENIR ENFONCÉ UNE TOUCHE DIFFÉRENTE [FLÈCHE GAUCHE, FLÈCHE DROITE <b>OU</b> ÉCHAP] JUSQU'À CE QUE « ++2++ » SOIT AFFICHÉ. FINALEMENT, APPUYER ET TENIR ENFONCÉ LE BOUTON RESTANT NON SÉLECTIONNÉ [FLÈCHE GAUCHE, FLÈCHE DROITE <b>OU</b> ÉCHAP] JUSQU'À CE QUE « PARAMÈTRES AVANCÉS » SOIT AFFICHÉ.
	<b>MODE LIEN SANS FIL</b>	APPUYER SUR LES TOUCHES [MENU ET ÉCHAP] ET LES TENIR ENFONCÉES PENDANT TROIS SECONDES POUR ENTRER EN MODE LIEN SANS FIL. (APPLICABLE UNIQUEMENT SUR CERTAINS MODÈLES).

## Écran de configuration générale

Pour la configuration générale, appuyer sur les flèches gauche et droite et les tenir enfoncées   pendant 3 secondes. Suivre les invites comme indiqué ci-dessous.



SI AUCUN BOUTON N'EST APPUYÉ PENDANT 30 SECONDES DURANT LA PROGRAMMATION, LE TABLEAU DE COMMANDE SORTIRA AUTOMATIQUEMENT DU MODE PROGRAMMATION.

## Invites du tableau de commande

### Mode automatique

En mode automatique, le texte suivant défile à l'affichage :

- GÉNÉRATRICE PRÊTE – si l'appareil est en attente et l'alimentation électrique est présente.
- GÉNÉRATRICE EN MARCHÉ – si l'appareil est en marche et l'alimentation électrique n'est pas présente.
- CODE DE DÉFAILLANCE – si une défaillance du système a été détectée.

### Paramètres généraux du système

Pour afficher les paramètres généraux du système, appuyer sur le bouton MENU.

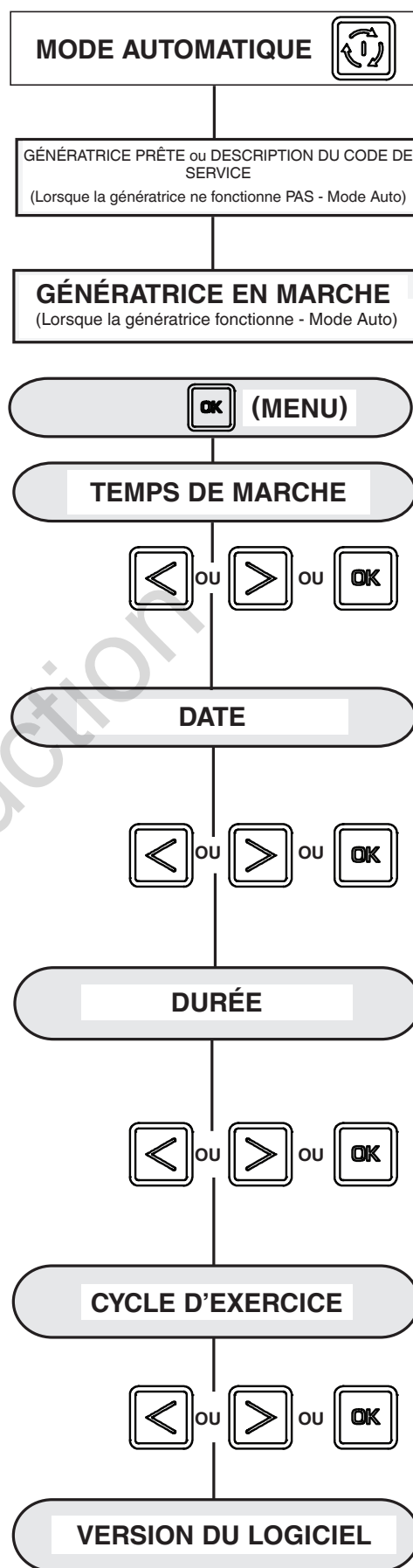
Les éléments suivants défileront l'un après l'autre à l'affichage numérique :

- Temps de marche
- Date
- Heure
- Date et heure de début du cycle d'exercice
- Version du logiciel

L'utilisateur peut appuyer sur les FLÈCHE GAUCHE ou DROITE en tout temps pour passer à l'élément suivant.

L'utilisateur peut appuyer sur ESCAPE (échapp.) pour revenir à GENERATOR READY.

Si l'utilisateur ne fait aucune entrée pendant 40 secondes après que les éléments ont été affichés, le défilement numérique du tableau de commande se réinitialisera à l'affichage du défilement précédent.



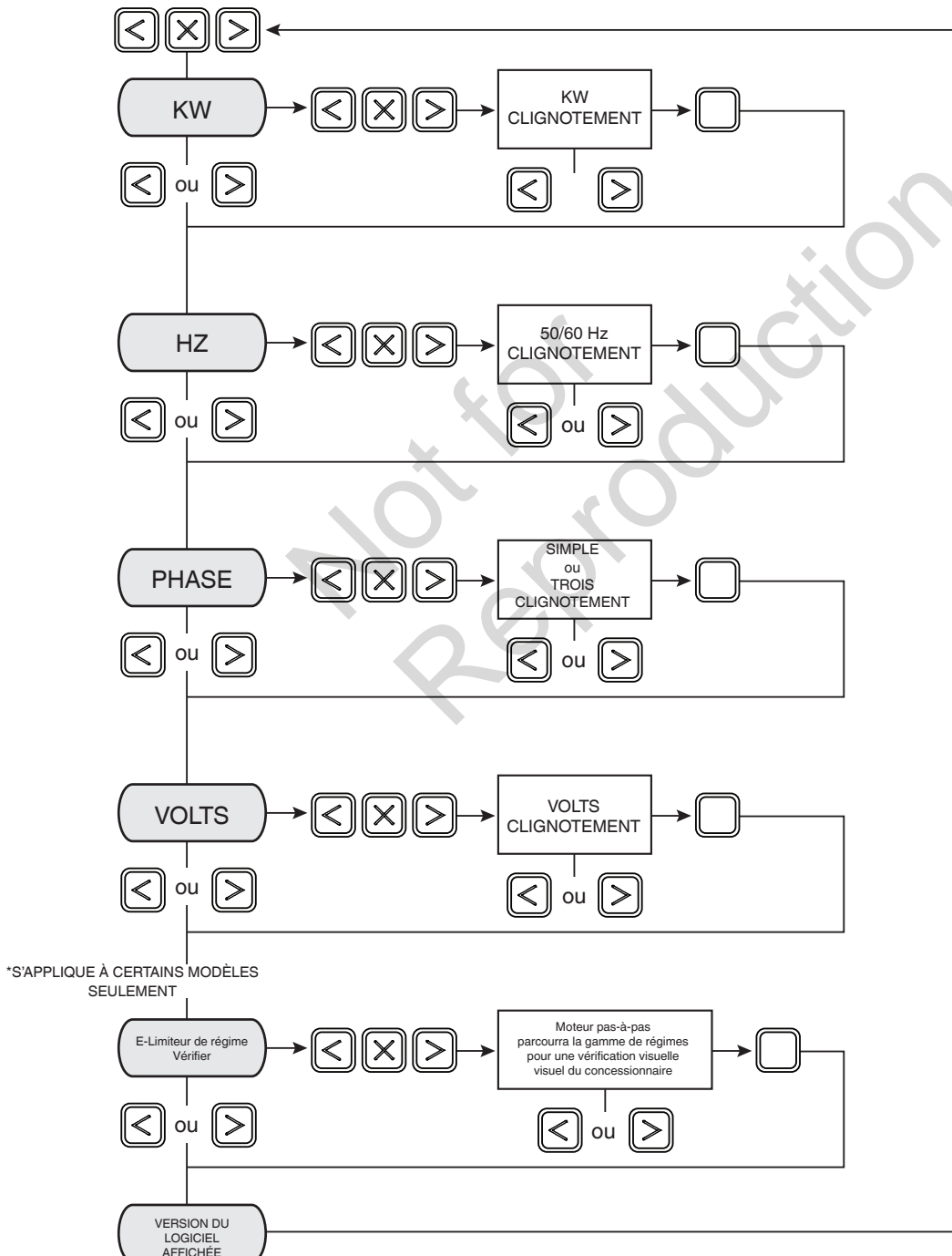
## Écran des paramètres avancés

Les paramètres de réglage avancés sont pré-réglés en usine pour une installation normale. Pour afficher les éléments des paramètres avancés ou pour modifier ces éléments, suivre les instructions ci-dessous.

**AVIS** Les paramètres avancés sont essentiels au fonctionnement de l'appareil. Lorsque vous travaillez dans le menu des paramètres avancés, vous devez être très prudent. Faites attention lorsque vous sélectionnez et vérifiez les paramètres de la génératrice et la région où la génératrice est utilisée. Vérifiez tous les paramètres avant d'utiliser la génératrice pour la première fois.

Pour les éléments du menu avancé, appuyer et tenir enfoncé les touches flèche gauche, flèche droite et échappement (◀ ▶ ⏏) pendant 3 secondes ou voir page 29 pour des séquences de touche supplémentaires. Suivre les invites comme indiqué ci-dessous.

**AVIS** Dans le menu des paramètres avancés, un code d'accès à trois boutons (flèche gauche, flèche droite et touche d'échappement (◀ ▶ ⏏)) doit être entré une fois pour entrer dans le menu et à nouveau pour modifier un paramètre. Après chaque confirmation d'un réglage, la sélection restera affichée pendant 2 secondes avant de passer à l'élément suivant du programme.





## Systeme de detection des codes de service

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

## Considérations pour l'installation finale

### Huile à moteur

**AVIS** Toute tentative de démarrer le moteur avant qu'il ait été rempli avec l'huile recommandée entraînera une panne possible de l'équipement et des codes de défaillance.

- Consulter la section *Entretien* du manuel d'utilisation au sujet du remplissage de l'huile.
- La garantie sur le moteur et la génératrice sera annulée si des dommages à l'équipement sont entraînés par le non-respect de cette directive.

### Batterie

L'installateur doit fournir et installer une batterie de démarrage rechargeable de 12 volt. La batterie de démarrage DOIT être conforme aux spécifications indiquées dans ce tableau.

Spécifications de la batterie		
Spécifications	Standard	Démarrage à froid (moins de 32 °F)
Volts	12 volts CC	12 volts CC
A (MIN)	540 CCA (ampérage de démarrage à froid)	800 CCA (ampérage de démarrage à froid)
Fabrication	Plomb-acide humide	Plomb-acide humide
Type de borne	Batterie à cosse supérieure	Batterie à cosse supérieure
Dimensions (MAX) :	BCI grandeur 26 ou BCI grandeur 51	BCI grandeur 24

Installer la batterie tel que décrit dans *Entretien* de la batterie de la section *Entretien* du Manuel d'utilisation. S'assurer que le câble NÉGATIF est branché en dernier lieu et que l'isolateur de borne rouge POSITIF est bien en place.

Utiliser la sangle fournie (A) pour fixer la batterie à l'appareil. Chaque extrémité de la courroie devrait être attachée aux languettes existantes dans la base de l'appareil.

Consulter la section *Systeme de detection des codes de défaillance* dans le manuel de l'utilisateur pour des informations plus détaillées.

Ce moteur a été testé en usine et est livré rempli d'huile entièrement synthétique (API SJ/CF 5W-30). Cela permet au système de fonctionner dans une plage élargie de températures et de conditions climatiques. Avant de démarrer le moteur, vérifier le niveau d'huile tel que décrit dans la section *Entretien* du manuel d'utilisation.

L'utilisation de l'huile synthétique ne modifie aucunement les intervalles de changement d'huile décrits dans le manuel d'utilisation.

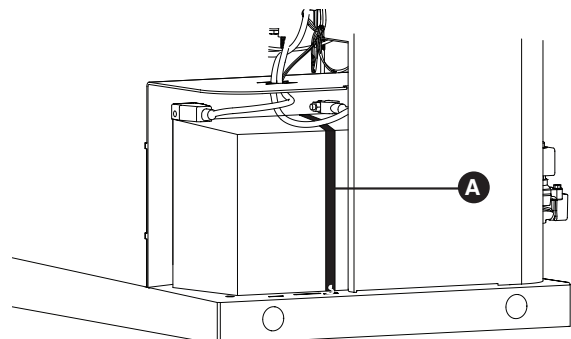
Pour le fonctionnement à des températures sous 30 °F (-1 °C), l'utilisation d'huile complètement synthétique (minimum API SJ) de viscosité 5W30 est requise.

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

La plus petite étincelle peut enflammer l'hydrogène et causer une explosion risquant d'entraîner la mort ou des blessures graves.

Le fluide électrolyte de la batterie contient un acide et est extrêmement corrosif. Tout contact avec les composants de la batterie peut causer de graves brûlures chimiques. Un courant élevé lors d'un court-circuit de batterie peut causer une blessure grave.

- NE PAS jeter la batterie dans un feu. Recycler la batterie.
- NE PAS permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après le chargement de la batterie.
- NE PAS tenter d'ouvrir ou de mutiler la batterie.
- Porter des lunettes de sécurité ainsi qu'un tablier, des bottes et des gants en caoutchouc.
- Enlever vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utiliser des outils dont les poignées sont isolées.



## Démarrage initial (sans charge)

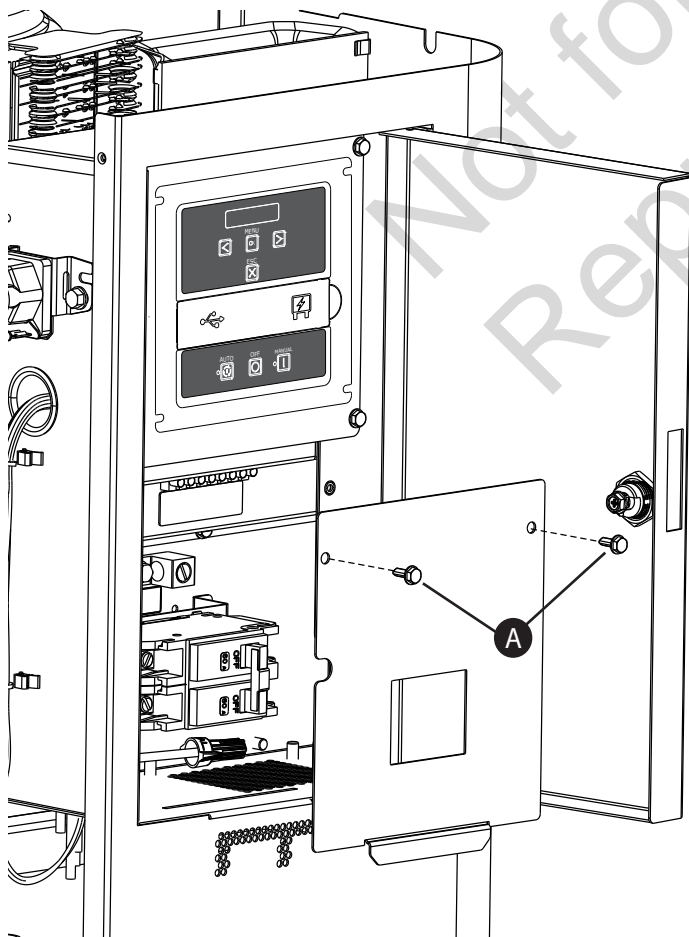
L'appareil a été configuré en usine pour fonctionner au gaz naturel (GN). La conversion de carburant, s'il y a lieu, doit être effectuée avant de suivre ces étapes. Voir la section *Conversion de carburant*.

Avant d'utiliser ou de mettre en service le groupe électrogène, vérifiez minutieusement l'ensemble de l'installation. Commencer ensuite des essais du système sans aucun branchement de charges électriques, comme indiqué ci-dessous :

1. Retirer les deux vis (**A**) qui fixent le couvercle du disjoncteur pour y accéder.
2. Brancher un fréquencemètre précis du côté conduite du disjoncteur principal de la génératrice.
3. Régler le disjoncteur principal de la génératrice à la position **MARCHE** (fermée).
4. Installer le fusible de 15 A dans le tableau de commande.
5. Appuyer et tenir enfoncé le bouton **MANUEL** du tableau de commande pendant 3 secondes. Le moteur démarrera.

Pour le démarrage initial de la génératrice, il faut purger l'air contenu dans les canalisations de carburant. Il est possible que le moteur fonctionne grossièrement pendant quelques minutes.

6. Écouter s'il y a des bruits ou des vibrations inhabituels et soyez attentif à tout signe de fonctionnement anormal. Vérifier s'il y a des fuites d'huile pendant que le moteur fonctionne.
7. Laisser le moteur se réchauffer pendant environ 5 minutes afin de permettre à sa température interne de se stabiliser.
8. Vérifier la sortie de la génératrice du côté charge du disjoncteur. La tension devrait être de 239 - 262 volts, la fréquence devrait être entre 62,0 et 62,5 Hz.
9. Vérifier la tension de sortie de la génératrice entre une des languettes de connexion de la génératrice et la languette de contact neutre, puis entre l'autre languette de connexion de la génératrice et la languette de contact neutre. Dans les deux cas, la tension de sortie devrait se situer entre 112 et 125 volts.
10. Appuyer et tenir enfoncé le **BOUTON ARRÊT** du tableau de commande jusqu'à ce que le moteur s'arrête.
11. Réinstaller le couvercle de la boîte de commande.



**⚠ ATTENTION** L'installation d'un fusible de 15 A peut provoquer un démarrage du moteur en tout temps, sans avertissement, et entraîner des blessures mineures à modérées.

- Prenez note que le fusible de 15 A a été retiré du tableau de commande pour l'expédition.
- **N'INSTALLEZ PAS** ce fusible avant que les travaux de plomberie et de câblage ne soient terminés et inspectés.

# Fonctionnement de Configuration (L'installateur)

## Séquence de fonctionnement automatique

Le tableau de commande de la génératrice surveille constamment la tension de service. Si la tension de service chute sous un niveau prédéfini, le tableau de commande signalera le lancement et le démarrage du moteur.

Lorsque la tension de service est rétablie au niveau de tension prédéfini, le moteur reçoit un signal d'arrêt.

Le fonctionnement actuel du système ne peut être modifié et il est séquencé par des capteurs et des minuteriers du tableau de commande de la manière suivante :

### Capteur de désexcitation de la tension de l'alimentation de service

- Ce capteur contrôle la tension de l'alimentation de service.
- Si la tension baisse sous 70 % de la tension d'alimentation nominale, le capteur amorce un décompte de 3 secondes. La minuterie sert à « détecter » les pannes de courant localisées.
- Lorsque le décompte est expiré, le moteur est lancé et démarre.

## Réglage de la minuterie du cycle d'exercice

La génératrice est équipée d'une minuterie d'exercice. Pendant la période d'exercice, l'appareil fonctionne durant environ 20 minutes, puis s'arrête. Le transfert de charge électrique N'A PAS lieu durant le cycle d'exercice (sauf si une panne de courant survient).

**La génératrice n'effectuera un cycle d'exercice que si l'appareil est en mode AUTO et si la procédure exacte est suivie.**

### Pour régler la minuterie de cycle d'exercice :

**AVIS** Un cycle d'exercice de la génératrice est réglé par défaut au mardi à 14 h, heure normale du Centre. Pour modifier les paramètres du cycle, suivre les étapes ci-dessous :

1. Choisir le jour et l'heure désirés pour le cycle d'exercice de votre génératrice.
2. Appuyer simultanément sur les flèches gauche et droite pendant trois secondes pour entrer en mode de configuration générale. Voir le *Tableau de configuration générale* dans la section Menu.
3. Vérifiez ou réglez l'heure et la date de l'appareil.
4. Aller à l'invite CONFIGURER L'EXERCICE et appuyer sur le bouton « OK ».

## Capteur de prise en charge de la tension de service

Ce capteur contrôle la tension de l'alimentation de service. Lorsque la tension de service est rétablie à au-dessus de 80 pour cent de la tension nominale source, un délai est déclenché et le moteur entrera en mode refroidissement du moteur.

## Minuterie de refroidissement du moteur

Lorsqu'une puissance de service est détectée et que la charge est transférée à la source de service, le moteur entre dans une période de refroidissement tel que décrit ci-dessous :

- Si la génératrice a fonctionné pendant PLUS de 5 minutes, une fois que le transfert de l'alimentation de service se produit, le moteur continuera à tourner pendant environ 1 minute avant de s'arrêter.
- Si la génératrice a fonctionné pendant MOINS de 5 minutes, une fois que le transfert de courant se produit, le moteur continuera à tourner jusqu'à ce que 5 minutes se soit écoulées avant de s'arrêter.

**AVIS** Les éléments clignoteront jusqu'à ce qu'ils soient sélectionnés.

**SÉLECTIONNER LE JOUR** : Utiliser la flèche gauche ou la flèche droite pour alterner entre les jours de la semaine; une fois le jour sélectionné, appuyer sur le bouton « OK ».

**SÉLECTIONNER L'HEURE** : Utiliser la flèche gauche ou la flèche droite pour alterner entre 1 et 12. Choisir l'heure de la journée afin de programmer le cycle d'exercice de la génératrice puis appuyer sur le bouton « OK ».

**SÉLECTIONNER LES MINUTES** : Utiliser la flèche gauche ou la flèche droite pour alterner entre :00 et :59. Choisir la minute de la journée afin de programmer le cycle d'exercice de la génératrice puis appuyer sur le bouton « OK ».

**SÉLECTIONNER AM/PM** : Utiliser la flèche gauche ou la flèche droite pour alterner entre AM et PM. Une fois la sélection effectuée, appuyer sur le bouton « OK ».

**AVIS** Pendant le cycle d'exercice hebdomadaire, la génératrice fonctionnera pendant 20 minutes, mais ne fournira pas d'alimentation à la maison. Pendant le cycle d'exercice, le voyant à DEL verte « GÉNÉRATRICE PRÊTE » continuera à clignoter sur le moniteur à l'intérieur de la maison.

Si vous désirez modifier le jour et l'heure de l'exercice de l'appareil, refaire simplement la procédure.

Pour arrêter le cycle d'exercice de la génératrice, aller à la sélection ARRÊT dans le menu du jour de la semaine et appuyer sur OK. L'affichage indiquera alors : ARRÊT DU CYCLE D'EXERCICE.

## Moniteur sans fil (facultatif)

La génératrice est livrée avec un moniteur sans fil, alimenté par pile :

Le moniteur communique sans fil avec le tableau de commande de génératrice. Le moniteur peut être installé à tout emplacement convenable dans la maison. Le système offre une portée optique d'environ 200 pieds, mais cette distance peut diminuer si le signal doit passer à travers des murs ou d'autres objets.

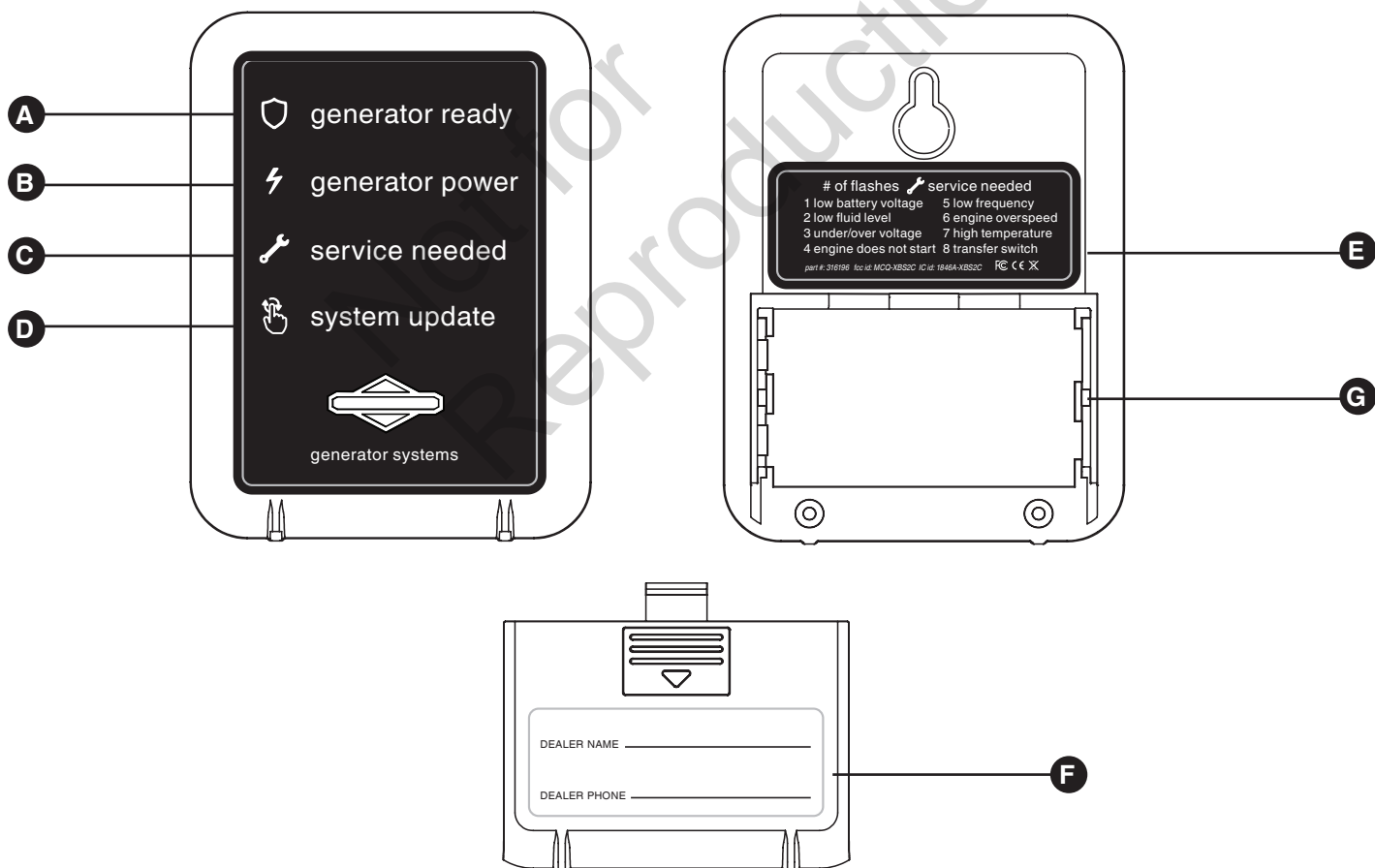
Le moniteur sans fil communique avec la génératrice toutes les 10 minutes et affiche l'état par le biais de voyants à DEL à l'avant du moniteur.

Comparez l'illustration ci-dessous à votre moniteur afin de vous familiariser avec ces importants composants.

### •Génératrice prête (A) - DEL verte

- Alimentation par la génératrice (B) - DEL verte
- Entretien nécessaire (C) - DEL rouge
- Mise à jour du système (D) - Appuyer pour une mise à jour courante du système avec la génératrice.
- Descriptions des codes de défaillance (E) - Nom et nombre de clignotements listés à l'arrière du moniteur sans fil.

Couvercle d'accès aux piles (F) - Écrire le nom et le numéro de téléphone du détaillant sur l'étiquette fournie. Une fois le couvercle ouvert, deux piles AA sont installées dans le compartiment (G).

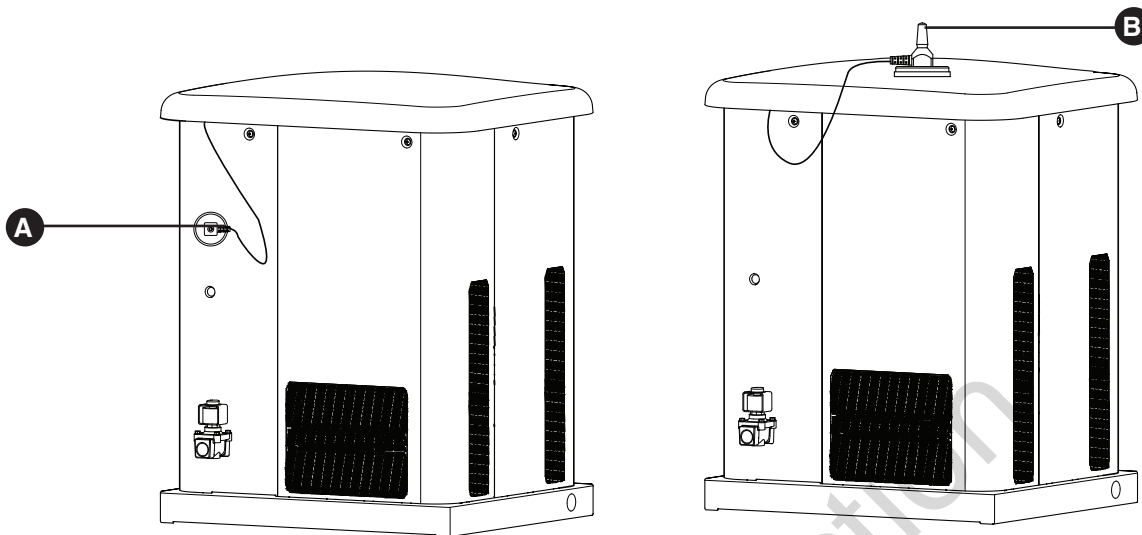


## Positionnement de l'antenne

Le moniteur sans fil comprend une antenne qui a été installée en usine.

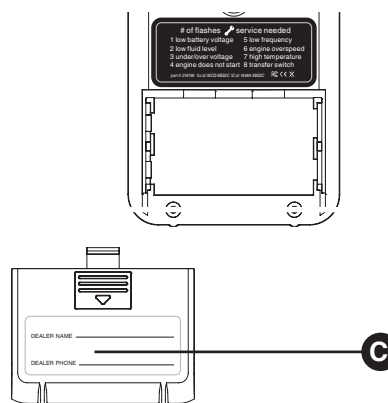
Avant l'expédition, l'antenne à endos magnétique a été déplacée sur le côté de la génératrice pour empêcher des dommages (A).

Avant de démarrer le moniteur sans fil, monter l'antenne sur le dessus de l'appareil (B).



## Fonctionnement du moniteur sans fil

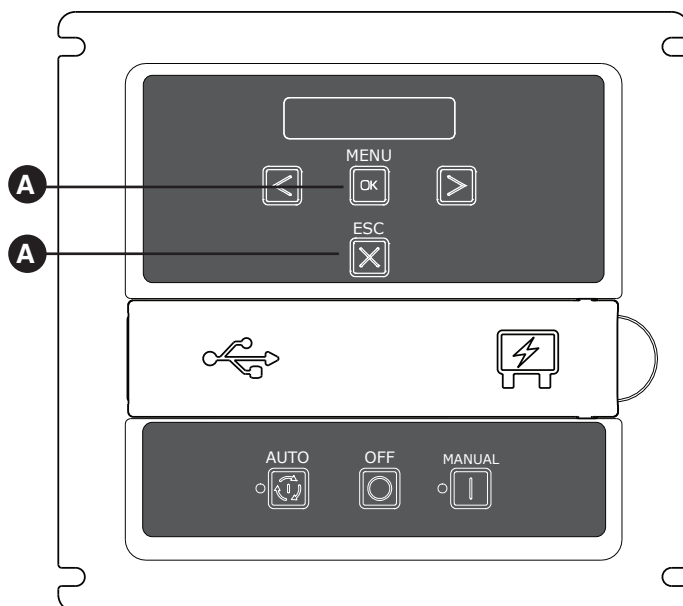
1. Enlever le couvercle d'accès aux piles (C) sur l'arrière du moniteur et installer 2 piles AA. (Respecter la polarité des piles indiquée au bas du compartiment des piles.) Remplacez le couvercle d'accès aux piles.
2. Le moniteur sans fil n'a pas d'interrupteur de marche/arrêt. Lorsque les piles sont installées correctement, le voyant à DEL verte GENERATOR READY clignote une fois toutes les 7 secondes pour indiquer l'état de la génératrice.



**AVIS** Le moniteur sans fil a été lié à la génératrice à l'usine. La communication commencera dès l'installation des batteries et dès que la génératrice sera mise en mode automatique. Il pourrait être nécessaire d'appuyer sur Mise à jour du système une fois.

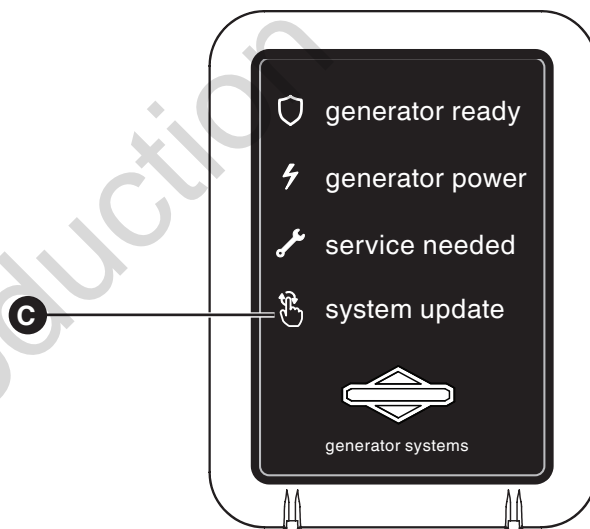
**AVIS** Si la communication n'est pas établie en plaçant la génératrice en mode AUTO, en installant les piles, et en appuyant sur Mise à jour du système, le moniteur peut devoir être lié de nouveau. Pour rétablir le lien, suivre les étapes 3 à 6.

3. Repérer les boutons MENU et ÉCHAPPEMENT sur le tableau de commande (A). Appuyer et tenir enfoncé pendant 3 secondes pour passer au mode Lien.
4. MODE LIEN défilera à travers le tableau de commande de génératrice.



5. Sur le moniteur sans fil, repérer le bouton MISE À JOUR DU SYSTÈME (B), appuyer et le tenir enfoncé pendant 5 secondes. Les trois DEL clignotent jusqu'à ce que le moniteur soit relié à la génératrice. Une fois la liaison établie, le moniteur indique l'état actuel. Le moniteur tente d'établir la liaison pendant 1 minute. (Cette étape ne peut être effectuée qu'au mode de liaison.)
6. Lorsque l'établissement de la liaison est confirmé, appuyez sur le bouton OK du tableau de commande de la génératrice pour quitter ou le tableau de commande coupe la liaison après 5 minutes. La génératrice communique maintenant avec le moniteur sans fil.

**AVIS** Il peut s'écouler jusqu'à 1 minute avant que le moniteur commence à afficher l'état de la génératrice correctement.





## Fonctionnement standard :

### DEL d'état du moniteur sans fil

- Le moniteur sans fil reçoit des données de la génératrice chaque 10 minutes et affiche l'état de la génératrice au moyen de 3 DEL.
- Appuyer sur le bouton MISE À JOUR DU SYSTÈME affichera le statut de la génératrice actuelle en faisant clignoter les DEL du statut. Lorsqu'on appuie sur les 3 DEL, elles clignoteront jusqu'à ce que le statut de la génératrice soit reçu.

**AVIS** Le tableau de commande de génératrice doit être en mode AUTO ou aucune communication ne sera établie avec le moniteur.

- Afin de conserver la puissance et pour prolonger la durée de vie des piles, les DEL ne sont pas allumées continuellement; au lieu, elles clignent brièvement, tel qu'indiqué ci-dessous.

**AVIS** Pendant le cycle d'exercice hebdomadaire, la génératrice fonctionnera pendant 20 minutes, mais ne fournira pas d'alimentation à la maison. Au cours du cycle d'exercice, le moniteur continue à faire clignoter la DEL verte Génératrice prête (GENERATOR READY).

- **GÉNÉRATRICE PRÊTE** - Lorsqu'active, la DEL verte clignotera une fois aux 7 secondes. La DEL verte indique que la génératrice est au mode AUTO et qu'elle est prête à se mettre en marche en cas de perte d'alimentation de service.
- **ALIMENTATION DE LA GÉNÉRATRICE** - Lorsqu'active, la DEL verte clignotera une fois aux 7 secondes. Le DEL verte indique que la génératrice est en cours d'alimentation.
- **DEMANDE DE SERVICE** - Lorsqu'active, la DEL rouge clignotera dans une séquence qui correspond au code de défaillance. Par exemple, lorsque Basse fréquence (Low Frequency) défile au tableau de commande, la DEL rouge clignote alors 5 secondes avec une pause de 3 secondes entre la série de clignotements jusqu'à ce qu'elle soit réinitialisée ou que la condition soit corrigée. Appeler le détaillant autorisé de service le plus près si le problème ne peut être réparé.

**AVIS** Les conditions de service seront affichées seulement sur le moniteur de base si le tableau de commande est placé en mode automatique.

## Inspection de l'installation

Avant de mettre la génératrice en service, inspecter soigneusement l'installation au complet en utilisant la Liste de vérification d'installation qui est vient séparément dans l'emballage de littérature inclus dans ce manuel.

Cela met fin aux directives d'installation et de démarrage. Le manuel d'utilisation renferme des explications détaillées sur l'utilisation, l'entretien et le dépannage de cette génératrice.

## Autre :

### Codes d'éclairage des DEL


- Aucun icône d'état illuminé - La génératrice est en mode éteinte ou vérifier et remplacer les piles.




Les problèmes de perte de communication sans fil peuvent être typiquement résolus en déplaçant le moniteur sans fil plus près, dans la maison, de la génératrice de secours. Consulter Trousse de routeur en option

- Piles insérées - le DEL du shield s'allumera pendant 5 secondes.
- Erreur de lien ou Aucun lien - Chaque DEL s'allumera puis s'éteindra dans une direction, puis dans l'autre direction jusqu'à ce qu'un lien réussi soit complété.
- Pendant un cycle d'exercice hebdomadaire, la génératrice fonctionnera pendant 20 minutes, mais ne fournira pas d'alimentation à la maison. Pendant le cycle d'exercice, le moniteur continuera à faire clignoter la DEL de l'écran verte.

Service code descriptions (Descriptions codes de défaillance) - nom et nombre de clignotements listés à l'arrière du moniteur sans fil.



# of flashes  service needed	
1 low battery voltage	5 low frequency
2 low fluid level	6 engine overspeed
3 under/over voltage	7 high temperature
4 engine does not start	8 transfer switch

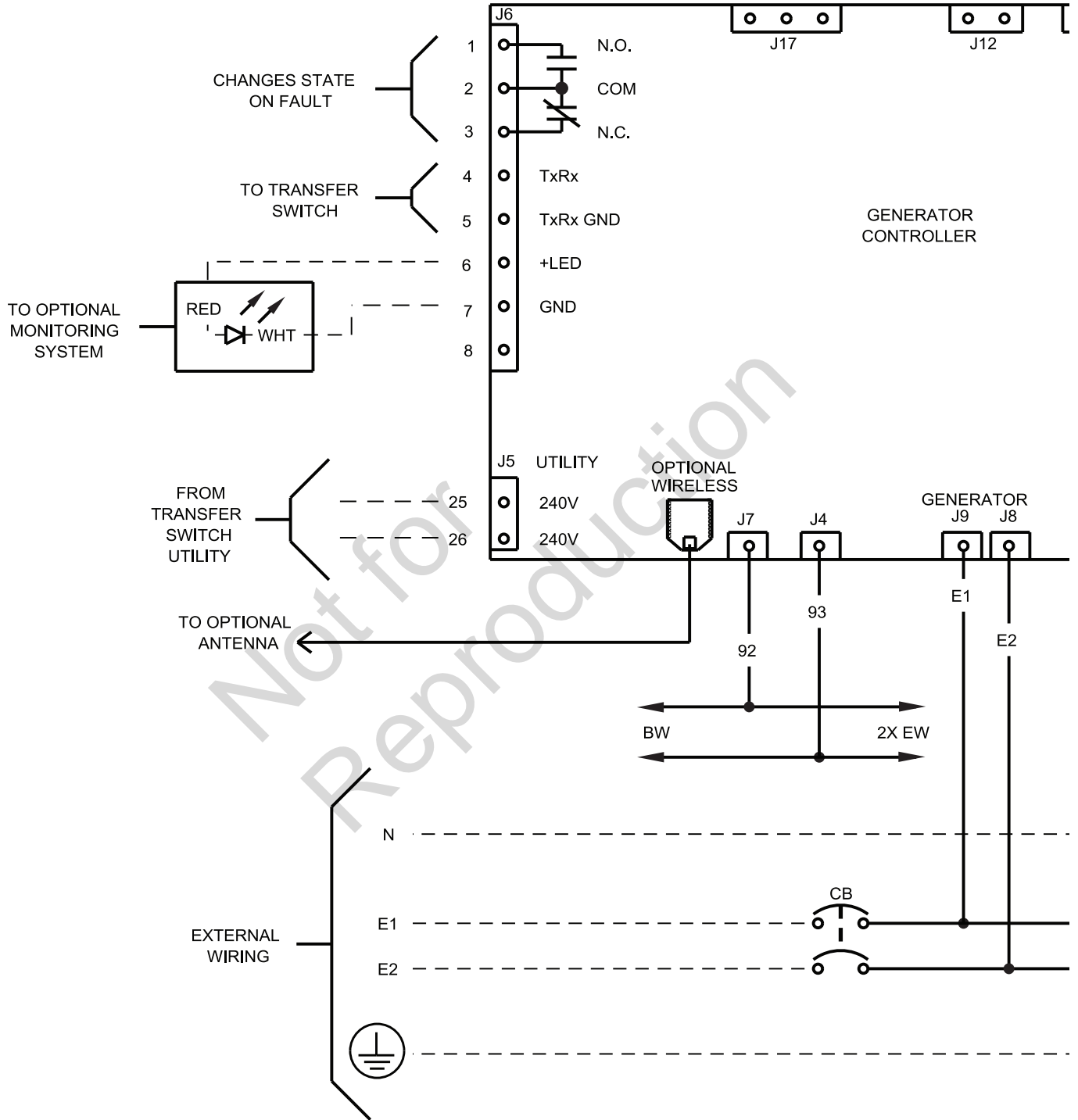
part #:xxxxx fcc id:xxxxx IC id:xxxxx   

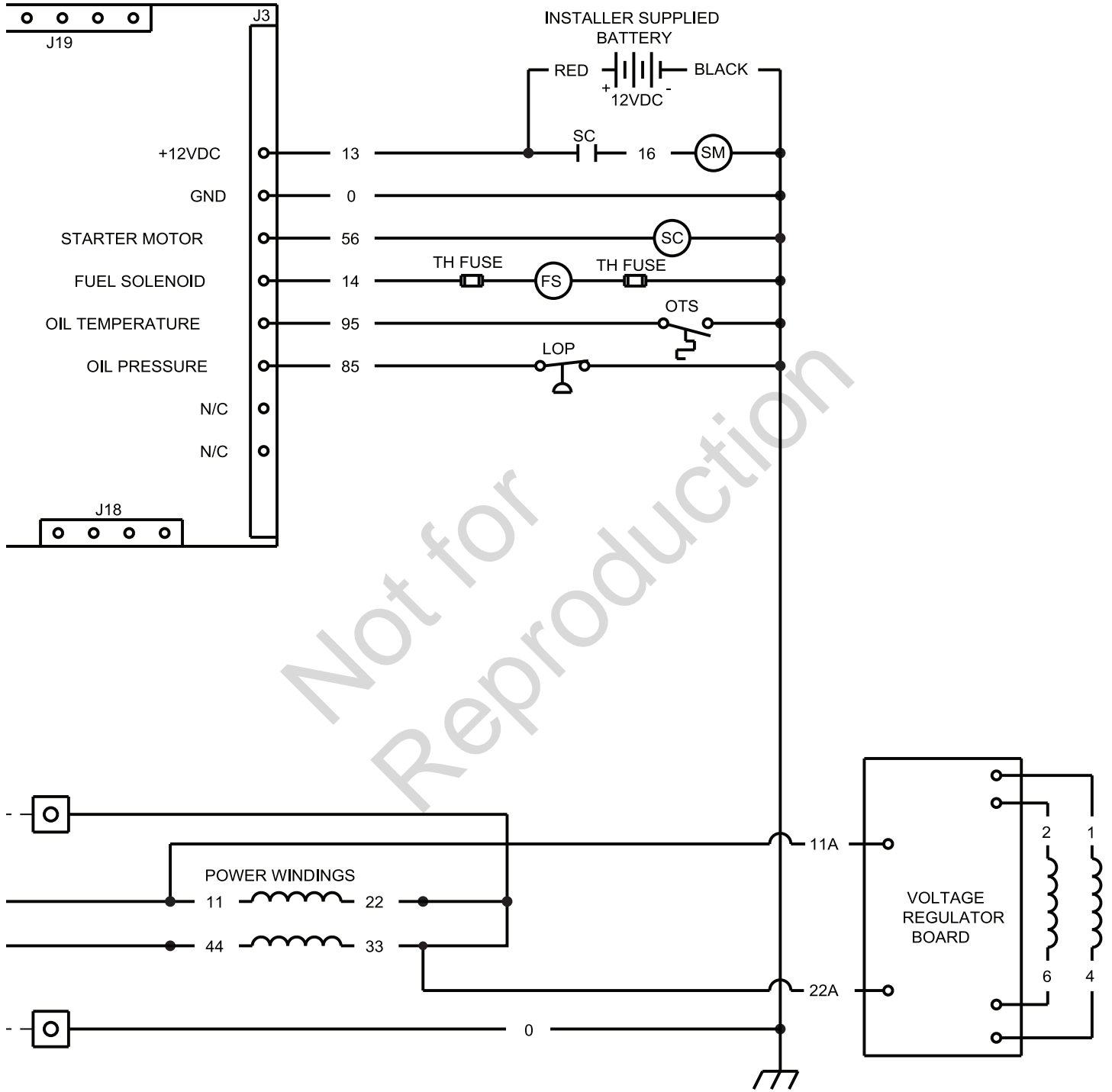
Aucun code de demande de service n'est effacé sur le moniteur sans fil. Toutes les alertes doivent être effacées sur le tableau de commande de génératrice.



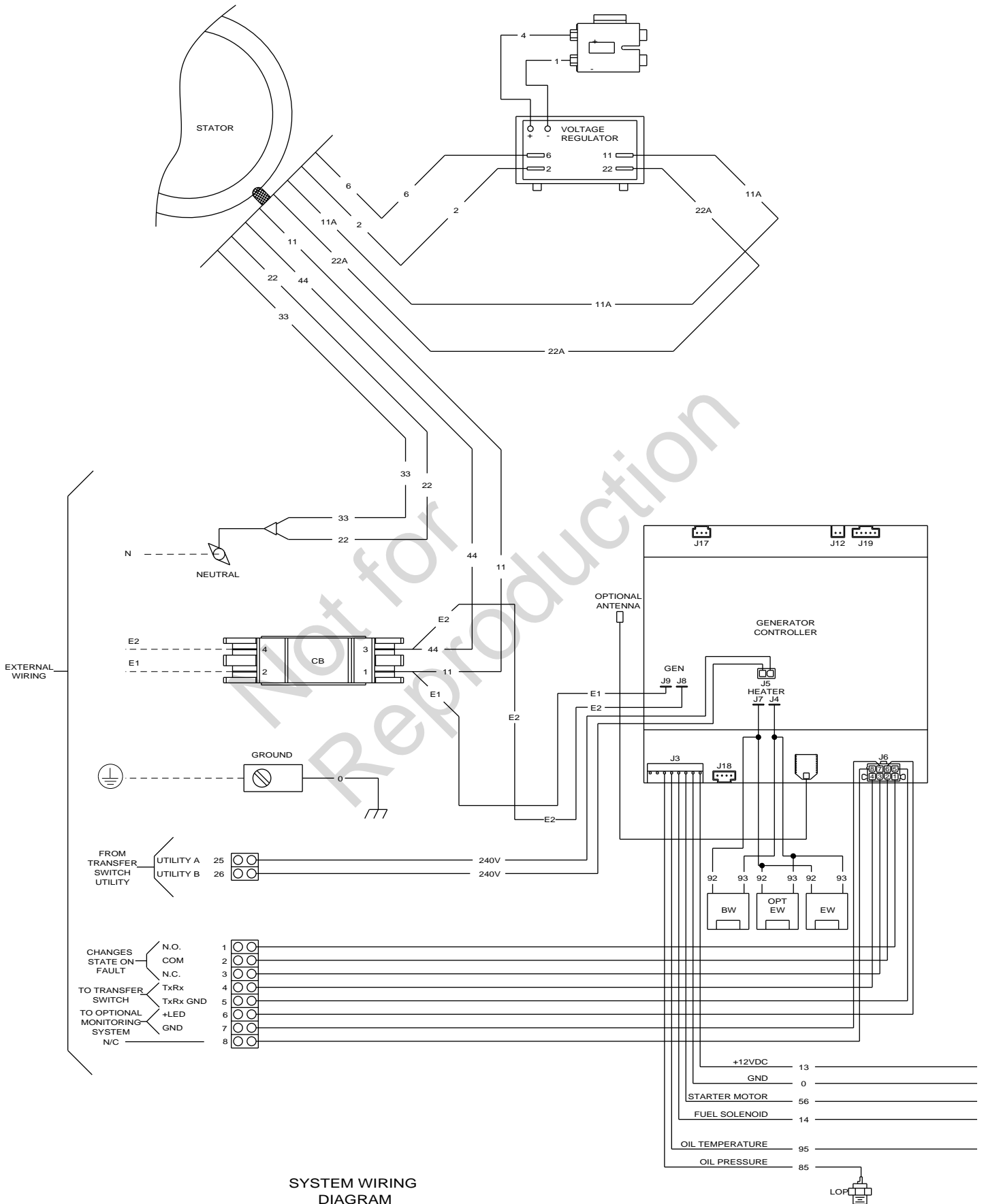
# Schémas graphique/câblage

## Schéma graphique - 10 kW

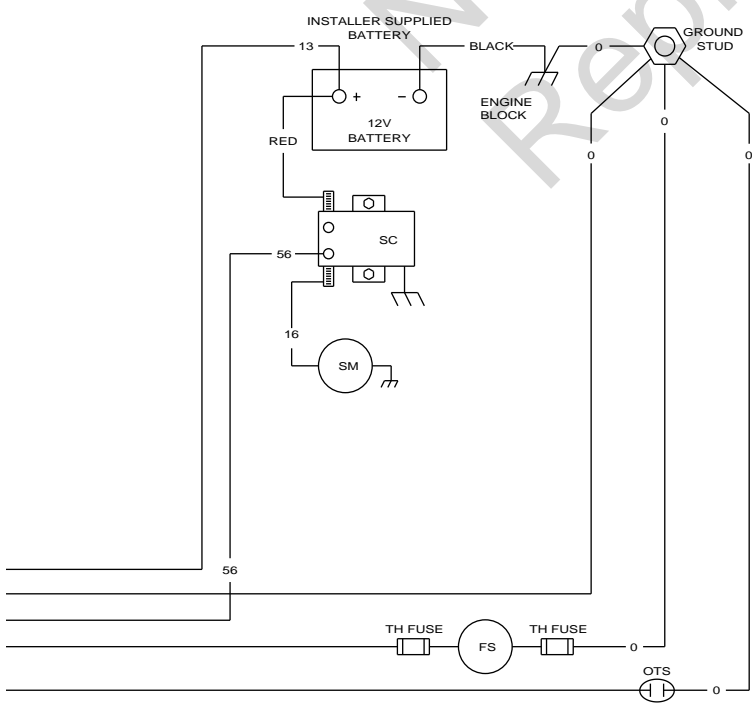




# Schéma de câblage - 10kW



Not for Reproduction



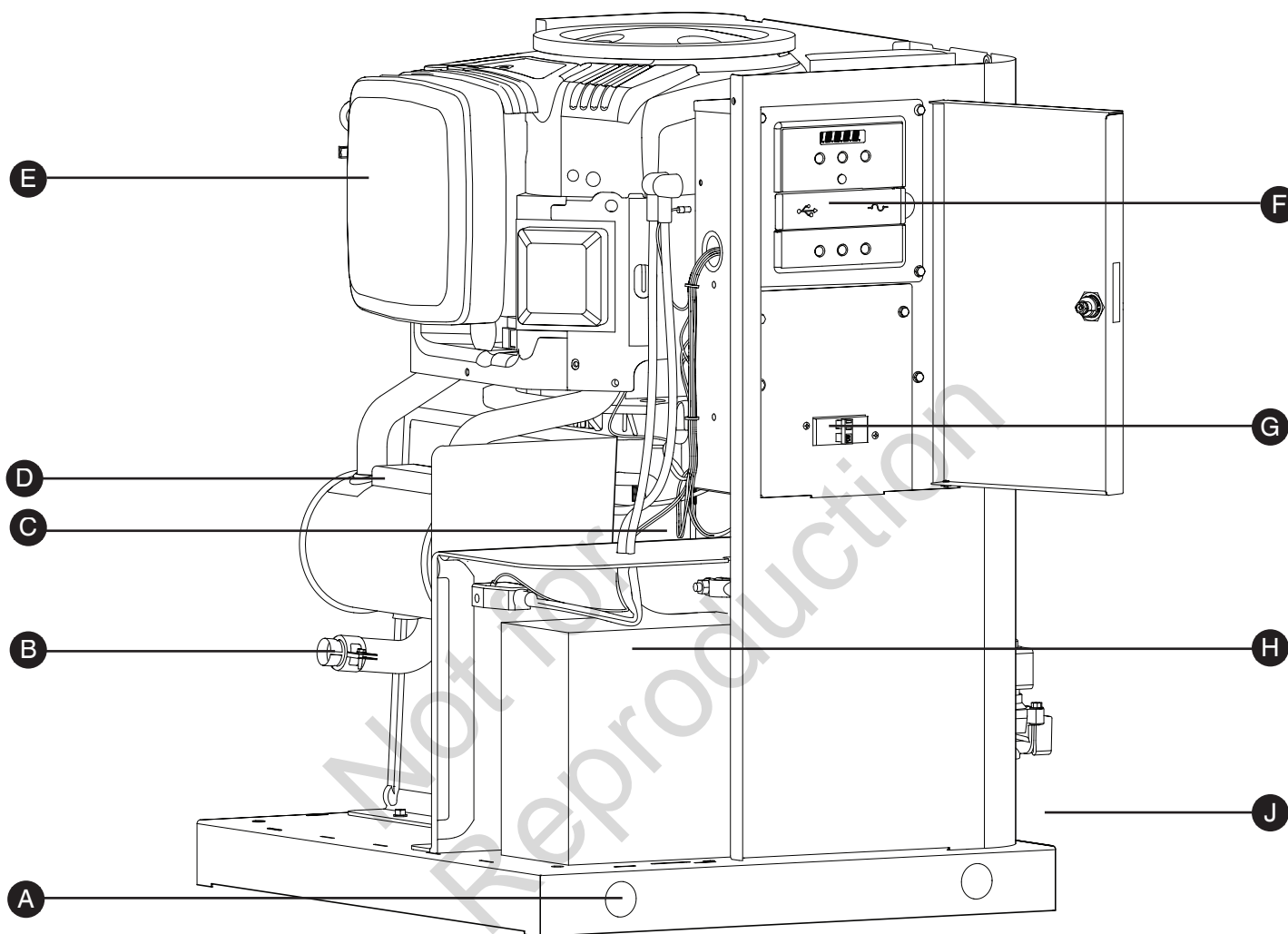
LEGEND:  
 BW - PLUG FOR OPTIONAL BATTERY WARMER  
 CB - CIRCUIT BREAKER  
 COM - COMMON  
 EW - PLUG FOR OPTIONAL ENGINE OIL WARMER  
 FS - FUEL SOLENOID  
 GND - GROUND  
 LOP - LOW OIL PRESSURE SWITCH (CLOSES ON LOW PRESSURE)  
 N.C. - NORMALLY CLOSED  
 N/C - NOT CONNECTED  
 N.O. - NORMALLY OPEN  
 OTS - OIL TEMPERATURE SWITCH  
 SM - STARTER MOTOR  
 SR - STARTER RELAY  
 SS - STARTER SOLENOID  
 TH FUSE - THERMAL FUSE  
 FSS-FUEL SELECT SOLENOID.  
 TH FUSE - THERMAL FUSE  
 +LED - POSITIVE SIDE OF DIAGNOSTIC LED  
 ----- EXTERNAL WIRING  
 \*\*NOTE\*\*  
 REMOVE 15AMP FUSE BEFORE SERVICING.

# Section pour l'opérateur

## Commandes



### Génératrice de 10kW



La génératrice est illustrée avec paroi supérieure et couvercles d'accès enlevés pour une meilleure clarté.

- A** - **Trous de levage** — Fournis à chaque coin pour soulever la génératrice.
- B** - **Orifice d'échappement** — Silencieux de haute performance qui réduit le bruit du moteur afin de se conformer à la plupart des codes en milieu résidentiel.
- C** - **Alternateur** — Un appareil électrique qui produit un courant alternatif.
- D** - **Silencieux** — Un dispositif pour réduire le bruit du moteur.
- E** - **Épurateur d'air** — Cet élément comporte un élément filtrant sec et un dépoussiéreur primaire à mousse afin

de protéger le moteur en filtrant la poussière et les débris hors de l'entrée d'air.

- F** - **Tableau de commande** — Utilisé pour diverses fonctions d'essai, de fonctionnement et d'entretien. Consulter la section *Tableau de commande du système*.
- G** - **Disjoncteur** — Protège le système contre les courts-circuits et les autres conditions de surintensité.
- H** - **Batterie** (fournie par l'installateur) — Batterie scellée de 12 Volt CC qui fournit l'alimentation pour démarrer le moteur.
- J** - **Admission du carburant** — Raccorder l'alimentation appropriée en carburant de la génératrice ici.

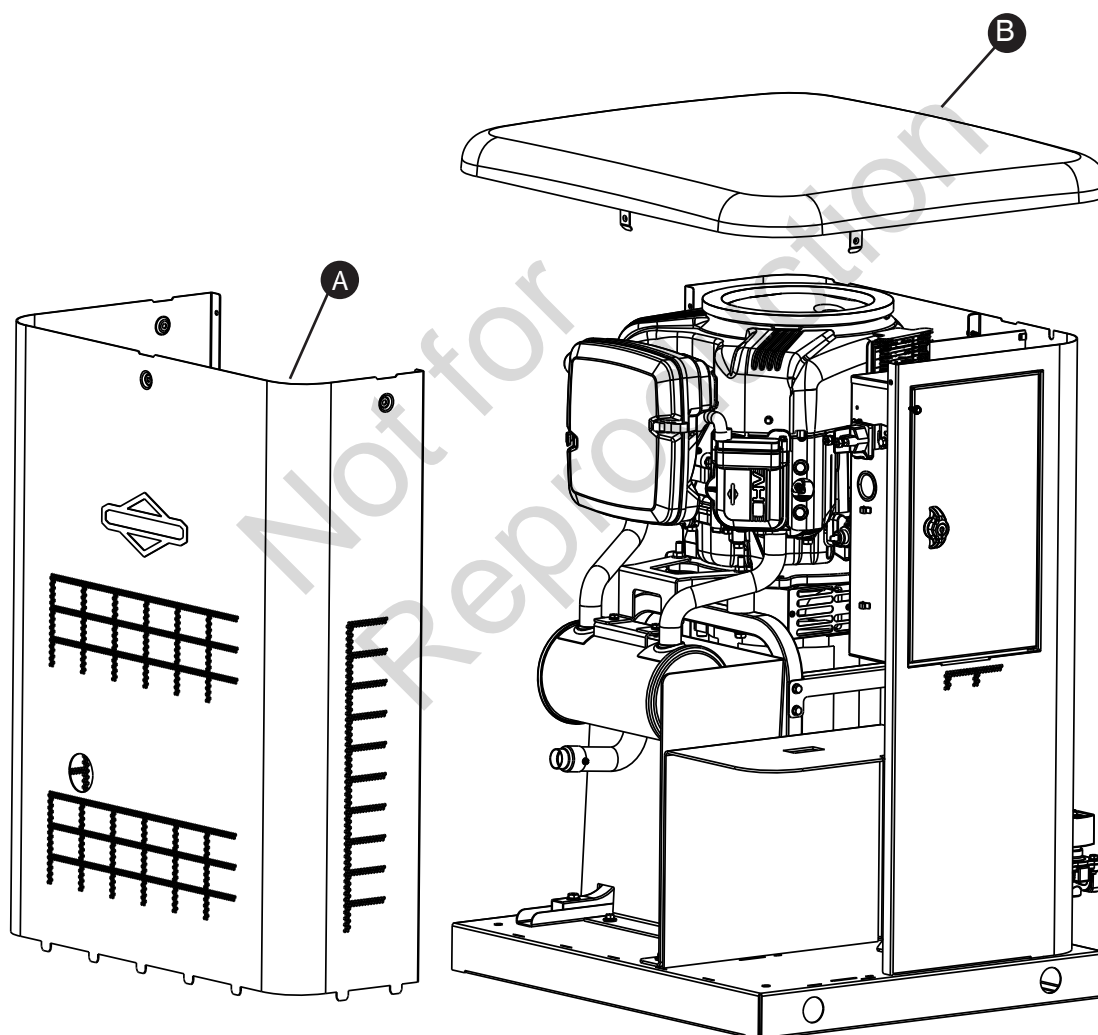
## Panneaux d'accès

La génératrice est munie d'un boîtier doté de plusieurs panneaux d'accès, comme le montre l'illustration.

Le panneau avant (A) et la paroi supérieure (B) permettent d'accéder aux points suivants :

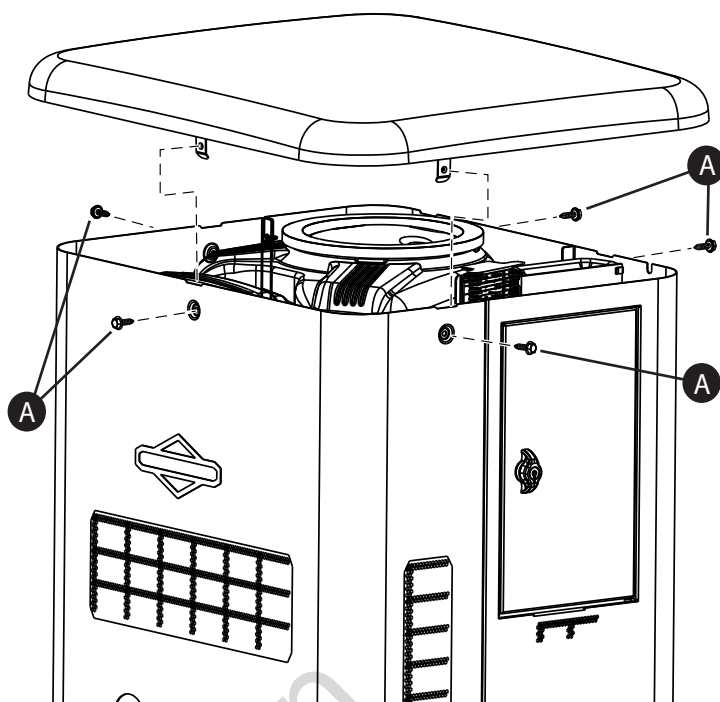
- Compartiment de la batterie
- Tuyau de vidange d'huile de moteur
- Filtre à huile moteur
- Couvercle de soupape du moteur
- Bougies

Un jeu de clés identiques est livré avec chaque génératrice.



**Pour déposer le toit :**

1. Retirer les vis (A) qui fixent la paroi supérieure à l'appareil.
2. Soulevez avec précaution le toit de l'appareil.

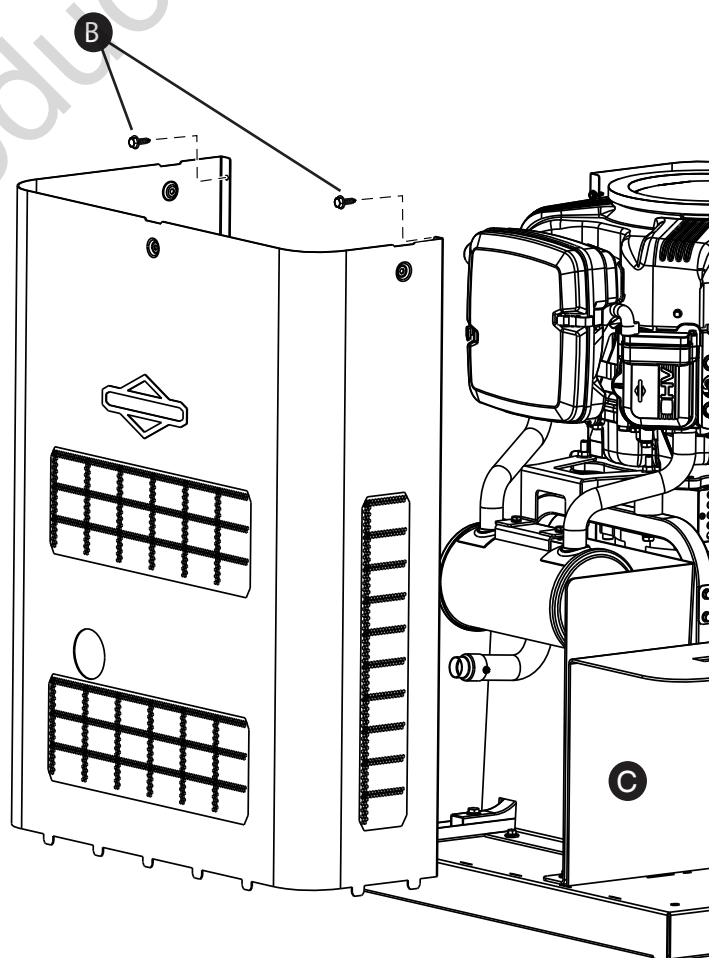


**Pour retirer le panneau avant :**

1. Enlever les deux vis (B) qui retiennent le panneau à l'appareil.
2. Soulevez et repliez le panneau vers l'extérieur hors de la base. Attention de ne pas endommager le boîtier de batterie (C).

**Pour fixer le panneau avant :**

1. Positionner le panneau dans l'appareil.
2. Fixer le panneau avec deux vis.





# Fonctionnement

## Considérations importantes pour le propriétaire

### Huile à moteur

Ce moteur a été testé en usine et est livré rempli d'huile entièrement synthétique (API SJ/CF 5W-30). Cela permet au système de fonctionner dans une plage élargie de températures et de conditions climatiques. Avant de démarrer le moteur, vérifier le niveau d'huile comme décrit dans la section *Entretien*.

**AVIS** Toute tentative de lancer ou de démarrer le moteur avant qu'il ait été rempli avec l'huile recommandée entraînera une panne de l'équipement.

- La garantie sur le moteur et la génératrice sera annulée si des dommages à l'équipement sont entraînés par le non-respect de cette directive.

### Batterie

**⚠ AVERTISSEMENT** Les bornes de batterie, les extrémités sorties et les accessoires qui y sont liés contiennent du plomb et des composants de plomb, des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme cause de cancer, de malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Se laver les mains après la manipulation.

L'installateur doit fournir une batterie de démarrage rechargeable de 12 V CC. Voir *Batterie* dans la section *Considérations pour l'installation finale* du manuel d'installation.

Lorsque la batterie est installée, que tous les câbles reliant le commutateur de transfert et la génératrice 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 marche. La charge à faible débit ne peut être utilisée pour recharger une batterie complètement à plat.

**AVIS** Un générateur de renforcement de la charge de la batterie ne devrait jamais être utilisé pour charger rapidement une batterie faible.

### Fusible de 15 A

Le fusible de 15 A est essentiel au bon fonctionnement du système. Le fusible de 15 A a été enlevé à l'usine. Votre installateur s'assurera que le fusible est correctement remis en place après l'installation de la génératrice.

## Fonctionnement automatique

Le tableau de commande de la génératrice surveille constamment la tension de service. Si la tension de service chute sous un niveau prédéfini, le tableau de commande signalera le lancement et le démarrage du moteur.

Lorsque la tension de service est rétablie au niveau de tension prédéfini, le moteur reçoit un signal d'arrêt.

Le fonctionnement actuel du système ne peut être modifié et il est séquencé par des capteurs et des minuteries du tableau de commande de la manière suivante :

### Capteur de désexcitation de la tension de l'alimentation de service

- Ce capteur contrôle la tension de l'alimentation de service.
- Si la tension baisse sous 70 % de la tension d'alimentation nominale, le capteur amorce un décompte de 3 secondes. La minuterie sert à « détecter » les pannes de courant localisées.
- Lorsque le décompte est expiré, le moteur est lancé et démarre.

## Réglage de la minuterie du cycle d'exercice

La génératrice est équipée d'une minuterie d'exercice. Pendant la période d'exercice, l'appareil fonctionne durant environ 20 minutes, puis s'arrête. Le transfert de charge électrique N'A PAS lieu durant le cycle d'exercice (sauf si une panne de courant survient).

**La génératrice n'effectuera un cycle d'exercice que si l'appareil est en mode AUTO et si la procédure exacte est suivie.**

### Pour régler la minuterie de cycle d'exercice :

**AVIS** Un cycle d'exercice de la génératrice est réglé par défaut au mardi, à 14 h, heure normale du Centre. Pour modifier les paramètres du cycle, suivre les étapes ci-dessous :

1. Choisir le jour et l'heure désirés pour le cycle d'exercice de votre génératrice.
2. Appuyer et tenir enfoncées les flèches gauche et droite simultanément pendant trois secondes pour entrer en mode de programmation Configuration générale. Voir le *Tableau de configuration générale* dans la section Menu.
3. Vérifiez ou réglez l'heure et la date de l'appareil.
4. Aller à l'invite CONFIGURER L'EXERCICE et appuyer sur le bouton « OK ».

**AVIS** Les éléments clignoteront jusqu'à ce qu'ils soient sélectionnés.

### Capteur de prise en charge de la tension de service

Ce capteur contrôle la tension de l'alimentation. Lorsque la tension de service est rétablie à au-dessus de 80 pour cent de la tension nominale source, un délai est déclenché et le moteur entrera en mode refroidissement du moteur.

### Minuterie de refroidissement du moteur

Lorsque l'alimentation électrique est détectée et que la charge est transférée à la source de service, le moteur entre dans une période de refroidissement tel que décrit ci-dessous :

- Si la génératrice a fonctionné pendant PLUS de 5 minutes, une fois que le transfert de l'alimentation de service se produit, le moteur continuera à tourner pendant environ 1 minute avant de s'arrêter.
- Si la génératrice a fonctionné pendant MOINS de 5 minutes, une fois que le transfert de courant se produit, le moteur continuera à tourner jusqu'à ce que 5 minutes se soit écoulées avant de s'arrêter.

**SÉLECTIONNER LE JOUR** : Utiliser la flèche gauche ou la flèche droite pour alterner entre les jours de la semaine; une fois le jour sélectionné, appuyer sur le bouton « OK ».

**SÉLECTIONNER L'HEURE** : Utiliser la flèche gauche ou la flèche droite pour alterner entre 1 et 12. Choisir l'heure de la journée afin de programmer le cycle d'exercice de la génératrice puis appuyer sur le bouton « OK ».

**SÉLECTIONNER LES MINUTES** : Utiliser la flèche gauche ou la flèche droite pour alterner entre :00 et :59. Choisir la minute de la journée afin de programmer le cycle d'exercice de la génératrice puis appuyer sur le bouton « OK ».

**SÉLECTIONNER AM/PM** : Utiliser la flèche gauche ou la flèche droite pour alterner entre AM et PM. Une fois la sélection effectuée, appuyer sur le bouton « OK ».

**AVIS** Pendant le cycle d'exercice hebdomadaire, la génératrice fonctionnera pendant 20 minutes, mais ne fournira pas d'alimentation à la maison. Pendant le cycle d'exercice, le voyant à DEL verte « GÉNÉRATRICE PRÊTE » continuera à clignoter sur le moniteur à l'intérieur de la maison.

Si vous désirez modifier le jour et l'heure de l'exercice de l'appareil, refaire simplement la procédure.

Pour arrêter le cycle d'exercice de la génératrice, aller à la sélection ARRÊT dans le menu du jour de la semaine et appuyer sur OK. L'affichage indiquera alors : ARRÊT DU CYCLE D'EXERCICE.

# Entretien

## Entretien du système

**Avant de procéder à l'entretien de la génératrice, suivez toujours les étapes suivantes :**

1. Régler le disjoncteur de la génératrice à la position **ARRÊT**.
2. Appuyer et tenir enfoncé le bouton **ARRÊT** du tableau de commande.
3. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.
4. Une tension de service est présente au niveau du tableau de commande de la génératrice. Débrancher l'alimentation avant d'effectuer l'entretien du tableau de commande en retirant les fusibles du commutateur de transfert.
5. Une fois l'entretien terminé, replacer les fusibles dans le commutateur de transfert, replacer le fusible de 15 A dans le tableau de commande, régler l'interrupteur du système et le disjoncteur à **MARCHE** puis appuyer sur le bouton **AUTO** du tableau et le tenir enfoncé.

## Système de détection des codes de service

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

Le tableau de commande de la génératrice indique la description du code de défaillance défilant sur l'affichage. Les descriptions des codes de défaillance sont énumérées ci-dessous :

- Faible tension de la batterie
- Faible pression d'huile
- Sous-tension
- Surtension
- Le moteur ne démarre pas
- Basse fréquence
- Emballement du moteur
- Température élevée de l'huile
- Code de défaillance du commutateur de transfert
- Aucune communication sans fil
- Circuit de recharge de la batterie

## Réarmement du système de détection des codes de défaillance

L'opérateur doit réarmer le système de détection de code de défaillance chaque fois que celui-ci est activé. Pour ce faire, appuyer sur le bouton **ARRÊT** du tableau de commande pendant 5 secondes. Une fois l'affichage éteint, le laisser éteint pendant au moins 30 secondes. Remédier à la condition de défaillance, puis remettre la génératrice résidentielle en service en appuyant pendant un moment sur le bouton **AUTO** du tableau de commande et en installant le fusible de 15 A (s'il a été enlevé).

### Faible tension de la batterie

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Faible tension de la batterie* défilant à l'écran numérique et par un clignotement unique sur le moniteur sans fil. Cette condition se produit si la tension de la batterie chute sous la valeur préréglée. Ce problème peut être causé par une batterie défectueuse ou par un code de défaillance du circuit de recharge de la batterie. Consulter la section *Circuit de recharge de la batterie*.

Retirer le fusible de 15 A et débrancher la batterie de la génératrice. Tester la tension de la batterie. Si la tension répond aux spécifications, apporter la batterie chez un fournisseur local aux fins d'analyse. Ou communiquer avec votre centre de service local pour obtenir de l'aide.

Réinstaller la batterie (la remplacer si nécessaire – consulter *Batterie* dans la section *Considérations pour l'installation finale* du manuel d'installation). Ensuite, réarmer le système de détection de code de défaillance, tel qu'indiqué ci-dessus.

## Pression d'huile basse

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Faible pression d'huile* défilant à l'écran numérique et par deux clignotements sur le moniteur sans fil. Cet appareil est équipé d'un commutateur de pression d'huile qui utilise des contacts normalement fermés tenus ouverts par la pression d'huile du moteur pendant l'opération. Si la pression d'huile tombe sous la plage de 8 psi, les contacts se fermeront et le moteur s'arrêtera.

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

Si la faible pression d'huile persiste toujours, le moteur démarrera puis s'arrêtera à nouveau. Le code de la défaillance s'affichera. Dans ce cas, contacter un détaillant autorisé de service.

## Sous-fréquence

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Sous-tension* défilant à l'écran numérique et par trois clignotements sur le moniteur sans fil. Une telle panne est causée par une restriction du débit de carburant, un mauvais fonctionnement du système de régulation électronique, un fil de signal cassé ou débranché, une panne d'enroulement de l'alternateur, l'ouverture du disjoncteur du tableau de commande ou une surcharge de la génératrice.

Pour régler ce problème, communiquer avec votre installateur ou un détaillant autorisé.

## Surtension

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Surtension* défilant à l'écran numérique et par trois clignotements sur le moniteur sans fil. Cette caractéristique protège les appareils branchés au commutateur de transfert en arrêtant la génératrice si la tension de sortie de la génératrice augmente au-dessus de la limite préréglée.

Cette condition est probablement causée par un régulateur de tension défectueux, un circuit d'excitation de l'alternateur ou un déséquilibre de charge. Pour régler ce problème, communiquer avec votre installateur ou un détaillant autorisé.

## Le moteur ne démarre pas

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Le moteur ne démarre pas* défilant à l'écran numérique et par quatre clignotements sur le moniteur sans fil. Cette caractéristique du système empêche la génératrice 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 se lance durant 10 secondes, fait une pause de 10 secondes, puis répète cette séquence. Si, après environ 2 minutes, le système ne commence pas à produire de l'électricité, l'appareil s'arrête.

La source la plus probable de ce problème est le manque de carburant ou le sélecteur de carburant mal réglé. Consulter la section *Sélecteur de carburant* dans le manuel d'installation. Vérifier si les valves de fermeture interne et externe de carburant sont entièrement ouvertes. D'autres causes pourraient être une bougie défectueuse, une connexion lâche du régulateur électronique, un allumage défectueux ou un filtre à air encrassé. Si vous n'êtes pas en mesure de résoudre ces problèmes, demander l'aide de votre installateur.

## Basse fréquence

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Basse fréquence* défilant à l'écran numérique et par cinq clignotements sur le moniteur sans fil. Cette caractéristique protège les appareils branchés au commutateur de transfert en arrêtant la génératrice si le régime du moteur est inférieur à 55 Hz pendant trois secondes. Une telle panne est causée par un composant de moteur, un système de régulateur électronique défaillants ou par des charges excessives sur la génératrice. Pour régler ce problème, communiquer avec votre installateur ou un détaillant autorisé.

## Emballlement du moteur

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Emballlement du moteur* défilant à l'écran numérique et six clignotements sur le moniteur sans fil. Une telle panne peut être causée par un problème dans le régulateur électronique.

Pour régler ce problème, communiquer avec votre installateur ou un détaillant autorisé.

## Température de l'huile élevée

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Température de l'huile élevée* défilant à l'écran numérique et par sept clignotements sur le moniteur sans fil. Les contacts du commutateur de température sont normalement ouverts. Si la température du moteur dépasse une température prédéterminée, le code de défaillance est détecté et le moteur s'arrête.

Les causes habituelles de cette avarie incluent le fonctionnement de l'appareil avec les portes d'accès enlevées, l'obstruction de l'entrée d'air ou de l'orifice d'échappement, ou la présence de débris dans le compartiment moteur ou le fonctionnement de l'appareil alors que le toit est ouvert.

Pour résoudre ce problème, laisser refroidir le moteur et enlever toute accumulation de débris ainsi que tout ce qui peut obstruer. Vous assurer que toutes les portes d'accès sont installées et que le toit est fermé chaque fois que l'appareil est en marche. Si le problème persiste, communiquer avec votre installateur ou un détaillant autorisé.

## Code de défaillance du commutateur de transfert

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Défaut de l'interrupteur de transfert* défilant à l'affichage numérique (lorsque le commutateur de transfert est doté de la détection de défaillance) et par 8 clignotements sur le moniteur sans fil.

La cause la plus probable de ce code de défaillance est un fusible grillé dans le commutateur de transfert. Pour régler ce problème, communiquer avec votre installateur ou un détaillant autorisé.

## Aucune communication sans fil

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Aucune communication du moniteur* défilant à l'écran numérique. Le voyant DEL rouge SERVICE NEEDED (Service requis) sur le moniteur sans fil clignotera 20 fois rapidement, fera une pause de 5 secondes, et répétera s'il y a une perte de communication entre le moniteur sans fil et la génératrice.

Pour résoudre le problème, déplacer le moniteur sans fil plus près de la génératrice. Refaire les liens, si nécessaire.

## Circuit de recharge de la batterie

Ce code de défaillance est indiqué par le message *Circuit de recharge de la batterie* défilant à l'écran numérique. La cause la plus probable est un problème électrique du tableau de commande. Pour régler ce problème, communiquer avec votre installateur ou un détaillant autorisé.

## Calendrier d'entretien

Suivre les intervalles horaires ou calendrier de fonctionnement, le premier des deux prévalant.

<b>Les 5 premières heures</b>
Changement de l'huile à moteur
<b>Toutes les 8 heures ou chaque jour</b>
Nettoyez les débris
Vérifier le niveau d'huile moteur
<b>Toutes les 100 heures ou une fois par année</b>
Changer le filtre à air
Changer l'huile à moteur et le filtre
Remplacer la bougie d'allumage
Vérifier le jeu de soupape
Vérifier les couples de serrage du disjoncteur
<b>Chaque année</b>
Nettoyer les ailettes de refroidissement d'huile

## Entretien de la génératrice

La garantie de la génératrice ne couvre pas les éléments soumis à l'abus ou à la négligence de l'opérateur. Pour que la garantie soit entièrement valide, l'opérateur doit entretenir la génératrice conformément aux instructions contenues dans ce manuel.

Certains ajustements devront être faits périodiquement pour assurer un entretien adéquat de la génératrice.

Il faut effectuer toutes les opérations d'entretien et les réglages au moins une fois par saison. Suivre les instructions du *Calendrier d'entretien* ci-dessus.

L'entretien de la génératrice consiste à garder l'unité propre. Utiliser l'unité dans un environnement où elle ne sera pas exposée à de la poussière, saleté et humidité excessive 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. Afin de prévenir tout dommage à la génératrice causé par la surchauffe, gardez les entrées et les sorties de refroidissement du boîtier propres et dégagées en tout temps.

Vérifier souvent la propreté de l'appareil et nettoyer ce dernier lorsque de la poussière, des saletés, de l'huile, de l'humidité ou d'autres substances étrangères sont visibles sur sa surface interne/externe. Inspecter l'entrée d'air et les ouvertures de sortie, ainsi que la partie extérieure du boîtier, pour que la circulation de l'air ne soit pas obstruée.

NE PAS utiliser le jet direct d'un boyau d'arrosage pour nettoyer la génératrice. L'eau peut entrer dans le moteur et la génératrice et causer des problèmes.

**AVIS** Le traitement inadéquat de la génératrice peut

Un entretien régulier améliorera les performances et prolongera la durée de vie de la génératrice. Consulter un détaillant autorisé au sujet de l'entretien.

## Contrôle d'émission

**L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement de réparation de moteurs hors route ou par une personne qualifiée.** Cependant, pour obtenir un service de contrôle des émissions « gratuit », le travail doit être effectué par un détaillant autorisé par l'usine. Consultez la section *Garantie concernant le contrôle des émissions*.

l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- N'exposez PAS la génératrice à de l'humidité excessive, à la poussière, aux saletés ou aux vapeurs corrosives.
- NE PAS insérer d'objet dans les fentes de refroidissement.

## Nettoyer la génératrice comme suit :

1. Appuyer et tenir enfoncé le bouton ARRÊT du tableau de commande.
2. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.
3. Nettoyer la génératrice lorsque désiré.
  - Utiliser un linge humide pour nettoyer les surfaces extérieures.
  - Utiliser une brosse en soie souple pour déloger les accumulations de saletés, d'huile, etc.
  - Utiliser un aspirateur pour éliminer les saletés et débris.
  - Utiliser une faible pression d'air (25 psi au maximum) pour souffler les saletés. Inspecter les fentes de refroidissement et les orifices de la génératrice. Ces ouvertures doivent demeurer propres et non obstruées.
4. Réinstaller le fusible de 15 A dans le tableau de commande.
5. Appuyer et tenir enfoncé le bouton **AUTO** du tableau de commande.



## Batterie

L'entretien des batteries doit être effectué ou supervisé par un personnel qualifié en matière de batteries et de précautions à prendre. Garder le personnel non autorisé à l'écart des batteries.

### Entretien de la batterie

S'il faut effectuer l'entretien de la batterie, procéder comme suit :

1. Appuyer et tenir enfoncé le bouton ARRÊT du tableau de commande.
2. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.
3. Entretien et remplacer la batterie au besoin.  
Consulter *Batterie* dans la section *Considérations pour l'installation finale* du manuel d'installation pour savoir exactement de quelle batterie vous avez besoin.
4. Connecter le câble rouge de la batterie à la borne positive de la batterie (marquée **POSITIVE, POS**, ou **(+)**).


### Recharge de la batterie

S'il faut charger la batterie, procéder comme suit :

1. Maintenir enfoncé le bouton d'arrêt **OFF** du tableau de commande.
2. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.

**AVIS** Ne pas débrancher le câble négatif de la batterie causera une panne d'équipement.

- NE PAS tenter de démarrer avec des câbles la génératrice.
- La garantie sur le moteur et la génératrice sera annulée si des dommages à l'équipement sont entraînés par le non-respect de cette directive.

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


La plus petite étincelle peut enflammer l'hydrogène et causer une explosion risquant d'entraîner la mort ou des blessures graves.

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

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

Un courant élevé lors d'un court-circuit de batterie peut causer une blessure grave.

- NE PAS jeter la batterie dans un feu. Recycler la batterie.
- NE PAS permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après le chargement de la batterie.
- NE PAS tenter d'ouvrir ou de mutiler la batterie.
- Porter des lunettes de sécurité ainsi qu'un tablier, des bottes et des gants en caoutchouc.
- Enlever vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utiliser des outils dont les poignées sont isolées.

 **AVERTISSEMENT** Les bornes de batterie, les extrémités sorties et les accessoires qui y sont liés contiennent du plomb et des composants de plomb, des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme cause de cancer, de malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Se laver les mains après la manipulation.

5. Brancher le câble négatif noir de la batterie à la borne négative de la batterie (marquée **NEGATIVE, NEG** ou **(-)**).
6. Assurez-vous que la quincaillerie des terminaux positif et négatif de la batterie est fixée solidement.
7. Réinstaller le fusible de 15 A dans le tableau de commande.
8. Appuyer et tenir enfoncé le bouton **AUTO** du tableau de commande.




**NE POLLUEZ PAS. PRÉSERVER LES RESSOURCES. RETOURNER LA BATTERIE USÉE À UN CENTRE DE COLLECTE SÉLECTIVE.**

3. Débrancher le câble négatif de la batterie de la borne négative de la batterie (marquée **NEGATIVE, NEG**, ou **(-)**).

**4. Recharger la batterie avec le chargeur de batterie à 2 A jusqu'à obtention de la tension de 12 volts. NE PAS charger la batterie à plus de 13,7 volts.**

**AVIS** NE PAS utiliser un générateur de renforcement de la charge de la batterie pour charger rapidement une batterie faible.

5. Brancher le câble négatif de la batterie à la borne négative de la batterie (marquée **NEGATIVE, NEG**, ou **(-)**).
6. Assurez-vous que la quincaillerie des terminaux positif et négatif de la batterie est fixée solidement.
7. Réinstaller le fusible de 15 A dans le tableau de commande.
8. Appuyer et tenir enfoncé le bouton **AUTO** du tableau de commande.

 **ATTENTION** Avec l'interrupteur de système réglé à **AUTO**, le moteur peut être lancé ou démarré en tout temps sans avertissement, causant des blessures mineures ou modérées.

- Pour éviter tout risque de blessure dans un tel contexte, régler toujours le commutateur du système à **ARRÊT** lorsque l'entretien du système est effectué.
- Enlever le fusible de 15 A avant de travailler sur ou autour de la génératrice ou du commutateur de transfert.

## Entretien du moteur

**AVERTISSEMENT** Une production involontaire d'étincelles peut provoquer un incendie ou un choc électrique entraînant la mort ou de graves lésions.

### LORS DU RÉGLAGE OU DES RÉPARATIONS DE VOTRE GÉNÉRATRICE

- Débrancher le câble de bougie de la bougie et le placer à un endroit où il ne peut pas entrer en contact avec la bougie.

### LORS DE TESTS D'ALLUMAGE DU MOTEUR

- Utiliser un vérificateur de bougies d'allumage approuvé.
- NE PAS vérifier l'allumage lorsque la bougie d'allumage est enlevée.

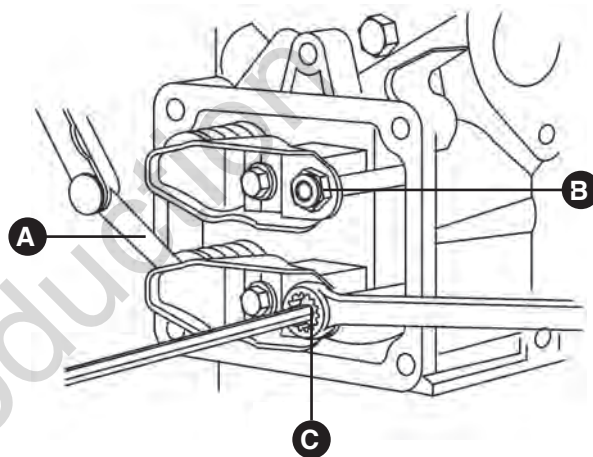
Lorsque l'entretien du moteur est terminé, remplacer le fusible de 15 A dans le tableau de commande, puis réinitialiser la minuterie du cycle d'exercice.

## Réglage du jeu des soupapes

Le jeu des soupapes doit être vérifié toutes les 100 heures de fonctionnement. Mesurer le jeu des soupapes lorsque le moteur est froid.

Pour régler le jeu des soupapes :

1. Maintenir enfoncé le bouton d'arrêt **OFF** du tableau de commande.
2. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.
3. Déposer la (les) bougie(s) pour faciliter la rotation manuelle du vilebrequin du moteur.
4. Faites tourner le vilebrequin dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le piston soit au point mort haut de la course de compression.
5. Insérer un tournevis étroit ou une tige dans le trou de la bougie comme une jauge, puis faire tourner lentement le vilebrequin dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le piston se soit déplacé de 1/4 pouce vers le bas de l'alésage.
6. Pour le moteur modèle 35 :
  - À l'aide d'une jauge d'épaisseur (**A**), mesurer le jeu des soupapes.
  - Régler le jeu en desserrant le contre-écrou (**B**), puis tourner la vis de réglage (**C**) pour obtenir la mesure suivante :  
Admission : 0,005 po (0,013 mm)  
Échappement : 0,008 po (0,020 mm).
  - Une fois le jeu correctement réglé, tenir la vis d'ajustement tout en serrant le contre-écrou à 70 po/lb. (8 Nm).
7. Répétez l'opération pour l'autre soupape, le cas échéant.



Lorsque l'entretien est terminé, remplacer le fusible de 15 A dans le tableau de commande puis réinitialiser la minuterie du cycle d'exercice.

Moteur modèle 35



**Cette page a été laissée en blanc intentionnellement**

Not for  
Reproduction

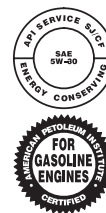
## Huile à moteur

Le système est rempli avec de l'huile entièrement synthétique (API SJ/CF5W-30). Cela permet au système de fonctionner dans une plage élargie de températures et de conditions climatiques.

Nous recommandons l'utilisation d'huiles garanties et certifiées Briggs & Stratton pour obtenir les meilleures performances. D'autres huiles détergentes de haute qualité sont acceptables si elles sont de catégorie SJ ou supérieure. N'utilisez PAS d'additifs spéciaux.

**AVIS** Une huile acceptable à toutes les températures est une huile entièrement synthétique qui :

- Rencontre les normes de l'International Lubricant Specification Advisory Committee (ILSAC) GF-2
- Porte une marque d'homologation API
- Possède le symbole de service API avec «**SJ/CF energy conserving**» (conservation d'énergie SJ/CF) ou plus élevé
- TEST



L'utilisation d'huile synthétique ne modifie en rien les intervalles de vidange d'huile recommandés dans la section Fonctionnement.

## Changement d'huile à moteur et de filtre à l'huile

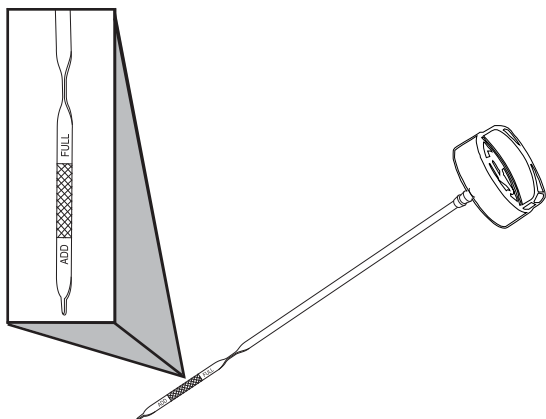
Ouvrir le toit et enlever le panneau avant pour accéder au filtre à huile et pour ajouter de l'huile à moteur.

## Vérification/ajout d'huile à moteur

1. Ouvrir le panneau supérieur pour accéder à la jauge d'huile et à la zone de remplissage d'huile.
2. Débarrasser de tout débris la zone de remplissage d'huile.
3. Retirer la jauge et essuyez-la avec un chiffon propre.
4. Insérer la jauge d'huile dans l'orifice de remplissage d'huile.
5. Sortir la jauge et vérifier le niveau d'huile. Vérifier si l'huile atteint le repère maximum PLEIN de la jauge d'huile.
6. Si nécessaire, verser lentement l'huile recommandée dans l'orifice de remplissage d'huile. NE PAS trop remplir. Après avoir ajouté l'huile, attendre une minute, puis revérifier le niveau d'huile.

**AVIS** Un excès d'huile peut empêcher le moteur de démarrer ou rendre le démarrage difficile.

- NE PAS trop remplir.
- Si l'huile dépasse le repère maximum (« PLEIN ») sur la jauge d'huile, vidanger l'huile pour abaisser le niveau jusqu'au repère maximum de la jauge.
- 7. Remettre la jauge d'huile.
- 8. Fermer la paroi supérieure et fixer.



## Changement d'huile à moteur et de filtre à l'huile

**⚠ ATTENTION** Éviter les contacts prolongés ou répétés entre la peau et l'huile moteur usagée.

- La vieille huile à moteur a causé un cancer de la peau chez certains animaux de laboratoire.
- Nettoyez parfaitement les zones exposées avec de l'eau et du savon.



CONSERVEZ HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.  
NE POLLUEZ PAS. PRÉSERVEZ LES RESSOURCES.  
RETOURNER L'HUILE USAGÉE DANS UN CENTRE  
DE RÉCUPÉRATION.

**AVIS** Toute tentative de lancer ou de démarrer le moteur avant qu'il ait été rempli avec l'huile recommandée entraînera une panne de l'équipement.

- NE tentez PAS de démarrer le moteur sans qu'il n'ait été rempli correctement avec l'huile recommandée. Cela risquerait d'entraîner un bris de moteur.
- La garantie sur le moteur et la génératrice sera annulée si des dommages à l'équipement sont entraînés par le non-respect de cette directive.

Changez l'huile lorsque le moteur est encore chaud, de la façon suivante :

1. Maintenir enfoncé le bouton d'arrêt **OFF** du tableau de commande.
2. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.
3. Placer le tuyau de vidange d'huile dans un récipient approuvé.
4. Enlever le raccord en laiton du bout du boyau de vidange et vidanger l'huile dans un récipient approuvé.
5. Une fois l'huile vidangée, replacer le raccord en laiton sur le tuyau.
6. Placer des linges pouvant absorber l'huile sous le filtre à huile.
7. Enlever le filtre à huile et le jeter de façon appropriée.
8. Avant l'installation du nouveau filtre à huile, lubrifier légèrement le joint d'étanchéité du filtre à l'huile avec de l'huile fraîche et propre.
9. Installez le filtre à huile à la main jusqu'à ce que le joint d'étanchéité touche l'adaptateur de filtre à huile, puis serrer le filtre à huile de 1/2 à 3/4 de tour.
10. Ajouter de l'huile.
11. Enlever le récipient sous le filtre à huile et nettoyer tout déversement d'huile.
12. Démarrer et faites tourner le moteur. Vérifier s'il y a des fuites d'huile pendant que le moteur se réchauffe.
13. Arrêter le moteur, attendre que l'huile se stabilise, vérifier le niveau d'huile et en ajouter si nécessaire.

## Entretien du filtre à air

Le moteur ne fonctionnera pas adéquatement et pourrait s'endommager si vous le faites fonctionner avec un filtre à air sale. Entretenez plus souvent votre filtre à air dans des environnements sales ou poussiéreux.

Pour effectuer l'entretien du filtre à air, procédez comme suit :

1. Maintenir enfoncé le bouton d'arrêt **OFF** du tableau de commande.
2. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.
3. Enlever les boutons et le couvercle.
4. Enlever le filtre à air.
3. Pour dégager les débris, frapper doucement le filtre à air sur une surface dure. Si le filtre à air est excessivement sale, le remplacer par un nouveau filtre à air.
5. Installer le filtre à air.
6. Installer le couvercle et le fixer avec les crochets.

Lorsque l'entretien est terminé, replacer le fusible de 15 A dans le tableau de commande puis réinitialiser la minuterie du cycle d'exercice.

**AVIS** Les pièces de rechange doivent être identiques aux pièces d'origine et être installées à la même position.

## Inspection et entretien du système de carburant

### Système au gaz naturel/propane

Le système de carburant installé dans ce moteur industriel a été conçu en fonction de diverses normes afin d'assurer la performance et la fiabilité. Pour assurer la conformité à ces normes, suivre l'horaire d'entretien recommandé décrit dans cette section.

### Inspection et entretien du régulateur de pression

Si le régulateur devient défectueux ou présente une fuite, il doit être réparé ou remplacé avec les pièces de remplacement recommandées du fabricant d'équipement.

### Inspection et entretien du laveur Venturi/dispositif de poussée/diffuseur

**AVIS** Les composants du laveur Venturi/dispositif de poussée/diffuseur ont été conçus et calibrés spécifiquement afin de satisfaire aux exigences du circuit d'alimentation du moteur.

**AVIS** Un filtre à air sale peut nuire considérablement à la performance du diffuseur.

Lors de l'inspection du dispositif de poussée/diffuseur, vérifiez les éléments suivants :

- Fuites de tous les raccords.

### Inspection et entretien du système d'échappement

Lors de l'inspection du système d'échappement, vérifiez les éléments suivants :

- Vérifier s'il y a des fuites au niveau de la tête de cylindre du collecteur d'échappement et que tous les boulons de retenue et dispositifs de protection (si installés) sont en place.

### Partie externe du moteur

Inspecter régulièrement la partie externe du moteur au niveau de la contamination et de l'endommagement potentiel causés par la saleté, les feuilles, les rongeurs, les toiles d'araignée, les insectes, etc. et retirer ces matières.

**AVIS** Les composants du système de carburant ont été conçus et calibrés spécifiquement afin de satisfaire aux exigences du système de carburant du moteur. Si un composant du système de carburant devient défectueux ou présente une fuite, il doit être réparé ou remplacé avec les pièces de remplacement recommandées du fabricant d'équipement.

Lors de l'inspection du régulateur, vérifiez les éléments suivants :

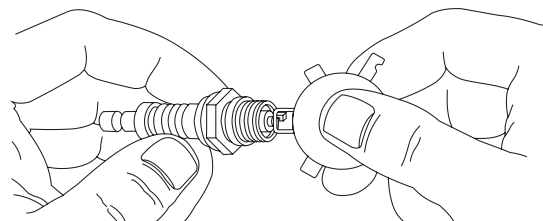
- Vérifier si des fuites sont présentes à l'admission et aux raccords de sortie.
- Vérifier si des fuites sont présentes dans le régulateur.
- Vérifier si le régulateur est monté solidement et que les boulons de montage sont solides.
- Vérifier la présence de dommages externes au régulateur.

- S'assurer que le dispositif de poussée et le venturi sont solidement montés.
- Inspecter les éléments du filtre à air selon le programme d'entretien recommandé se trouvant dans cette section.
- Inspecter la présence de fissures, de séparation ou de hachure sur les conduits d'essence. Remplacer si une de ces conditions existe.
- Vérifier s'il y a des fuites sur le dispositif de poussée et le collecteur d'admission.
- Inspecter les attaches du collecteur vers le tuyau d'échappement pour vous assurer de leur solidité et qu'il n'y a pas de fuite d'échappement. Réparer au besoin.
- Vérifier s'il y a des fuites à la connexion du tuyau d'échappement. Réparer au besoin.

## Entretien des bougies

Le remplacement des bougies d'allumage facilite le démarrage du moteur et améliore son fonctionnement.

1. Maintenir enfoncé le bouton d'arrêt **OFF** du tableau de commande.
2. Retirer le fusible de 15 A du tableau de commande.
3. Nettoyer la surface autour de la bougie d'allumage.
4. Enlevez la bougie d'allumage et examinez-la.
5. Vérifiez l'écartement des électrodes à l'aide d'une jauge d'épaisseur et ajustez l'écartement des électrodes selon les spécifications recommandées au besoin (voir la rubrique *Spécifications*).
6. Si les électrodes sont piquées ou brûlées ou que la porcelaine est craquée, changer la bougie. Utilisez la bougie d'allumage de remplacement recommandée. Consultez *Spécifications*.
7. Installer les bougies d'allumage et serrer à un couple de 20 Nm (180 po/lb).



Lorsque l'entretien est terminé, replacer le fusible de 15 A dans le tableau de commande puis réinitialiser la minuterie du cycle d'exercice.

## Nettoyer le système de refroidissement d'air et les ailettes de refroidissement d'huile

Avec le temps, les débris peuvent s'accumuler dans les ailettes de refroidissement du cylindre et ne peuvent être repérés que par un désassemblage partiel du moteur. Une circulation d'air sans obstruction est essentielle au bon fonctionnement de la génératrice. Nous recommandons donc de demander à un détaillant autorisé de service de nettoyer le système de refroidissement aux intervalles recommandés (voir *Calendrier d'entretien* au début de la section *Entretien*). Il est également important de garder la partie supérieure du moteur libre de tous débris. Vous assurer que les ailettes de refroidissement d'huile sont libres de saletés et de poussière. Voir aussi la section *Nettoyage*.

## Si vous téléphonez pour obtenir de l'aide

Si vous deviez communiquer avec un centre de réparation et d'entretien local pour l'entretien ou la réparation de cette unité, ayez en main les renseignements suivants :

1. Noter le numéro de modèle, ainsi que le numéro de série de l'appareil, lesquels sont indiqués sur l'étiquette d'identification apposée sur l'appareil. Se reporter à l'information enregistrée sur la couverture avant interne de ce manuel.
2. Notez les numéros d'identification figurant sur la plaque apposée au moteur. Voir la section *Commandes* au sujet de l'emplacement de l'étiquette ou consulter les renseignements inscrits à la page couverture intérieure du manuel d'installation.

## Entreposage

Ce système de génératrice est une génératrice auxiliaire conçue pour offrir des années de service. Il n'est pas nécessaire de prendre des mesures relatives à l'entreposage. Toutefois, s'il devient nécessaire de désactiver le système durant une période prolongée, appeler le service technique au **800-732-2989** entre 8 h et 17 h HNC pour obtenir des recommandations spécifiques.

# Dépannage

Problème	Cause	Correction
<b>Le moteur fonctionne, mais il n'y a aucune sortie de CA.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disjoncteur ouvert ou défectueux.</li> <li>2. Code de défaillance dans le tableau de commande de la génératrice.</li> <li>3. Raccords du câblage mal effectués ou commutateur convertisseur défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réarmez ou remplacez le disjoncteur.</li> <li>2. Contacter un centre local de service.</li> <li>3. Vérifiez et réparez ou contactez le centre de service local.</li> </ol>
<b>Le moteur tourne bien sans charge, mais il connaît des ratés lorsque les charges sont branchées.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La génératrice est surchargée.</li> <li>2. Court-circuit dans une des charges branchées.</li> <li>3. Court-circuit sur un circuit de la génératrice.</li> <li>4. Pression ou mélange du carburant incorrect.</li> <li>5. Ligne de carburant pliée entre le régulateur et le moteur.</li> <li>6. Filtre à air obstrué.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enlevez une ou plusieurs charges.</li> <li>2. Débranchez la charge électrique en court-circuit.</li> <li>3. Contacter un centre local de service.</li> <li>4. Voir la section <i>Système de carburant gazeux</i> dans le manuel d'installation.</li> <li>5. Défaire le pli. Remplacer si nécessaire.</li> <li>6. Déboucher. Remplacer si nécessaire.</li> </ol>
<b>Le moteur ne démarre pas ou il démarre et a des ratés.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusible de 15 A manquant ou grillé.</li> <li>2. Fusible(s) thermique(s) grillé(s).</li> <li>3. Alimentation en carburant fermée ou épuisée.</li> <li>4. Mauvaise sélection du carburant.</li> <li>5. Batterie défectueuse.</li> <li>6. Filtre à air obstrué.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installez un fusible (neuf) de 15 A. Consulter le <i>Tableau de commande du système</i></li> <li>2. Remplacer les fusibles thermiques.</li> <li>3. Ouvrez la(les) vanne(s) de carburant; vérifiez le réservoir de gaz propane.</li> <li>4. Vérifiez le sélecteur de carburant et réglez correctement. (le cas échéant)</li> <li>5. Changer la batterie.</li> <li>6. Nettoyez ou remplacez le filtre à air.</li> </ol>
<b>Le moteur s'arrête lorsqu'il est en marche.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alimentation en carburant fermée ou épuisée.</li> <li>2. L'affichage numérique du tableau de commande affiche un code de défaillance.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez les vannes de carburant; remplissez le réservoir de gaz propane.</li> <li>2. Consulter la section <i>Système de détection des codes de défaillance</i>.</li> </ol>
<b>Perte de puissance sur les circuits.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disjoncteur ouvert sur la génératrice.</li> <li>2. Problèmes au niveau du commutateur de transfert.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réarmer le disjoncteur.</li> <li>2. Voir le manuel du commutateur de transfert.</li> </ol>
<b>L'appareil ne fonctionne pas.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le tableau de commande n'est pas réglé à AUTO.</li> <li>2. La minuterie d'exercice n'est pas réglée où est réglée à ARRÊT.</li> <li>3. La date et l'heure de l'appareil ne sont pas réglées.</li> <li>4. Batterie défectueuse.</li> <li>5. Fusible de 15 A manquant ou grillé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sur le tableau de commande, appuyer sur le bouton AUTO.</li> <li>2. Réglez la minuterie de cycle d'exercice.</li> <li>3. Réglez la date et l'heure de l'appareil.</li> <li>4. Changer la batterie.</li> <li>5. Installez un fusible (neuf) de 15 A. Voir le <i>Tableau de commande du système</i>.</li> </ol>
<b>Vibration excessive</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raccords mécaniques lâches.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez et réparez ou contactez le centre de service local.</li> </ol>
<b>Odeur d'essence</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuite d'essence.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fermez le robinet de fermeture à commande manuelle du carburant. Contacter un centre local de service.</li> </ol>
<b>L'alimentation de service revient, l'appareil ne s'arrête pas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusible grillé dans le commutateur de transfert.</li> <li>2. Le temps minimal de fonctionnement de 5 minutes n'est pas encore écoulé.</li> <li>3. Raccords du câblage mal effectués ou contrôleur défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installez des fusibles (neufs).</li> <li>2. Attendez 5 minutes.</li> <li>3. Vérifiez et réparez ou contactez le centre de service local.</li> </ol>

## Dépannage du moniteur sans fil

Problème	Cause	Correction
<b>DEL d'état du moniteur ne clignote pas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les piles sont mal insérées.</li> <li>2. Piles faibles</li> <li>3. Environnement trop clair pour voir les clignotements</li> <li>4. La communication de la génératrice est à l'intérieur de la séquence de mise à jour de 10 minutes</li> <li>5. Immergé dans un liquide</li> <li>6. Le moniteur n'est pas relié.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier le sens des piles.</li> <li>2. Remplacer les piles</li> <li>3. Déplacer le moniteur dans un endroit moins éclairé</li> <li>4. Appuyer le bouton Mise à jour du système</li> <li>5. Laisser sécher 24 heures, replacer les piles. Si le problème persiste, commander un moniteur sans fil (numéro de pièce 316196GS)</li> <li>6. Suivre la procédure pour établir le lien.</li> </ol>
<b>Erreur de liaison</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le tableau de commande de la génératrice n'est pas en « mode Lien »</li> <li>2. Le bouton du moniteur « System Update » (Mise à jour Système) n'est pas appuyé pendant 5 secondes durant le « Linking Mode » (Mode de Liaison) du tableau de commande de la génératrice.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sur le tableau de commande de la génératrice, appuyer sur les boutons MENU et ÉCHAPPEMENT pendant 3 secondes jusqu'à ce que le message « mode Lien » défile à l'écran. Appuyer et tenir enfoncé le bouton « Mise à jour du système » sur le moniteur pendant 5 secondes.</li> <li>2. Appuyer et tenir enfoncé le bouton « Mise à jour du système » sur le moniteur pendant 5 secondes.</li> </ol>
<b>Perte de la communication sans fil</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le moniteur est trop loin de la génératrice</li> <li>2. Des matériaux de construction bloquent le signal sans fil (p. ex., des colombages d'acier, du déclin en aluminium, une barrière radiante isolante en feuille d'aluminium)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapprocher le moniteur de la génératrice</li> <li>2. Commander le routeur sans fil Symphony (modèle 6220) pour augmenter la force du signal</li> </ol>
<b>Entretien nécessaire voyant à DEL rouge clignotant</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La génératrice a besoin d'un entretien</li> <li>2. Perte de la communication sans fil</li> <li>3. Erreur de liaison</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulter la section « Système de détection des codes de défaillance » dans le manuel</li> <li>2. Voir la section Correction pour « Communication sans fil perdue » dans le Guide de dépannage.</li> <li>3. Voir la section « Correction pour erreur de lien » dans le Guide de dépannage.</li> </ol>



# Spécifications

## Caractéristiques de la génératrice

---

### 10 kW

Intensité de charge max. nominale (à 25 °C/77 °F, PL) :

à 240 volts ..... 41,7 A

Tension nominale CA..... 120/240 volts

Phase ..... Monophasé

Fréquence nominale ..... 60 hertz

Disjoncteur de la génératrice ..... 50 A

Plage d'utilisation normale De -20 °F (-28,8 °C) à 104 °F (40 °C)

Niveau sonore de sortie 72,3 dB(A) à 23 pi (7 m) avec charge normale

Poids de transport 330 lb (149 kg)

## Spécifications du moteur

---

Cylindrée 35 ci (570 cc)

Alésage 2,83 po (71,9 mm)

Course de piston 2,76 po (70,1 mm)

Entrefier de la bougie d'allumage 0,51 mm (0,020 po)

Couple de la bougie 180 lb-po (20 Nm)

Entrefier de l'armature 0,005 - 0,008 po (0,13 - 0,20 mm)

Dégagement de la soupape d'échappement 0,004 - 0,006 po (0,10 - 0,15 mm)

Dégagement de la soupape d'échappement 0,006 - 0,008 po (0,15 - 0,20 mm)

Type d'huile..... 5W30 entièrement synthétique

Volume maximal d'huile (avec filtre à huile) 42 à 45 oz (1,24 l à 1,33 l)

Les caractéristiques nominales de cette génératrice sont conformes à la norme 2200 (assemblages de génératrice à moteur fixe) de UL (Underwriters Laboratories) et à la norme C22.2 n° 100-4 (moteurs et génératrices) de l'ACNOR (Association canadienne de normalisation).



Not for  
Reproduction