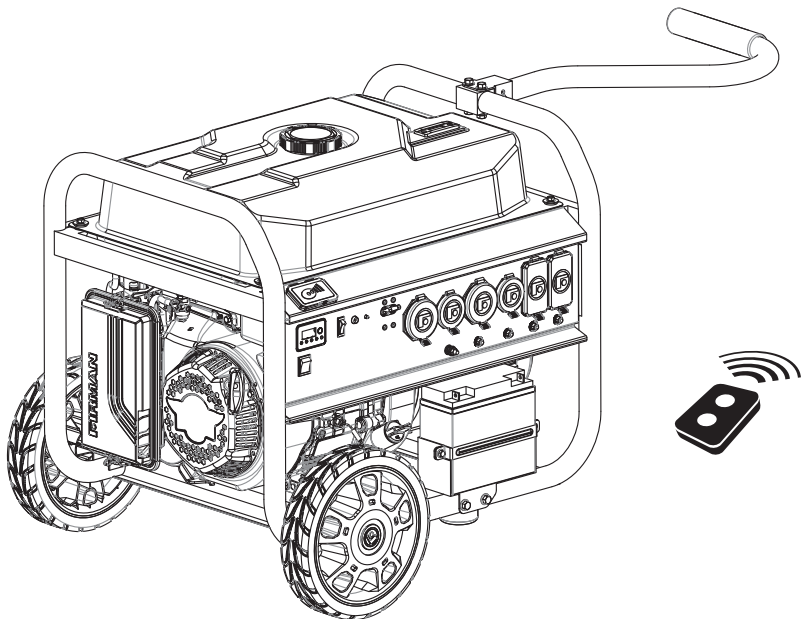


# FIRMAN®

## OPERATOR'S MANUAL GASOLINE PORTABLE GENERATOR



MODEL NUMBER  
**P09301**  
Rev Level:00

Record product information to reference when ordering parts or obtaining warranty coverage.

**STOP** DO NOT RETURN TO STORE!

CALL US FIRST  
**1-844-347-6261**

FOR QUESTIONS OR SERVICE INFORMATION



SERIAL NUMBER: \_\_\_\_\_

PURCHASE DATE: \_\_\_\_\_

# INTRODUCTION

---

---

## Table of Contents

Introduction .....	1
Features and Controls .....	5
Operation .....	7
Maintenance - Storage .....	17
Troubleshooting- Specifications .....	24
Parts Diagrams - Parts Lists - Wiring Diagram .....	26
Service - Warranty .....	31

### REGISTER YOUR PRODUCT

Register your Firman generator online at [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)




## INTRODUCTION

Thank you for purchasing a FIRMAN generator. You have selected a high-quality, precision engineered generator set designed and tested to give you years of satisfactory service. This generator is designed to run only on unleaded gasoline. This generator is not intended for life safety support.

This manual contains safety information to make you aware of the hazards and risks associated with generator products and how to avoid them. This generator is designed and intended only for supplying electrical power for operating compatible electrical lighting, appliances, tools and motor loads, and is not intended for any other purpose. It is important that you read and understand these instructions thoroughly before attempting to start or operate this portable generator. Save these original instructions for future reference.

All information in this publication is based on the latest production information available at the time of approval for printing. The manufacturer reserves the right to change, alter or otherwise improve the generator and this documentation at any time without prior notice.

## SIGNAL WORDS

 <b>DANGER</b>	 <b>WARNING</b>	 <b>CAUTION</b>	<b>NOTICE</b>
Indicates a hazard which, if not avoided, will result in death or serious injury.	Indicates a hazard which, if not avoided, could result in death or serious injury.	Indicates a hazard which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.	Indicates information considered Important, but not hazard-related.



Safety Alert Symbol- Indicates a potential personal injury hazard.



Operator's Manual- Failure to follow warnings, instructions and operator's manual could result in death or serious injury.



Toxic Fumes- Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that will kill you in minutes. You cannot smell it or see it.



Generator could cause electrical shock resulting in death or serious injury.



Fire- Fuel and its vapors are extremely flammable which could cause burns or fire resulting in death or serious injury. Engine exhaust could cause fire resulting in death or serious injury.



Hot Surface- Muffler could cause burns resulting in serious injury.

# INTRODUCTION



**WARNING!** This product can expose you to chemicals including gasoline engine exhaust, 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).

This outdoor generator can be used to power outdoor items using extension cords or to restore home power using a transfer switch. A transfer switch is a separate device installed by a licensed electrician that allows the portable generator to be cord connected, using either of the 120/240V receptacles, directly into your home's electrical system. Install a listed transfer switch as soon as possible if this generator will be used to restore power to your home.

**NOTICE** If you have questions about intended use, contact FIRMAN customer service. This portable generator is designed to be used only with FIRMAN authorized parts.

## System Ground

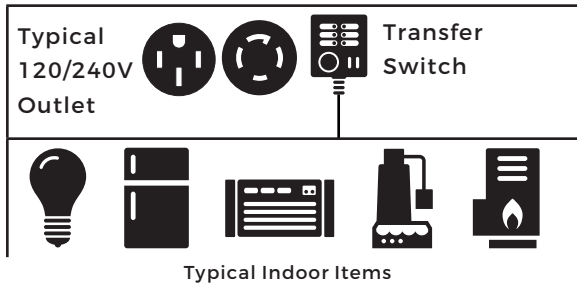
The generator has a system ground that connects the generator frame components to the ground terminals on the AC output receptacles. The system ground is connected to the AC neutral wire. The neutral is bonded to the generator frame.

## Compliance Requirements

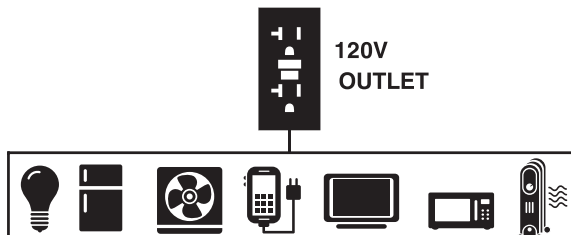
There may be Federal or State regulations, local codes, or ordinances that apply to the intended use of the generator. Consult a qualified electrician, electrical inspector, or the local agency having jurisdiction. This generator is not intended to be used at a construction site or similar activity as defined by NFPA 70-2020 (NEC) section 590.6.

## To Restore Home Power Using a Listed Transfer Switch

Connections to your home's electrical system must use a listed\* transfer switch installed by a licensed electrician. The connection must isolate the generator power from the utility power and comply with all applicable laws and electrical codes.



## To Restore Power Using Extension Cords



1. Only use grounded cords marked for outdoor use rated for your loads.

Total Amperage	Minimum Gauge, Outdoor Rated
	Up to 50 FT (15m)
Up to 13A	<b>16</b>
Up to 15A	<b>14</b>
Up to 20A	<b>12</b>
Up to 30A	<b>10</b>
Up to 50A	<b>6</b>



To provide power using extension cords

2. Follow cord safety instructions.

3. Install carbon monoxide alarm(s).

4. When operating portable generator with extension cords, make sure portable generator is located in an open, outdoor area, at least 20 ft. (6 m.) from occupied spaces with exhaust pointed away.

5. Extension cords running directly into your home, powering indoor items IS NOT RECOMMENDED.

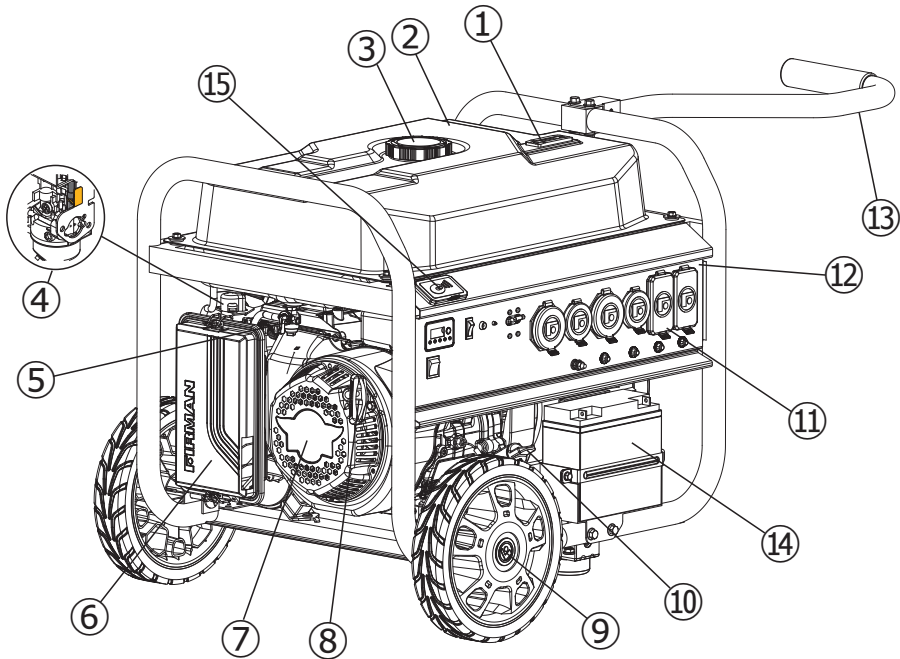


**DANGER!** Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that will kill you in minutes. You cannot smell it, see it, or taste it. Even if you do not smell exhaust fumes, you could still be exposed to carbon monoxide gas.

- Extension cords running directly into the home increase your risk of carbon monoxide poisoning through any openings.
  - If an extension cord running directly into your home is used to power indoor items, the operator recognizes that this increases the risk of CO poisoning to people inside the home and assumes that risk.
6. Install a listed \*transfer switch as soon as possible if this or any generator will be used to restore power to your home.

\*Certified by a Nationally Recognized Testing Laboratory that the product complies to appropriate product safety test standards.

# FEATURES AND CONTROLS



**1- Fuel Gauge**

**2- 9.0 Gallon(34L) Capacity  
Fuel Tank**

**3- Fuel Cap**

**4- Choke Lever(behind air filter box)**

**5- Fuel Valve**

**6- Air Filter**

**7- 459cc FIRMAN OHV Engine**

**8- Recoil Starter**

**9- 11.0"(28cm) Flat Free Wheel**

**10- Oil Filler Cap**

**11- Outlet Cover**

**12- Control Panel**

**13- Handle**

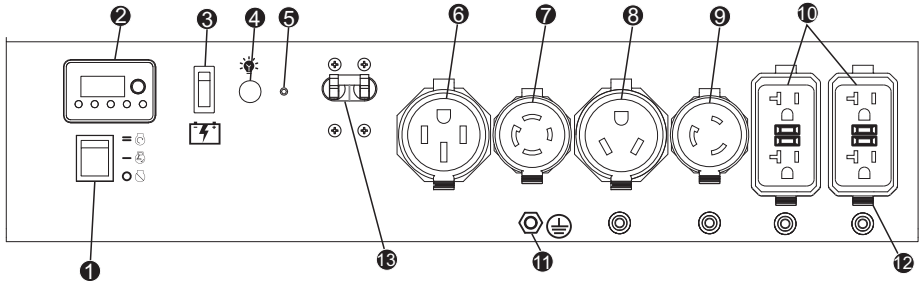
**14- Battery**

**15- Remote Holder**

The remote controller can be placed inside the remote holder for easy access.

**\*We are always working to improve our products. Therefore, the enclosed product may differ slightly from the image on this page.**

## Control Panel



**NOTICE** Total power drawn from all receptacles must not exceed the name plate rating.

- 1. Engine Start Switch** - To start engine, press and hold the switch in the START (II) position, the engine will crank and attempt to start. When the engine starts, release the switch to the RUN (I) position.
- 2. 4-1 Data-Minder (Multi-Meter)** - Push the SELECT button to show the Voltage, Hertz, running hours and low oil alarm.
- 3. Battery Switch** - Power the electric starter.
- 4. Remote Start Indicator Light** - The light will light or flash depending on the status of the remote start system.
- 5. Remote Start Program Button** - Use this button along with the remote control to program the generator to be started remotely. Your remote control is already programmed in factory for your convenience. If remote start control is ever replaced you may need to program. Contact FIRMAN customer service.
- 6. 120/240V, 50A** - (NEMA 14-50R) (Not GFCI protected)  
A maximum of 38.75 Amps current for 240 Volts or two independent 120 Volt loads at 38.75 Amps current each.
- 7. 120/240V, 30A Twist Lock** - (NEMA L14-30R) (Not GFCI protected)  
A maximum of 30 Amps current for 240 Volts or two independent 120 Volt loads at 30 Amps current each.
- 8. 120V, 30A RV** - NEMA TT-30R (Not GFCI protected)  
A maximum of 30 Amps current may be drawn from this receptacle.
- 9. 120V, 30A Twist Lock** - NEMA L5-30R (Not GFCI protected)  
A maximum of 30 Amps current may be drawn from this receptacle.
- 10. 120V, 20A Duplex GFCI** (Ground Fault Circuit Interrupter)- NEMA 5-20R  
A maximum of 20 Amps current may be drawn from this duplex receptacle.
- 11. Ground Terminal** - Consult an electrician or authority having jurisdiction for local grounding requirements.
- 12. Outlet Cover** - Protect the receptacles from dust and debris.
- 13. Circuit Breakers** - The receptacles are protected by AC circuit protectors. If the generator is overloaded or an external short circuit occurs, a circuit protector may trip. If tripping occurs, disconnect all electrical loads and determine the cause before attempting to continue using the generator. Reset any tripped circuit protectors.  
If multiple receptacles are used at the same time, the total current must be kept with-in the portable generator nameplate rating.

# OPERATION

## 1. Location

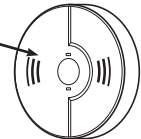


**DANGER!** Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that could kill you in minutes. You **CANNOT** smell it, see it, or taste it. Even if you do not smell exhaust fumes, you could still be exposed to carbon monoxide gas.

- Operate portable generator only outdoors, at least 20 ft.(6m) from occupied spaces with exhaust pointed away to reduce the risk of carbon monoxide accumulating.
- Install battery-operated carbon monoxide alarms or plug-in carbon monoxide alarms with battery back-up according to the manufacturer's instructions. Smoke alarms cannot detect carbon monoxide gas.
- Do not run this portable generator inside homes, garages, basements, crawlspaces, sheds, or other partially-enclosed spaces even if using fans or opening doors and windows for ventilation. Carbon monoxide can quickly build up in these spaces and can linger for hours, even after this product has shut off.
- If you start to feel sick, dizzy, weak or your home's carbon monoxide alarm sounds, get to fresh air right away. Call emergency services. You may have carbon monoxide poisoning.

### Carbon Monoxide Alarm(s)

Install carbon monoxide alarms inside your home. Without working carbon monoxide alarms, you will not realize you are getting sick and dying from carbon monoxide poisoning.

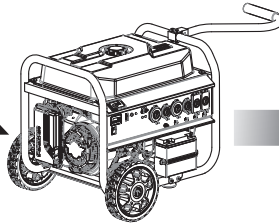


### Prevent Carbon Monoxide (CO) Poisoning

Use outdoors at least 20 ft. (6 m) from any home.  
Point exhaust away from all homes and occupied spaces.  
Install CO alarms inside your home.



20 ft. (6 m) min.



**To better educate yourself about all carbon monoxide risks, go to [www.takeyourgeneratoroutside.com](http://www.takeyourgeneratoroutside.com).**

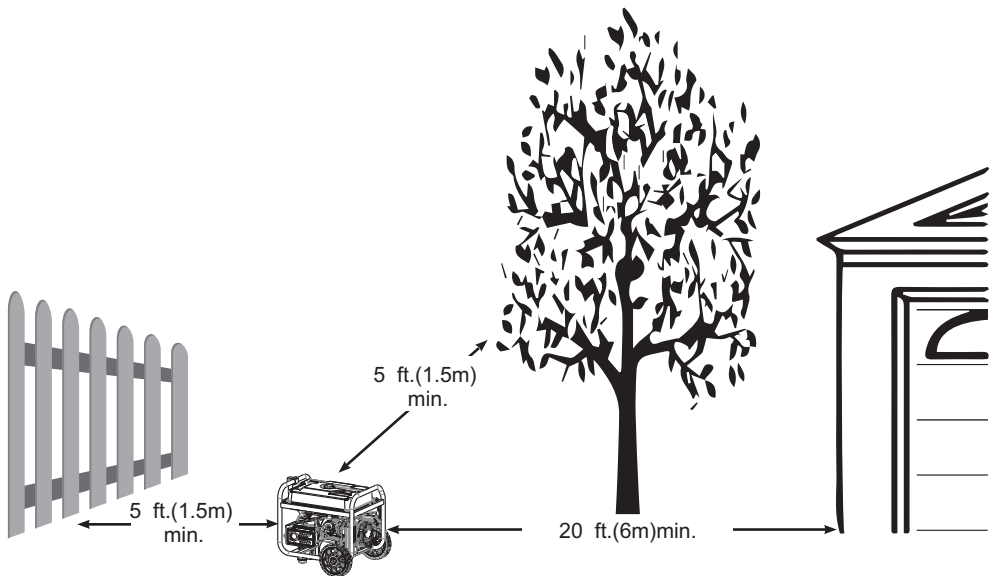


## Reduce Risk of Fire



**WARNING!** Exhaust heat/gases could ignite combustibles, structures or damage fuel tank causing a fire, resulting in death or serious injury.

- Keep portable generator at least 5 ft. (1.5m) from any structure, trees or vegetation over 12 in. (30 cm) in height.
- Select an outdoor site that is dry and protected from the weather. Do not move portable generator indoors to protect it from the weather.
- Do not locate the portable generator under a deck or other similar structure that may confine heat and airflow.



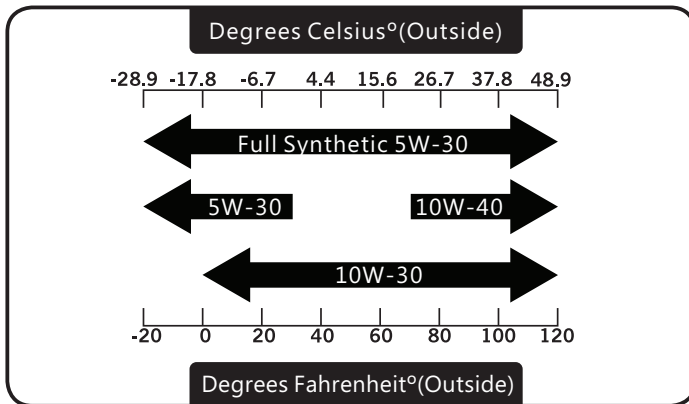
# OPERATION

## 2. Oil and Gasoline

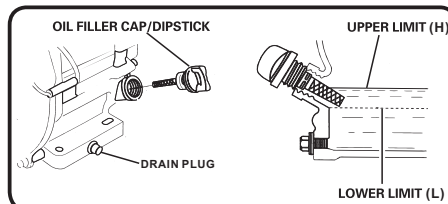
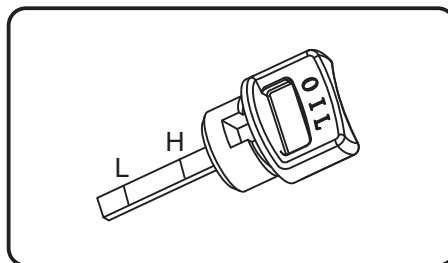
### Add Engine Oil

We recommend using FIRMAN SAE 10W-30 API SL oil for best performance. Other high-quality detergent oils (API SL or higher) are acceptable. Do not use special additives. Ambient temperature determines the proper oil viscosity for the engine. Use the chart to select the proper oil for the outdoor temperature range expected.

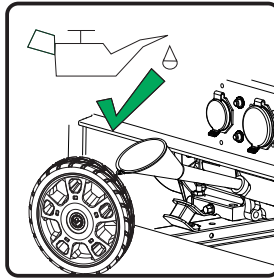
**NOTICE** Do not attempt to crank or start the engine before it has been properly filled with the recommended type and amount of oil. Damage due to operation with no oil will void your warranty.



1. Place generator on a flat, level surface.
2. Clean area around oil fill and remove yellow oil fill cap/dipstick.
3. Wipe dipstick clean.



4. Using oil funnel, slowly pour contents of provided oil bottle into oil fill opening until oil reaches upper limit "H" mark on the dipstick. Be careful not to overfill. Overfilling could cause engine starting problems or engine damage.



5. Replace oil fill cap/dipstick and fully tighten.

6. Oil level should be checked prior to each use or at least every 8 hours of operation. Keep oil level maintained.

## Low Oil Shutdown

The portable generator is equipped with a low oil shutdown. If the oil level drops below the minimum required level, a sensor will activate an internal switch stopping the engine. If the engine shuts off and the oil level is within specifications, check to see if generator is sitting at an angle. Place portable generator on an even surface to correct this. If engine fails to start, the oil level may not be high enough to deactivate the internal low oil level switch. Make sure the sump is completely full of oil to the upper limit (H). Do not operate engine until oil level issue is corrected. Contact Firman customer service.

## Add Gasoline



**WARNING!** Fuel and its vapors are extremely flammable which could cause burns or fire resulting in death or serious injury.

- Turn generator engine OFF and let it cool at least 2 minutes before removing fuel cap.
- Do Not refuel or move generator when engine is running.
- Move generator outdoors prior to adding or draining fuel
- Keep fuel away from any ignition sources.
- Do not overfill tank, allow space for fuel expansion.
- If any fuel spills, wait until it evaporates before starting engine
- Check and replace fuel lines, tank, cap, and fittings prior to each use if any damage or leaks are found.

Fuel must meet these requirements:

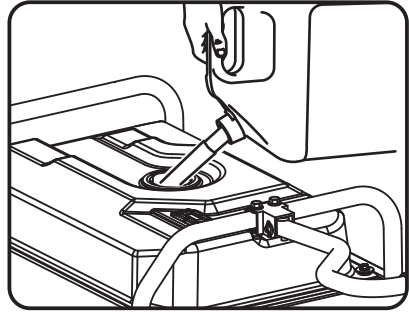
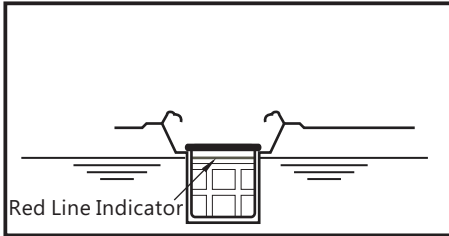
- Clean, fresh, unleaded gasoline with a minimum of 87 octane.
- For high altitude use, see Operation at High Altitude.
- Gasoline with no more than 10% ethanol is acceptable.



# OPERATION

**NOTICE** Do not mix oil in gasoline or modify engine to run on alternate fuels not described in this manual. Use of unapproved fuels could damage engine and will not be covered under warranty.

1. Clean area around fuel fill cap, remove cap.
2. Slowly add unleaded fuel to fuel tank. Be careful not to fill above the RED fuel level indicator. This allows adequate space for fuel expansion.



3. Install fuel cap and let any spilled fuel evaporate before starting engine.

## Operation at High Altitude

At altitudes over 5,000 feet (1524 meters), a minimum 85 octane gasoline is acceptable. Engine power and generator output will be reduced approximately 3.5% for every 1000 feet (305 m) of elevation above sea level. High altitude may cause hard starting, increased fuel consumption and sparkplug fouling. To operate at high altitudes FIRMAN can provide a high altitude carburetor main jet. The alternative main jet and installation instructions can be obtained by contacting Customer Support. Installation instructions are also available in the Technical Bulletin area of the FIRMAN website [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com).

	459cc	Altitude
Altitude main jet 1	393717002	3000-6000Feet
Altitude main jet 2	393717003	6000-8000Feet

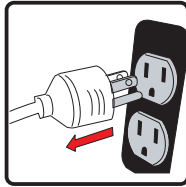
**NOTICE** Operation using an alternative main jet at elevations lower than the recommended minimum altitude can damage the engine. For operation at lower elevations, the standard main jet supplied must be used. Operating the engine with the wrong main jet may increase exhaust emissions, fuel consumption and reduce performance.

## Operation at High Ambient conditions

Your Firman Power Equipment product is designed and rated for continuous operation at ambient temperatures up to 104°F (40°C). The generator may be operated at temperatures ranging from 5°F (-15°C) to 122°F (50°C) for short periods. If the generator is exposed to temperatures outside this range during storage, the generator should be brought back within this range before operation. When operated above 77°F (25°C) there may be a decrease in power. Maximum wattage and current are subject to and limited by such factors as ambient temperature, altitude, engine conditions etc.

## 3.Starting the Generator

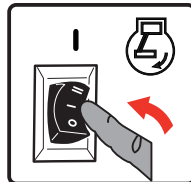
1. Before starting the generator, check for loose or missing parts and for any damage which may have occurred during shipment. Ensure spark plugs, muffler, fuel cap, and air cleaner are all in place.
2. Move portable generator outdoors to safe operating location at least 20 feet from any occupied spaces.
3. Disconnect all electrical loads from the generator. Never start or stop the generator with electrical devices plugged in.



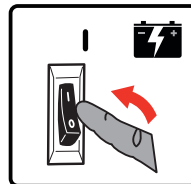
4. Turn the fuel valve to the "ON" (I) position.



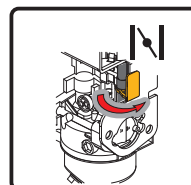
5. Flip the engine switch to the "RUN(I)" position.



6. Flip the battery switch to the "ON(I)" position.

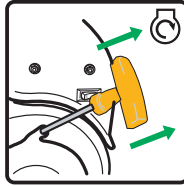


7. Move the choke lever to the "START" position. (For remote start move to step (11))



# OPERATION

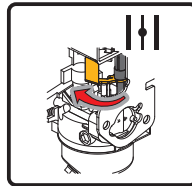
8. For recoil start only-Pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly.



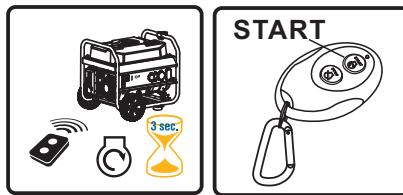
9. For electric start only-Flip the engine switch to the START (II) position for a few seconds and then release.



10. Do not over-choke. As soon as engine starts and warms up, move the choke lever to the "RUN" position.



11. Push and release the "START" button on the remote control. The generator will turn over for 3 to 5 seconds and start.



An engine warmup delay is programmed into the remote start cycle. After the generator is running, there will be a delay of electrical output for 15 seconds.

If the engine fails to start within 3 to 5 seconds, the engine will attempt to start five additional times. If the generator failed to start, the remote start indicator light will flash.

If the generator fails to start after a total of six attempts, the start button on the remote control must be pushed again to begin another cycle of six start attempts.

12. Allow portable generator to run at no load for a few minutes to stabilize before plugging in any electrical devices.

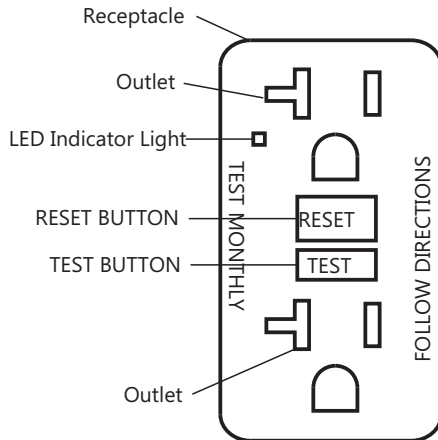
**NOTICE** If engine starts but fails to run, or if portable generator shuts down during operation, check oil level. See Low Oil Shutdown section for more information.

## 4. Connecting Electrical Loads

This portable generator has been pretested and adjusted to handle its full capacity. The voltage is regulated using an automatic voltage regulator (AVR). Readjusting the AVR will void warranty.

The duplex receptacle is equipped with GFCI protection. The GFCI protects against electric shock that may be caused if you become a path which electricity travels to reach earth. Even with a GFCI you may feel a shock, but the GFCI cuts power quickly so an average person should not suffer any injury. Manual test GFCI while generator is running to verify internal contacts will function

- Push the test button. The reset button will pop out, which should cut power to outlet.
- Press the reset button until it locks in the depressed position. If the GFCI does not reset as described do not use the receptacles. Call Firman customer service.
- If GFCI trips while in use, reset and test the outlet. Electric cords laying on the ground with worn insulation may trip the GFCI, only use cords in good condition.



## SELF-TEST OPERATION

In addition to the manual test / reset feature the GFCI receptacle tests itself periodically to confirm the GFCI electronics are functional. The indicator light will be solid green when the GFCI is powered from the generator and working correctly.

**Self-test indications:** If the indicator light is solid orange or flashing red a problem may exist. Press the TEST button to trip the GFCI. If unable to reset, replace the GFCI.



**WARNING!** Generator voltage could cause electrical shock or burn resulting in death or serious injury.

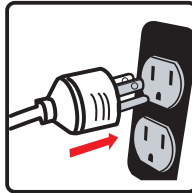
- Damaged or overloaded extension cords could overheat, arc, and burn resulting death or serious injury.
- Use a ground fault circuit interrupter (GFCI) in any damp or highly conductive area, such as metal decking.
- Do not touch bare wires or receptacles.

# OPERATION

---

- Do not use generator with electrical cords which are worn, frayed, bare or otherwise damaged.
- Do not operate generator in the rain or wet weather.
- Do not run indoors to avoid wet conditions.
- Do not handle generator or electrical cords while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet.
- Use listed transfer switch to prevent backfeed by isolating generator from electric utility workers.

1. Ensure circuit breaker on control panel is in the closed (on) position.
2. Start the generator with no electrical load attached.
3. Allow the engine to run for several minutes to stabilize.
4. Plug in and turn on the first item. It is best to attach the item with the largest load first.
5. Allow the engine to stabilize.
6. Plug in and turn on the next item.
7. Allow the engine to stabilize.
8. Repeat steps 5-6 for each additional item.

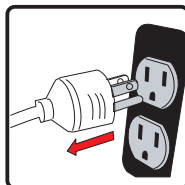


## Surge Protection

There is a remote chance that voltage fluctuations may impair the proper functioning of some sensitive electronic equipment. Electronic devices, including computers and many programmable appliances may use components that are designed to operate within a narrow voltage range and may be affected by the portable generator's momentary voltage fluctuations. While there is no way to prevent all voltage fluctuations, you can take steps to protect your sensitive electronic equipment. Install a plug-in surge suppressor on the receptacles feeding your sensitive equipment. Surge suppressors come in single or multi-outlet styles. They are designed to protect against short duration voltage fluctuations.

## 5. Stopping the generator

1. Turn off and remove all electrical loads.
- Never stop the generator with electrical devices plugged in and turned on.  
Never stop the engine by moving the choke to the start position.



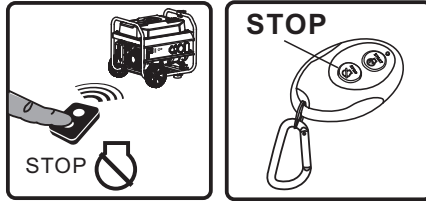
Let the generator run at no-load for one minute to stabilize internal temperatures of the engine and generator.



## 2. Remote Start Operation

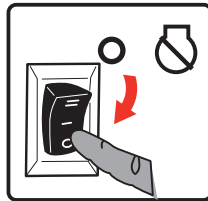
Skip this step and go to step 3, if you are not using Remote Start to shut down the engine.

Push and release the "STOP" button on the remote control. The generator will run for an additional 15 seconds as it goes through a cool down cycle before shutting off.

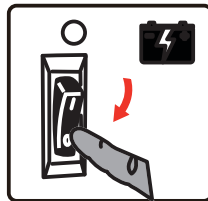


## 3. Electric Start and Recoil Start Operations

Flip the engine switch to "OFF"(O) position.



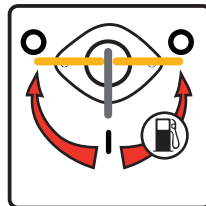
4. Flip the battery switch on "OFF"(O) position.



### NOTICE

The battery switch always should be in "OFF"(O) position at the end of use to prevent battery drain.

5. Turn the fuel valve to the "OFF"(O) position.



If a cover is used, do not install until unit has cooled.

# Maintenance - Storage

## MAINTENANCE SCHEDULE

ITEM	NOTES	Daily(Before operation)	Initial 25 hours	Every 50 hours	Every 100 hours (or annual)	Every 250 hours
Spark Plug	Check condition. Adjust gap and clean. Replace if necessary.				✓	
Engine Oil	Check oil level.	✓				
	Replace.		✓		✓	
Air Filter	Clean, replace if necessary.			✓		
Fuel	Clean fuel tank strainer. Replace if necessary.				✓	
Fuel Line	Check fuel hose for cracks or other damage. Replace if necessary.	✓				
Exhaust System	Check for leakage. Retighten or replace gasket if necessary.	✓				
	Check spark arrester screen. Clean/Replace if necessary.				✓	
Engine	Check adjust valve clearance. *					✓
	Clean combustion chamber. *					✓
Fittings/ Fasteners	Check. Replace if necessary.				✓	

\* To be performed by knowledgeable/experienced owner or by authorized service center.

## General Recommendations

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

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 maintenanc shedule chart above.

**NOTICE** Once a year you should clean or replace the spark plugs and replace the air filter. New spark plugs and clean air filter assure proper fuel-air mixture and help your engine run at peak performance and last longer.

## When Transporting Generator

Transport with fuel tank EMPTY or with fuel valve in OFF position.  
Do not tip generator at an angle which causes fuel to spill.

## ENGINE MAINTENANCE

To prevent accidental starting, remove and ground spark plug wires before performing any service.

### Change Engine Oil

Change engine oil every 100 hours. (for a new engine, change oil after 25 hours.)

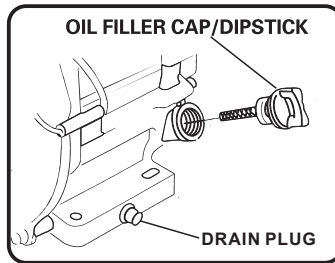
If you are using your generator under extremely dirty or dusty conditions, or in extremely hot weather change the oil more often.

**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.

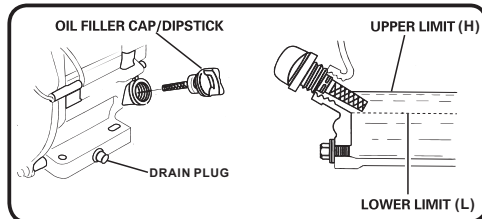
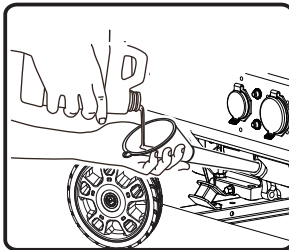


KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. DON'T POLLUTE. CONSERVE RESOURCES. RETURN USED OIL TO COLLECTION CENTERS.

(a) On a level surface drain oil into a suitable container by removing the drain plug and the oil filler cap while the engine is warm.



(b) Reinstall the drain plug and fill the engine with oil until it reaches the HIGH(H) level on the oil filler dipstick.

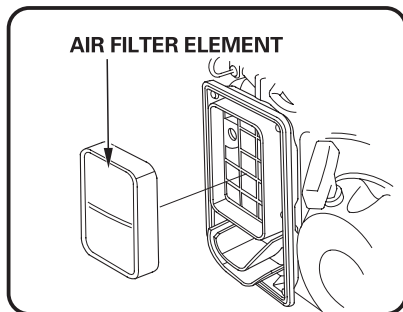
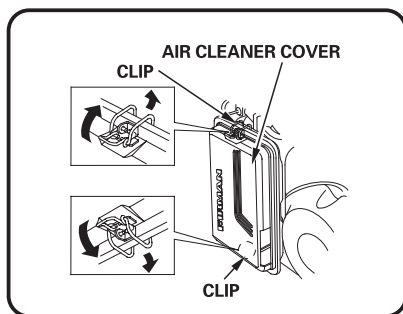


**NOTICE** We recommend using FIRMAN SAE 10W-30 API SL oil for best performance. Other high-quality detergent oils (API SL or higher) are acceptable. See *Oil and Gasoline*

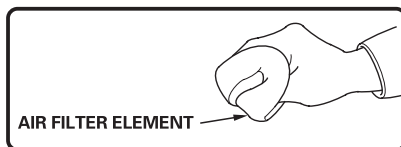
# Maintenance - Storage

## Air Filter Maintenance

(a) Carefully remove foam air filter element and wash it with liquid detergent and water only. Squeeze dry in a clean cloth.



(b) Saturate foam air filter element with clean engine oil and squeeze in a clean cloth to remove excess oil.



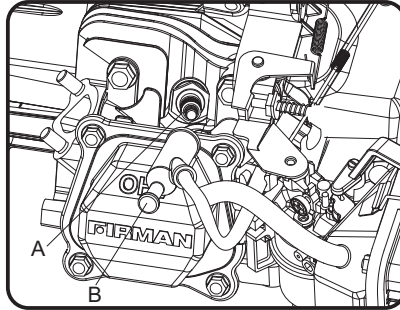
(c) Reinstall clean or new air filter element.

## Spark Plug Maintenance

Changing the spark plug will help your engine start easier and run at peak performance.

(a) Remove the spark plug boot.

(b) Remove spark plug using provided wrench.



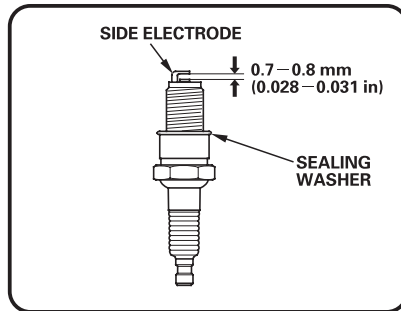
A- Spark plug  
B- Spark plug boot

(c) Inspect spark plug for damage and clean with a wire brush before reinstalling. Replace if damaged.

(d) Adjust the electrode gap to 0.7 to 0.8 mm (0.028" to 0.031").

(e) Seat spark plug in position and thread by hand to prevent cross threading.

(f) Tighten plug with provided wrench and put the spark plug boot back on spark plug.



SPARK PLUG: TORCH F6RTC, NGK BPR6ES, CHAMPION RN9YC or equivalent.

## Maintenance Valve Clearance

Intake: 0.10 - 0.2 mm (0.004 - 0.008 in.)

Exhaust: 0.10 - 0.2mm (0.004 - 0.008 in.)

**NOTICE** Tech bulletin regarding the valve adjustment procedure is on [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com).

## Muffler and Spark Arrester



**WARNING!** Contact with muffler area could cause burns resulting in serious injury.

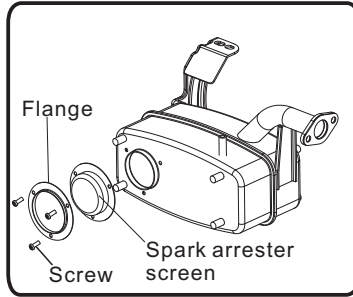
- Do not touch hot parts.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws, reference Federal Regulation 36 CFR Part 261.52.

# Maintenance - Storage

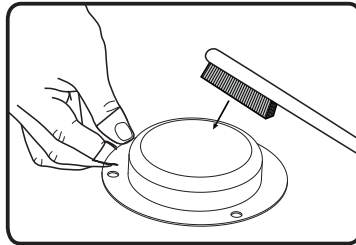
---

## Inspect Muffler and Spark Arrester

1. Inspect the muffler for cracks, corrosion, or other damage.
2. Remove the screws securing the spark arrester in place and then remove it from the muffler.



3. Carefully remove the carbon deposits from the spark arrester screen with a wire brush.



4. Replace the spark arrester if it is damaged. If replacement parts are required, make sure to use only FIRMEN original equipment replacement parts.
5. Position the spark arrester on the muffler and attach with the screws.

**NOTICE** Failure to clean or replace spark arrester may result in decreased engine performance.

## GENERATOR MAINTENANCE

Run the generator at least 30 minutes every month.

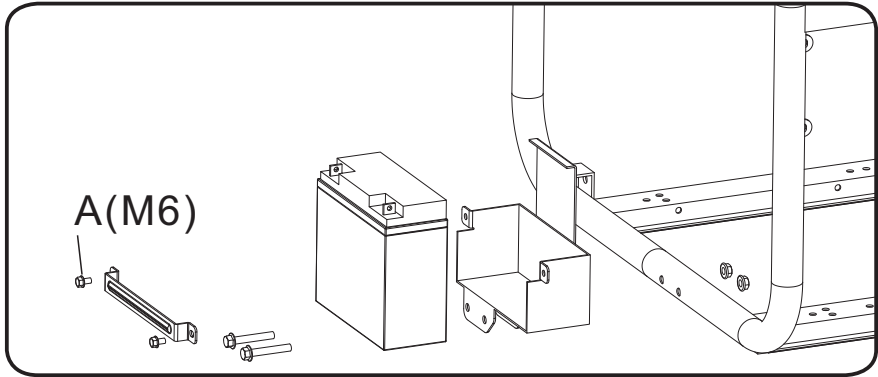
Make certain that the portable generator is kept clean and dry.

Do not expose the unit to excessive dust, dirt, moisture or corrosive vapors.

Do not insert any objects through cooling slots.

Before each use inspect underneath the generator for signs of oil or fuel. Clean any accumulated debris. Keep area around muffler free from any debris. Use a soft bristle brush to remove dirt or caked on oil. Use a damp cloth to clean all exterior surfaces.

## Battery Replacement



1. Remove the spark plug boot from spark plug.
2. Remove the nut and bolt from the negative(-) post first, then the positive(+) post.
3. Loosen and remove the fasteners(A) on the battery holding bracket.
4. Remove the battery and recycle.
5. Install the new battery with the following specification:  
12V sealed lead acid 15AH  
LXWXH:180X75X165mm(7.09X2.95X6.5inch)
6. Connect the red positive (+) battery cable to the battery first.
7. Connect the black negative (-) battery cable to the battery second.
8. Cover the posts with boots provided.
9. Install the spark plug boot onto spark plug.

## Battery Charging

The battery powers the starter motor and control module. This portable generator is equipped with an automatic battery charging circuit. The battery will receive charging voltage only when the engine is running. The battery will maintain a proper charge if the portable generator is used on a regular basis (about once every two weeks). If it is used less frequently, the battery should be connected to a trickle charger (not included) or battery maintainer (not included) to keep the battery properly charged. If the battery is not able to start the engine, the battery must be connected to a standard automotive style battery charger for re-charging before it can be used.

## Long Term Storage

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

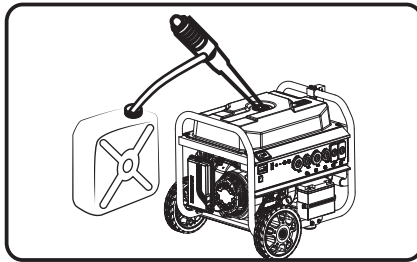
When the generator set is being stored for more than one month, follow these instructions to avoid engine problems:



**WARNING!** Fuel and its vapors are extremely flammable which could cause burns or fire resulting in death or serious injury.

Do not store fuel near any ignition sources.

When draining fuel move generator outdoors and use a commercially available non-conductive vacuum siphon. Fuel must be drained into an approved container.



1-Treat any stored fuel with fuel stabilizer.

2-When storing generator with gasoline in fuel tank, operate the engine for 5-10 minutes to circulate treated fuel into fuel lines and carburetor before shutdown.

3- There is no need to drain gasoline from the generator fuel tank if fuel stabilizer is added.

4-FUEL STARVATION: If you elect to drain fuel tank move generator outdoors. Once fuel tank is drained turn fuel valve to on position. Start and run the portable generator outdoors until engine stops from lack of gasoline. This will drain remaining gasoline from tank, fuel lines, and carburetor.

5-Always turn fuel valve to OFF position prior to storage.

6-Allow the portable generator to cool before cleaning and storage.

7-Change oil .

8-Remove spark plug boot and spark plug. Pour about one teaspoon of engine oil through the spark plug hole, then slowly pull the recoil starter several times to distribute the oil in the cylinder. Pull recoil slowly until resistance is felt. This will close the valves so no moisture enters the engine cylinder. Reinstall the spark plug and attach the spark plug boot.

9-Cover the portable generator and store in a clean, dry place out of direct sunlight and away from any ignition sources.

Any damage or hazards caused by using improper fuel, improperly stored fuel, and/or improperly formulated stabilizers, are not covered by manufacturer's warranty.

Do not store gasoline from one season to another season.



# Troubleshooting - Specifications

Problem	Cause	Correction
<b>Engine is running, but no AC output is available.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Circuit breaker is open.</li> <li>2. Fault in generator.</li> <li>3. Poor connection or defective cord set.</li> <li>4. Connected device is bad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset circuit breaker.</li> <li>2. Contact authorized service facility.</li> <li>3. Check and repair.</li> <li>4. Connect another device that is in good condition.</li> </ol>
<b>Engine runs good at no-load but "bogs down" when loads are connected.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Short circuit in a connected load.</li> <li>2. Engine speed is too slow.</li> <li>3. Shorted generator circuit.</li> <li>4. Clogged or dirty fuel filter.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disconnect shorted electrical load.</li> <li>2. Contact authorized service facility.</li> <li>3. Contact authorized service facility.</li> <li>4. Clean or replace fuel filter.</li> </ol>
<b>Engine will not start; starts and runs rough or shuts down when running.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuel selector switch set to OFF (O) position.</li> <li>2. The indicator light is OFF or flashing red.</li> <li>3. Low oil level.</li> <li>4. Dirty air cleaner.</li> <li>5. Out of gasoline.</li> <li>6. Stale gasoline.</li> <li>7. Spark plug wire not connected to spark plug.</li> <li>8. Bad spark plug.</li> <li>9. Water in gasoline.</li> <li>10. Flooded.</li> <li>11. Excessively rich fuel mixture.</li> <li>12. Clogged or dirty fuel filter.</li> <li>13. Starting battery may have insufficient charge.</li> <li>14. Out of battery power.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Set fuel selector switch to "GAS" or "LPG/NC" position.</li> <li>2. Must have solid red indicator light to be able to start the engine.</li> <li>3. Fill crankcase to proper level or place generator on level surface.</li> <li>4. Clean or replace air cleaner.</li> <li>5. Fill fuel tank with gasoline.</li> <li>6. Drain fuel tank and carburetor; fill with fresh gasoline.</li> <li>7. Connect wire to spark plug.</li> <li>8. Replace spark plug.</li> <li>9. Drain gas tank and carburetor; fill with fresh gasoline.</li> <li>10. Wait 5 minutes and re-crank engine.</li> <li>11. Contact authorized service facility.</li> <li>12. Clean or replace fuel filter.</li> <li>13. Check battery output and charge battery as necessary.</li> <li>14. Manually start engine.</li> </ol>
<b>Engine lacks power.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Load is too high.</li> <li>2. Dirty air filter.</li> <li>3. Clogged or dirty fuel filter.</li> <li>4. Clogged spark arrester.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Don't Overload Generator</li> <li>2. Replace air filter.</li> <li>3. Clean or replace fuel filter.</li> <li>4. Clean or replace spark arrester.</li> </ol>
<b>Engine "hunts" or falters.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carburetor is running too rich or too lean.</li> <li>2. Clogged or dirty fuel filter.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contact authorized service facility.</li> <li>2. Clean or replace fuel filter.</li> </ol>
<b>Engine shuts down when running.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Out of gasoline.</li> <li>2. Dirty air cleaner.</li> <li>3. Low oil level.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fill fuel tank with gasoline.</li> <li>2. Clean or replace air cleaner.</li> <li>3. Fill crankcase to proper level or place generator on level surface.</li> </ol>

For all other issues, contact authorized dealer or Firman customer service.

# Troubleshooting - Specifications

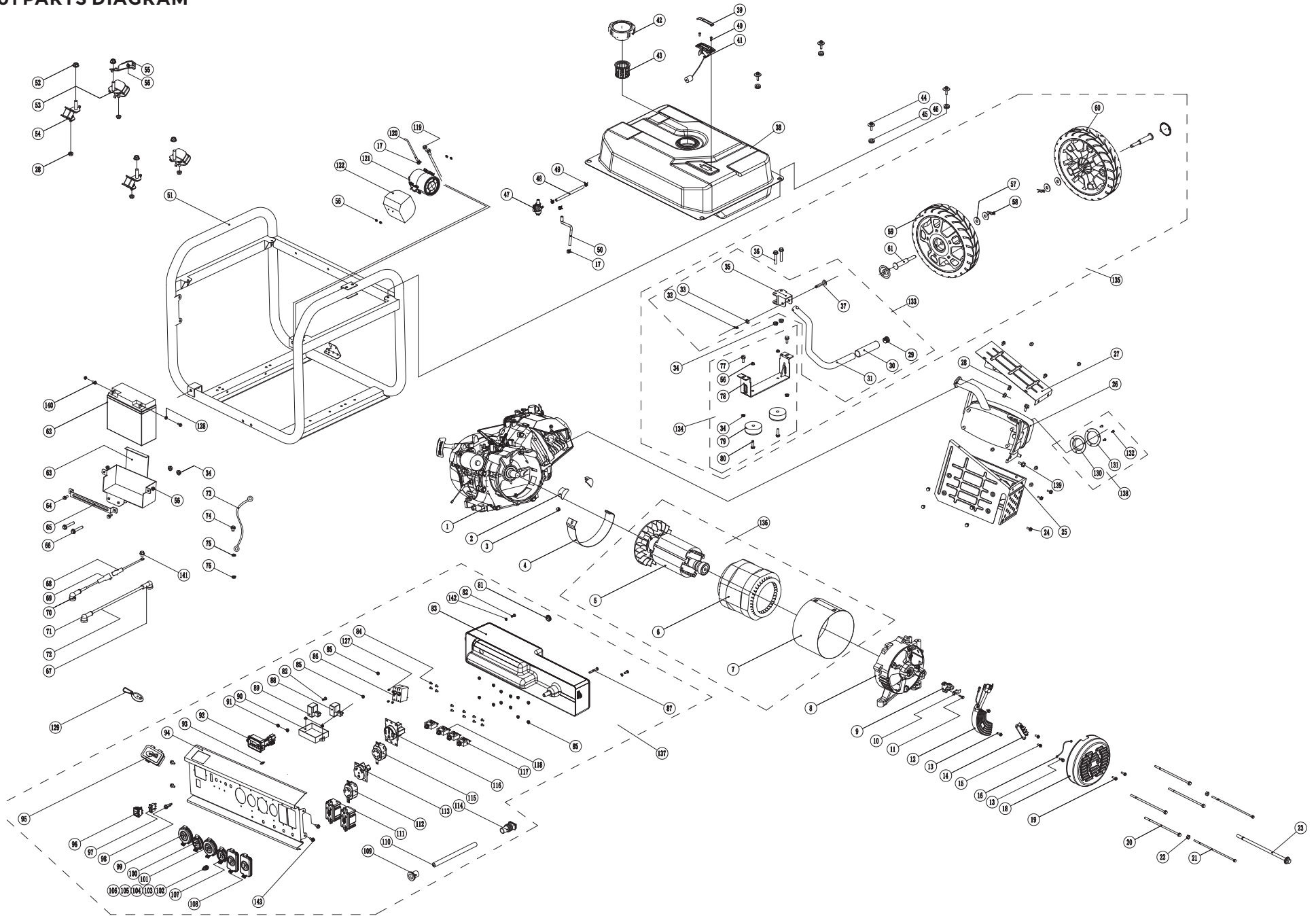
## SPECIFICATIONS

<b>Model</b>	<b>P09301</b>
Starting Watts	11600
Running Watts*	9300
Rated AC Voltage	120/240V
Rated Frequency	60Hz
Phase	Single
Voltage Regulator	AVR
Power Factor	1
Alternator Type	Brushed
Engine	FIRMAN
Engine Type	Single Cylinder, 4-Stroke OHV Air Cooled
Displacement	459cc
Low Oil Shutdown	Yes
Ignition System	Breakless Ignition Type, Flywheel Magneto
Starting System	Recoil/Electric Start
Fuel	Unleaded Automotive Gasoline
Capacity Fuel Tank	9 U.S. Gallons (34L)
Lubricating Oil Capacity	37.2 oz (1.1L)
Carburetor Type	Float
Air Cleaner	Polyurethane Type
P.T.O. Shaft Rotation	Counter Clockwise (Facing P.T.O.)
Oil Type	See "Add Engine Oil" Section
AC Grounding System	Neutral Bonded To Frame

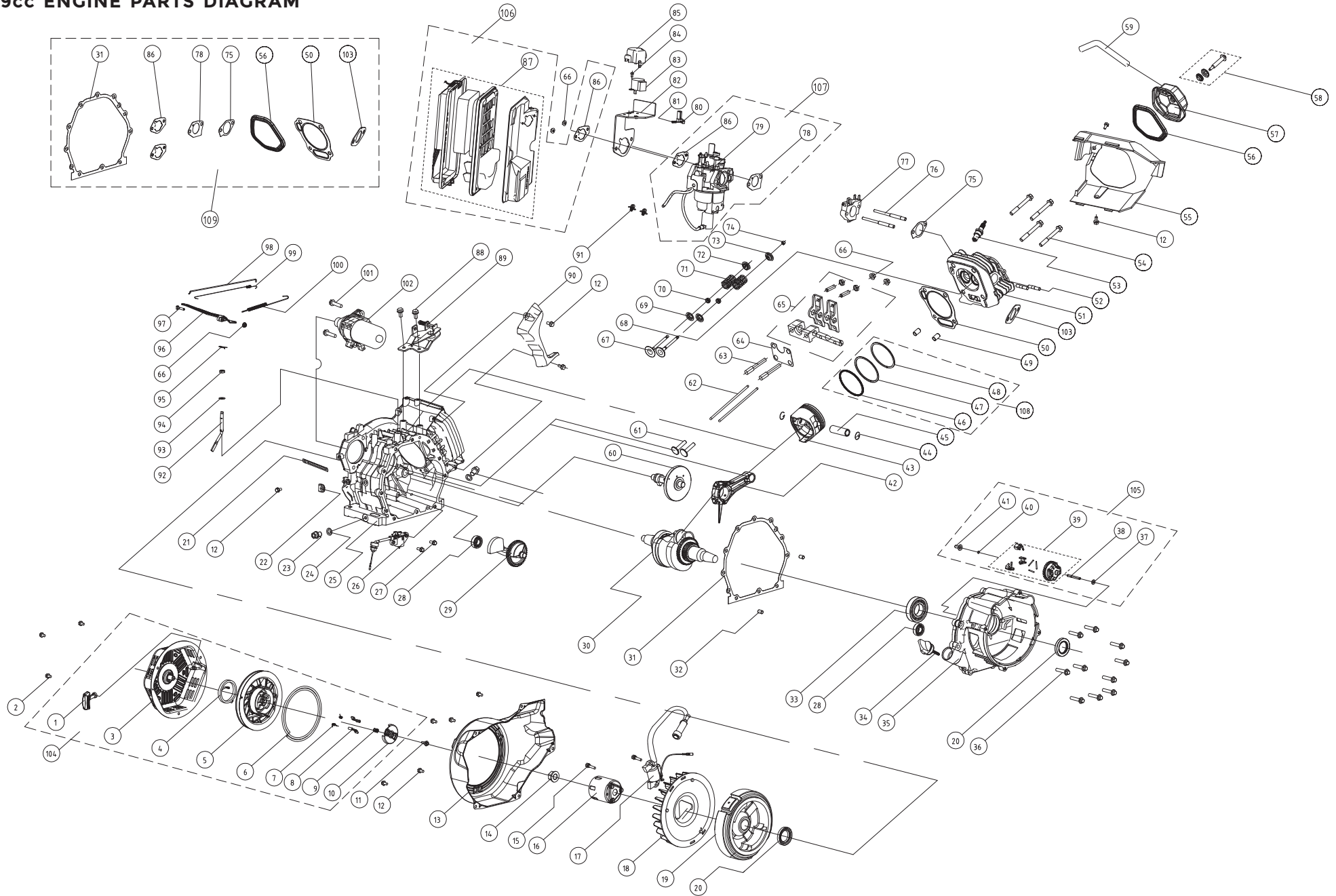
\*This generator is rated in accordance with CSA (Canadian Standards Association) standard C22.2 No. 100-14.

# PARTS DIAGRAM AND PART LIST

## P09301 PARTS DIAGRAM



# 459cc ENGINE PARTS DIAGRAM



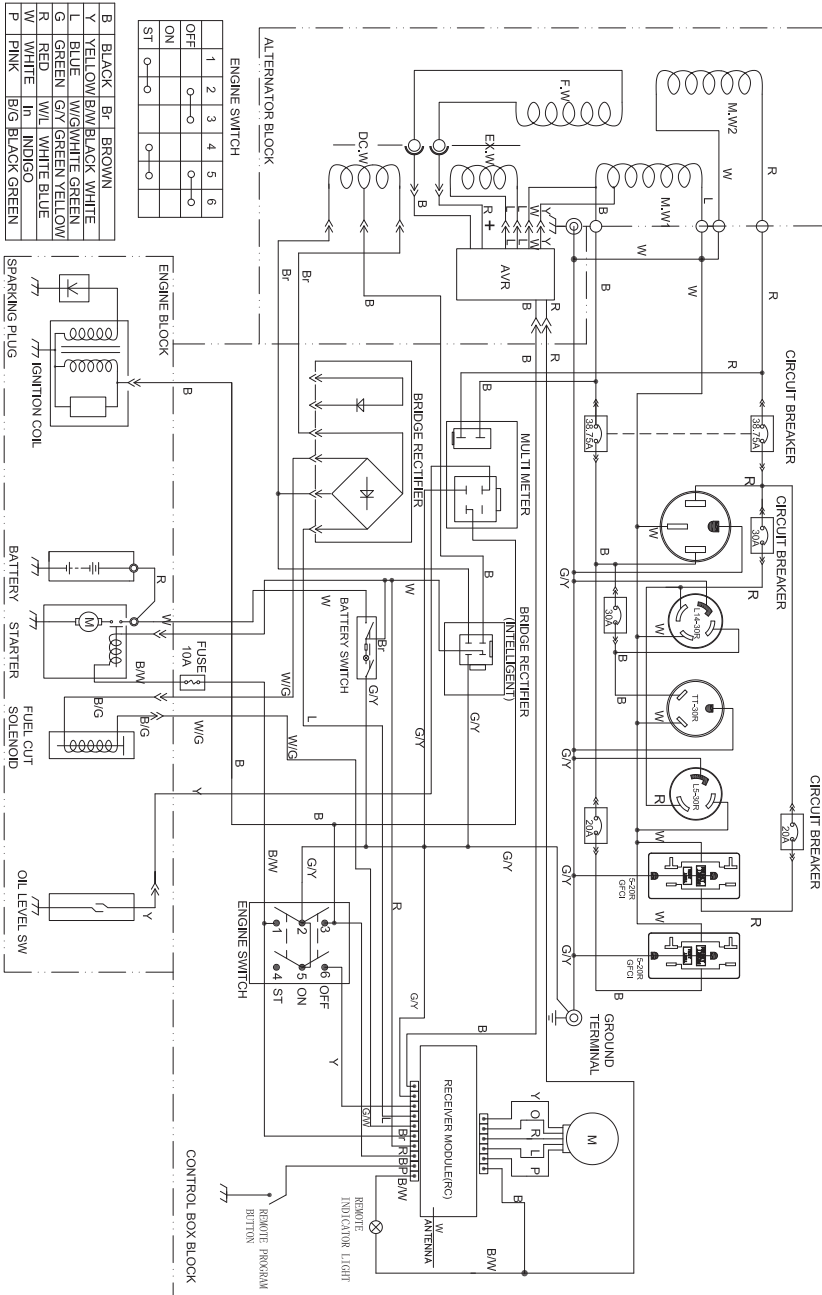


# Parts Diagrams - Parts Lists - Wiring Diagram

## FIRMAN 459cc Engine

NO.	Part Number	Description	Qty.	NO.	Part Number	Description	Qty.
1	357723577	Recoil Starter Knob	1	61	393713015	Valve Lifter	2
2	357723578	Flange Bolt M6x8	3	62	357723542	Push Rod	2
3	357723579	Starting Cover Assy	1	63	357723538	Pivot Bolt	1
4	357723580	Starter Return Spring	1	64	336723537	Push Rod Guide Plate	2
5	357723582	Recoil Starter Pulley	1	65	393413006	Rocker Components	2
6	393723006	Recoil Starter Rope	1	66	336723555	Nut M6	5
7	336723589	Ratchet Spring	2	67	380723507	In. Valve	1
8	336723590	Ratchet Starter	2	68	380723508	Ex. Valve	1
9	336723592	Ratchet Guide Spring	1	69	357723537	Valve Spring Washer	2
10	336723591	Ratchet Guide	1	70	357723536	Valve Oil	2
11	336723593	Ratchet Guide Bolt	1	71	357723535	Valve Spring	2
12	336723503	Flange Bolt M6x12	10	72	357723533	In. Valve Spring Retainer	1
13	393413003	Fan Corer Comp	1	73	357723534	Ex. Valve Spring Retainer	1
14	357723571	Special Nut	1	74	357723531	Valve Rotator	1
15	357723569	Bolt	2	75	357723549	Carburetor Insulator Packing	1
16	357723572	Starter Pulley Comp	1	76	357723548	Bolt	2
17	357723568	Ignition	1	77	357723550	Carburetor Insulator	1
18	380723511	Cooling Fan	1	78	357723551	Carburetor Packing	1
19	393413004	Flywheel Comp	1	79	393413007	Carburetor Assy	1
20	357723515	Oil Seal	2	80	336723600	Choke Connector	1
21	393713009	Wire Clip	1	81	336723601	Spring	1
22	393723007	Packing	1	82	357723553	Step Moter Holder	1
23	357723501	Drain Plug Bolt	2	83	336723603	Step Moter	1
24	357723502	Drain Plug Washer	2	84	336723604	Bolt M4x8	2
25	393713010	Crankcase Assy	1	85	336723605	Step Moter Cover	1
26	357723503	Oil Level Switch Assy	1	86	357723554	Air Cleaner Packing	2
27	357723504	Flange Bolt M6x15	2	87	393413008	Air Cleaner Case Assy	1
28	393713037	Radial Ball Bearing	2	88	393713016	Bolt M8x16	2
29	357723507	Balance Gear	1	89	393413009	Control Set Assembly	1
30	380723501	Crankshaft Comp	1	90	393723012	Low Hood Assembly	1
31	393723008	Case Cover Packing	1	91	336723606	Wire Clip	2
32	336723501	Dowel Pin 9*14	2	92	357723567	Cover Arm Shaft	1
33	357723506	Radial Ball Bearing	1	93	336723564	Washer 8.2x17x0.8	1
34	393723009	Oil Filler Cap Assembly	1	94	357723566	Oil Seal	1
35	393713011	Crankcase Cover	1	95	357723565	Pin Clip	1
36	357723516	Flange Bolt M8x40	10	96	357723564	Governor Arm	1
37	336723595	Washer	1	97	336723567	Governor Arm Bolt	1
38	357723586	Governor Shaft	1	98	357723563	Governor Rod	1
39	357723585	Governor Weight Holder	1	99	357723562	Throttle Return Spring	1
40	336723597	Governor Shaft Clip	1	100	393713017	Governor Spring	1
41	357723584	Governor Slider	1	101	357723575	Flange Boltm8x35	2
42	357723517	Connecting Rod Assembly	1	102	357723576	Start Motor	1
43	393713038	Piston	1	103	393723013	Recoil Gasket	1
44	380723502	Piston Pin Clip	2	104	357423500	Muffler Starter Set	1
45	393713039	Piston Pin	1	105	357423501	Governing Gear Set	1
46	393713012	Oil Seal Set Comp	1	106	393413010	Air Cleaner Set	1
47	393713013	Second Ring Set	1	107	393413011	Carburetor Set	1
48	393713014	First Ring Set	1	108	393413012	Piston Rings Set	1
49	357723544	Dowel Pin	2	109	393413013	Gasket Set	1
50	393723010	Cylinder Head Casket	1				
51	380723506	Head Comp	1				
52	357723528	Bolt	2				
53	336723556	Spark Plug	1				
54	357723530	Bolt	4				
55	393723011	Upper Hood Assembly	1				
56	357723525	Head Over Packing	1				
57	393413023	Head Cover Comp	1				
58	393413024	Head Cover Bolt Comp	1				
59	357723529	Tube	1				
60	393413005	Camshaft Comp	1				

## Wiring Diagram



# Service - Warranty

---

SERVICE INFORMATION CONTACT FIRMAN PRODUCT SERVICE DEPARTMENT AT 1-844-347-6261 or at [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com) to obtain warranty service information or to order replacement parts or accessories.

## HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS

Even quality-built equipment such as this electric generator may need occasional replacement parts to maintain it in good condition over the years. To order replacement parts, please give the following information:

- Model No. Rev. Level and Serial No.
- Parts number or numbers as shown in the Parts List section.
- A brief description of the trouble with the generator.

## FIRMAN 40 Months Limited Warranty

### Warranty Qualifications

FIRMAN GENERATOR will register the warranty upon receipt of your Warranty Registration Card and a copy of your sales receipt from one of FIRMAN's retail locations as proof of purchase. Please submit your warranty registration and your proof of purchase within ten(10) days of the date of purchase.

### Repair/Replacement Warranty

FIRMAN warrants to the original purchaser that the mechanical and electrical components will be free of defects in material and workmanship for a period of one(1) year(parts and labor) and 40 months (parts and technical support) from the original date of purchase 90 days [parts and labor] and 180 days [parts] for commercial & industrial use. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty are the sole responsibility of the purchaser. This warranty only applies to the original purchaser and is not transferable.

### Do Not Return the Unit to the Place of Purchase

Contact the FIRMAN Service Center and FIRMAN will troubleshoot any issue via phone or e-mail. If the problem is not corrected by this method, FIRMAN will, at its option, authorize evaluation, repair or replacement of the defective part or component at a FIRMAN Service Center. FIRMAN will provide you with a case number for warranty service. Please keep it for future reference. Repairs or replacements without prior authorization, or at an unauthorized repair facility, will not be covered by this warranty.

### Warranty Exclusions

This warranty does not cover the following repairs and equipment.

#### Normal Wear

Your product needs periodic parts and service to perform well. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or the equipment as a whole.



## Installation, Use and Maintenance

This warranty will not apply to parts and/or labor if your product is deemed to have been misused, neglected, involved in an accident, abused, loaded beyond the generator's limits, modified, installed improperly or connected incorrectly to any electrical component. Normal maintenance is not covered by this warranty.

### Other Exclusions

This warranty excludes:

- cosmetic defects such as paint, decals, etc.
- wear items
- accessory parts
- failures due to acts of God and other force majeure events beyond the manufacturer's control
- problems caused by parts that are not original FIRMAN parts
- units used for prime power in place of existing utility power where utility is present or in place of utility power where utility power service does not normally exist.

## Limits of Implied Warranty and Consequential Damage

FIRMAN disclaims any obligation to cover any loss of time, use of this product, freight, or any incidental or consequential claim by anyone from using this product. THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

A unit provided as an exchange will be subject to the warranty of the original unit. The length of the warranty governing the exchanged unit will remain calculated by reference to the purchase date of the original unit.

This warranty gives you certain legal rights which may change from state to state. Your state may also have other rights you may be entitled to that are not listed within this warranty.

## Contact Information

You may contact FIRMAN at:

### Address

Firman Power Equipment Inc.  
Attn: Customer Service  
8716 West Ludlow Dr. Suite #6  
Peoria, AZ 85381  
[www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)

We are FIRMAN POWER - And we are here for you.  
Customer Service Desk - 1-844-347-6261 (1-844-FIRMAN1)  
6am PST(9am EST) until 8pm EST(5pm PST)  
Technical Service Desk - 1-844-347-6261 (1-844-FIRMAN1)  
6am PST(9am EST) until 8pm EST(5pm PST)  
24/7 Tech Support - 1-844-347-6261 (1-844-FIRMAN1)

# Service - Warranty

---

## FIRMAN POWER EQUIPMENT INC. Emission Control System Warranty

### CALIFORNIA AND FEDERAL EXHAUST AND EVAPORATIVE EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT

#### YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

The California Air Resources Board, US Environmental Protection Agency ("US EPA") and FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.(FIRMAN) are pleased to explain the emissions control systems warranty on your 2019-2020 or later Small Off-Road Engine ("SORE") and engine powered equipment. In California, new equipment that use small off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. FIRMAN must warrant the emissions control systems on your SORE and engine powered equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system. Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, the ignition system, catalytic converter, fuel tanks, fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors), fuel caps, valves, canisters, filters, clamps and other associated components. Also included may be hoses, belts, connectors, and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, FIRMAN will repair your SORE and engine powered equipment at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

#### MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE:

The exhaust and evaporative emissions control system on your small off-road engine and engine powered equipment is warranted for two years. If any emissions-related part on your small off-road engine and engine powered equipment is defective, the part will be repaired or replaced by FIRMAN.

#### OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the SORE and engine powered equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your operator's manual. FIRMAN recommends that you retain all receipts covering maintenance on your SORE and engine powered equipment, but FIRMAN cannot deny warranty coverage solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the SORE and engine powered equipment owner, you should however be aware that FIRMAN may deny you warranty coverage if your small off-road engine or engine powered equipment or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road engine and engine powered equipment to a FIRMAN distribution center or service center as soon as the problem exists. The warranty repairs shall be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact FIRMAN at 1-844-347-6261 or support@firmanpowerequipment.com.

#### FIRMAN Emission Control Defects Warranty Provisions

The warranty period begins on the date the engine/equipment is delivered to an ultimate purchaser. FIRMAN warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that the engine is:

Designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board and US EPA; and Free from defects in materials and workmanship that cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to the part as described in the engine manufacturers application for certification.

##### The warranty on emissions-related parts is as follows:

- (1) Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the owner's manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by FIRMAN at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
- (2) Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the owner's manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
- (3) Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the owner's manual supplied, is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by FIRMAN at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
- (4) Repair or replacement of any warranted part under the warranty must be performed at no charge to the owner at a warranty station.
- (5) Notwithstanding the provisions of Subsection (4) above, warranty services or repairs must be provided by FIRMAN that are franchised to service the subject engines.
- (6) The owner must not be charged for diagnostic labor that leads to the determination that a warranted part is in fact defective, provided that such diagnostic work is performed at a warranty station.
- (7) FIRMAN is liable for damages to other engine components proximately caused by a failure under warranty of any warranted part.

(8) Throughout the emissions warranty period defined in Subsection (b)(2), FIRMAN will maintain a supply of warranted parts sufficient to meet the expected demand for such parts.

(9) Any replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repairs and must be provided without charge to the owner. Such use will not reduce the warranty obligations of the manufacturer.

(10) Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts by the ultimate purchaser will be grounds for disallowing a warranty claim.

The manufacturer will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.

## PARTS COVERED BY WARRANTY

Listed below are the parts (if equipped) covered by the Federal and California Emission Control System Warranty.

1. Ignition system including: <ul style="list-style-type: none"><li>- Spark plug</li><li>- Ignition coil</li></ul>	4. Air induction system including: <ul style="list-style-type: none"><li>- Intake pipe/manifold</li><li>- Air cleaner</li></ul>
2. Fuel metering system: <ul style="list-style-type: none"><li>- Fuel tank</li><li>- Fuel cap</li><li>- Fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors) and related fittings/clamps</li><li>- Fuel regulator, carburetor and internal parts.</li></ul>	5. Crankcase breather assembly including: <ul style="list-style-type: none"><li>- Breather connection tube</li></ul>
3. Catalytic muffler assembly including: <ul style="list-style-type: none"><li>- Exhaust manifold</li><li>- Catalytic converter</li><li>- Muffler gasket</li><li>-pulse valve</li></ul>	6. Fuel tank evaporative emission control system including: <ul style="list-style-type: none"><li>- Purge valves</li><li>- Carbon canister</li><li>- Vapor hoses and fitting/clamps</li></ul>

## Limitations

This Emission Control System Warranty shall not cover any of the following:

- (a) Consequential damages such as loss of time, inconvenience, loss of use of the engine or equipment, etc.
- (b) Diagnosis and inspection fees that do not result in eligible warranty service being performed.

FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.

Email: [support@firmanpowerequipment.com](mailto:support@firmanpowerequipment.com)

[www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)

# **FOLLOW US ON SOCIAL MEDIA**

**USE**

**#EVERYGENERATORTELLSASTORY**

**FOR YOUR CHANCE TO WIN FIRMAN SWAG**

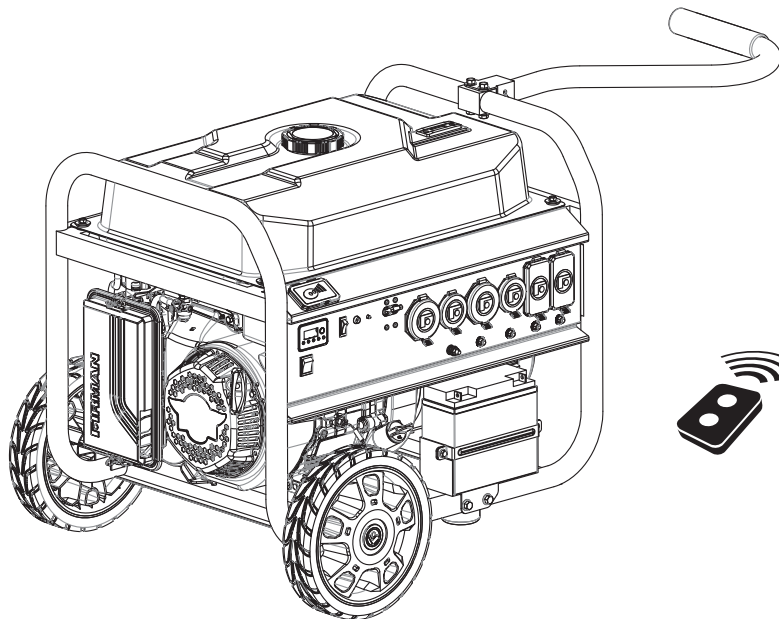


**FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.  
8716 WEST LUDLOW DR. SUITE #6  
PEORIA, AZ 85381  
1-844-347-6261  
WWW.FIRMANPOWEREQUIPMENT.COM**

All rights reserved. Any reprinting or unauthorized use without the written permission is expressly prohibited.  
P/N:393745450 Rev:00

# FIRMAN<sup>®</sup>

## MANUAL DEL OPERADOR GENERADOR PORTÁTIL DE GASOLINA



NÚMERO DE MODELO  
**P09301**  
Rev Nivel: 00

Registre la información del producto como referencia cuando solicite partes u obtenga la cobertura de la garantía.

**STOP** DO NOT RETURN TO STORE!

CALL US FIRST  
**1-844-347-6261**

FOR QUESTIONS OR SERVICE INFORMATION

NÚMERO DE SERIE: \_\_\_\_\_

FECHA DE COMPRA: \_\_\_\_\_

# INTRODUCCIÓN

---

---

## Índice De Contenido

Introducción .....	1
Características y controles .....	5
Operación .....	7
Mantenimiento - Almacenamiento .....	17
Solución de problemas - Especificaciones .....	24
Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado .....	26
Servicio - Garantía .....	31

**REGISTRE SU PRODUCTO**

Registre su generador Firman en línea en [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)




## INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar un generador FIRMAN. Ha seleccionado un generador de alta calidad y precisión diseñado y probado para brindarle años de servicio satisfactorio. Este generador está diseñado para funcionar exclusivamente con gasolina sin plomo. Este generador no está diseñado para el soporte de seguridad de vida.

Este manual contiene información de seguridad para que sea consciente de los peligros y riesgos asociados con los productos de los generadores y cómo evitarlos. Este generador está diseñado y concebido únicamente para suministrar energía eléctrica para el funcionamiento de iluminación eléctrica, aparatos, herramientas y cargas de motor compatibles, y no está destinado a ningún otro fin. Es importante que lea y comprenda estas instrucciones completamente antes de intentar encender u operar este generador portátil. Guarde estas instrucciones originales para futuras referencias.

Toda la información de esta publicación se basa en la última información de producción disponible en el momento de la aprobación de la impresión. El fabricante se reserva el derecho de cambiar, alterar o mejorar el generador y esta documentación en cualquier momento sin previo aviso.

## PALABRAS DE ADVERTENCIA

 <b>PELIGRO</b>	 <b>ADVERTENCIA</b>	 <b>PRECAUCIÓN</b>	<b>AVISO</b>
Indica un peligro que, si no se evita, resultará en la muerte o una lesión grave.	Indica un peligro que, si no se evita, podría resultar en la muerte o una lesión grave.	Indica un peligro que, si no se evita, podría resultar en una lesión menor o moderada.	Indica una información considerada importante, pero no relacionada con el peligro.



Símbolo de alerta de seguridad-Indica un posible peligro de lesiones personales.



Manual del operador- El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador podría provocar la muerte o lesiones graves.



Humos tóxicos- El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que le matará en minutos. No puedes olerlo o verlo.



El generador podría causar una descarga eléctrica que resultaría en la muerte o lesiones graves.



Incendio- El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables, pudiendo causar quemaduras o incendios que resulten en la muerte o lesiones graves. El escape del motor podría causar un incendio y provocar la muerte o lesiones graves.



Superficie caliente- El silenciador podría causar quemaduras que resulten en lesiones graves.

# INTRODUCCIÓN



¡ ADVERTENCIA! Este producto puede exponerle a sustancias químicas, incluyendo los gases de escape de los motores de gasolina, los cuales son conocidos por el estado de California como causantes de cáncer, y el monóxido de carbono, el cual es conocido por el estado de California como causante de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

Este generador para uso externo puede utilizarse para alimentar artículos de exteriores utilizando cables de extensión o para restaurar la energía doméstica utilizando un interruptor de transferencia. Un interruptor de transferencia es un dispositivo separado e instalado por un electricista autorizado que permite conectar el generador portátil con un cable, usando cualquiera de los receptáculos de 120/240V, directamente al sistema eléctrico de su vivienda. Instale un interruptor de transferencia listado lo antes posible si este generador se va a utilizar para restaurar la energía en su vivienda. **AVISO** Si tiene preguntas sobre el uso previsto, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de FIRMAN. Este generador portátil está diseñado para ser utilizado solo con partes autorizadas por FIRMAN.

## Sistema Puesta A Tierra

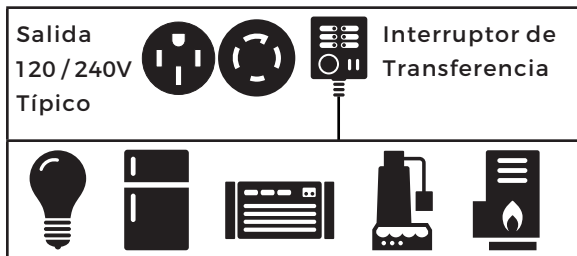
El generador tiene un sistema puesta a tierra que conecta los componentes del bastidor del generador a los terminales de tierra en los receptáculos de salida de CA. El sistema de tierra está conectado al cable neutro de CA. El neutro está unido al bastidor del generador.

## Requisitos De Cumplimiento

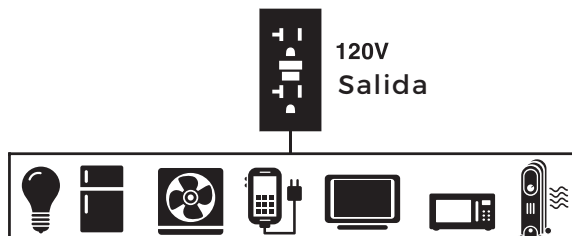
Es posible que haya reglamentos federales o estatales, códigos locales u ordenanzas que se apliquen al uso previsto del generador. Consulte a un electricista cualificado, a un inspector eléctrico o a la agencia local con jurisdicción. Este generador no está destinado a ser utilizado en una obra de construcción o actividad similar, según lo definido por la norma NFPA 70-2020 (NEC), sección 590.6.

## Para Restaurar La Energía Doméstica Usando Un Interruptor De Transferencia Listado

Las conexiones al sistema eléctrico de su vivienda deben utilizar un interruptor de transferencia listado\* instalado por un electricista autorizado. La conexión debe aislar la energía del generador de la del servicio público y cumplir con todas las leyes y códigos eléctricos aplicables.



## Para Restaurar La Energía Usando Cables De Extensión





1. Solo use los cables con conexión a tierra indicados para uso en exteriores y clasificados para sus cargas.

Amperaje Total	Calibre mínimo, clasificado para exteriores
	Hasta 15m (50 pies)
Hasta 13A	16
Hasta 15A	14
Hasta 20A	12
Hasta 30A	10
Hasta 50A	6



Para proporcionar energía usando cables de extensión

2. Siga las instrucciones de seguridad del cable.

3. Instale la(s) alarma(s) de monóxido de carbono.

4. Cuando opere el generador portátil con cables de extensión, asegúrese de que el generador portátil esté ubicado en un área abierta y al aire libre, por lo menos a 20 pies (6 m) de espacios ocupados, con la salida de gases apuntando hacia afuera.

5. El uso de cables de extensión directamente en la vivienda, para alimentar artículos de interior **NO ES RECOMENDADO.**

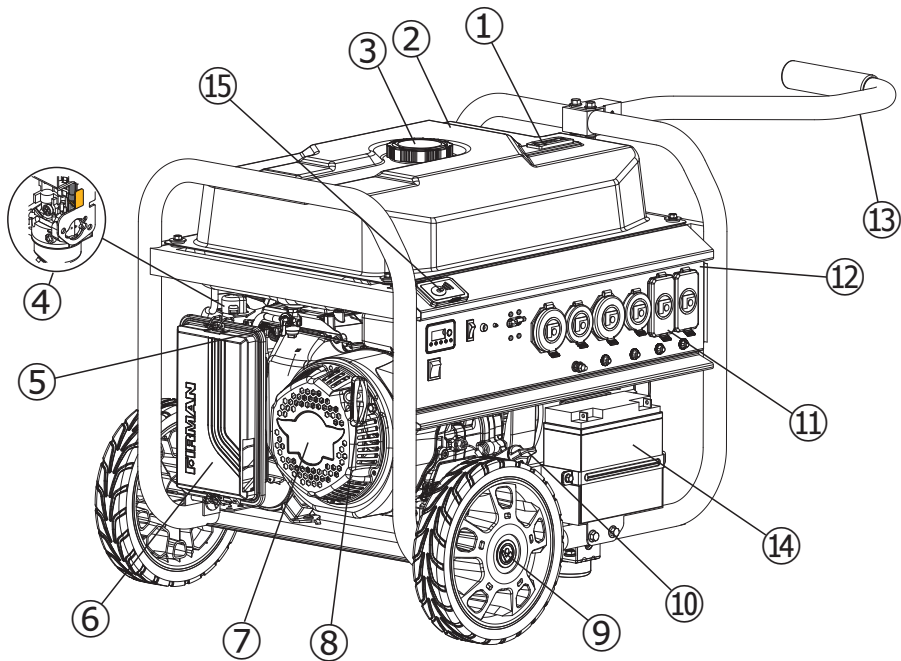


¡PELIGRO! El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que le matará en minutos. No puede olerlo, verlo o probarlo. Incluso si no huele los gases de escape, podría estar expuesto al gas de monóxido de carbono.

- Los cables de extensión conectados directamente a la casa aumentan el riesgo de intoxicación por monóxido de carbono a través de cualquier abertura.
  - Si un cable de extensión que va directamente a su vivienda se utiliza para energizar artículos de interior, el operador reconoce que esto aumenta el riesgo de envenenamiento por CO para las personas que están dentro de la vivienda y asume ese riesgo.
6. Instale un interruptor de transferencia listado\* tan pronto como sea posible si este o cualquier otro generador va a ser usado para restaurar la energía en su vivienda.

\*Certificado por un laboratorio de pruebas nacionalmente reconocido que el producto cumple con los estándares de pruebas de seguridad del producto correspondiente.

# CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES



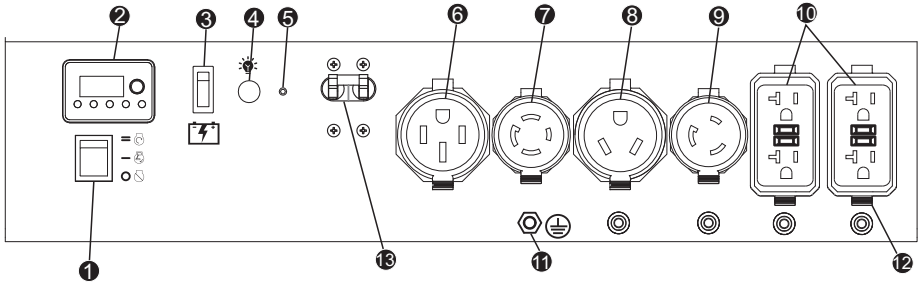
- 1- Medidor de combustible**
- 2- Tanque de combustible de 9.0 galones de capacidad**
- 3- Tapa de combustible**
- 4- Palanca del cebador (detrás de la caja del filtro de aire)**
- 5- Válvula de Combustible**
- 6- Filtro de aire**
- 7- Motor 459cc FIRMAN OHV**
- 8- Arranque retráctil**

- 9- Rueda antipinchazo 10.0" (28cm)**
- 10- Tapón de llenado de aceite**
- 11- Cubierta de salida**
- 12- Panel de control**
- 13- Mango**
- 14- Batería**
- 15- Soporte Remoto**

El mando a distancia se puede colocar dentro del soporte para facilitar el acceso.

\*Siempre estamos trabajando para mejorar nuestros productos. Así pues, el producto adjunto puede diferir ligeramente de la imagen de esta página.

## Panel de Control



**AVISO** La potencia total extraída de todos los receptáculos no debe exceder la clasificación de la placa de identificación.

- 1. Interruptor de arranque del motor** - Para arrancar el motor, presione y mantenga el interruptor en la posición START (II), el motor se pondrá en marcha e intentará arrancar. Cuando el motor arranque, suelte el interruptor a la posición RUN (I).
- 2. 4-1 Recordatorio de datos (Multímetro)** - Pulse el botón SELECT para mostrar el voltaje, los hertzios, las horas de funcionamiento y alarma de bajo nivel de aceite.
- 3. Interruptor de la batería** - Activa el arranque eléctrico.
- 4. Luz indicadora de Arranque remoto** - La luz se encenderá o parpadeará dependiendo del estado del sistema de arranque remoto.
- 5. Botón de programa de Arranque remoto** - Utilice este botón junto con el control remoto para programar el generador para ser iniciado a distancia. Su control remoto ya está programado de fábrica para su conveniencia. Si alguna vez se reemplaza el control de Arranque remoto, es posible que deba reprogramarlo. Contacte con el servicio de atención al cliente de FIRMAN.
- 6. Bloqueo giratorio 120/240V, 50A** - NEMA L14-30R (No protegido por GFCI). Una corriente máxima de 38.75 amperios para 240 voltios o dos cargas independientes de 120 voltios a 38.75 amperios de corriente cada una.
- 7. Bloqueo giratorio 120/240V, 30A** - NEMA L14-30R (No protegido por GFCI). Una corriente máxima de 30 amperios para 240 voltios o dos cargas independientes de 120 voltios a 30 amperios de corriente cada una.
- 8. RV 120V, 30A** - NEMA L5-30R (No protegido por GFCI). De este receptáculo se puede extraer una corriente máxima de 30 amperios.
- 9. Bloqueo giratorio 120V, 30A** - NEMA L5-30R (No protegido por GFCI). De este receptáculo se puede extraer una corriente máxima de 30 amperios.
- 10. Dúplex GFCI (Interruptor de Circuito de Falla a Tierra) 120V, 20A** - NEMA 5-20R De este receptáculo dúplex puede extraerse una corriente máxima de 20 amperios.
- 11. Terminal de tierra** - Consultar a un electricista o autoridad con jurisdicción para los requisitos locales de conexión a tierra.
- 12. Cubierta de salida** - Protege los receptáculos del polvo y los escombros.
- 13. Interruptores** - Los receptáculos están protegidos por protectores de circuito de CA. Si se sobrecarga el generador o se produce un cortocircuito externo, es posible que un protector de circuito se dispare. Si se produce el disparo, desconecte todas las cargas eléctricas y determine la causa antes de intentar seguir usando el generador. Reajuste cualquier protector de circuito disparado. Si se utilizan varios receptáculos al mismo tiempo, la corriente total debe mantenerse dentro de la clasificación de la placa de identificación del generador portátil.

# OPERACIÓN

## 1. Ubicación

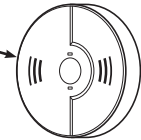


**¡PELIGRO!** El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que le matará en minutos. **NO PUEDE** olerlo, verlo o probarlo. Incluso si no huele los gases de escape, podría estar expuesto al gas de monóxido de carbono.

- Opere el generador portátil solo en exteriores, al menos a 20 pies de espacios ocupados, con el escape apuntando hacia afuera para reducir el riesgo de la acumulación de monóxido de carbono.
- Instale alarmas de monóxido de carbono a batería o conecte las alarmas de monóxido de carbono con batería de respaldo de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Los detectores de humo no pueden detectar el gas de monóxido de carbono.
- No haga funcionar este generador portátil dentro de casas, garajes, sótanos, espacios de acceso, cobertizos u otros espacios parcialmente cerrados, incluso si utiliza ventiladores o abre puertas y ventanas para la ventilación. El monóxido de carbono puede acumularse rápidamente en estos espacios y puede permanecer durante horas, incluso después del apagado de este producto.
- Si comienza a sentirse enfermo, mareado, débil o si suena la alarma de monóxido de carbono de su vivienda, vaya a tomar aire fresco de inmediato. Llame a los servicios de emergencia. Es posible que tenga una intoxicación por monóxido de carbono.

### Alarma(s) De Monóxido De Carbono

Instale alarmas de monóxido de carbono dentro de su vivienda. Si las alarmas de monóxido de carbono no funcionan, no se dará cuenta de que se está enfermando y muriendo por intoxicación con monóxido de carbono.

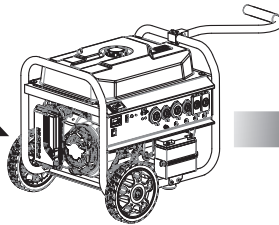


### Prevenga el envenenamiento por monóxido de carbono (CO)

Use en el exterior al menos a 20 pies (6 m) de cualquier tipo de vivienda. Apunte el escape lejos de todas las viviendas y espacios ocupados.



20 ft. (6 m) min.



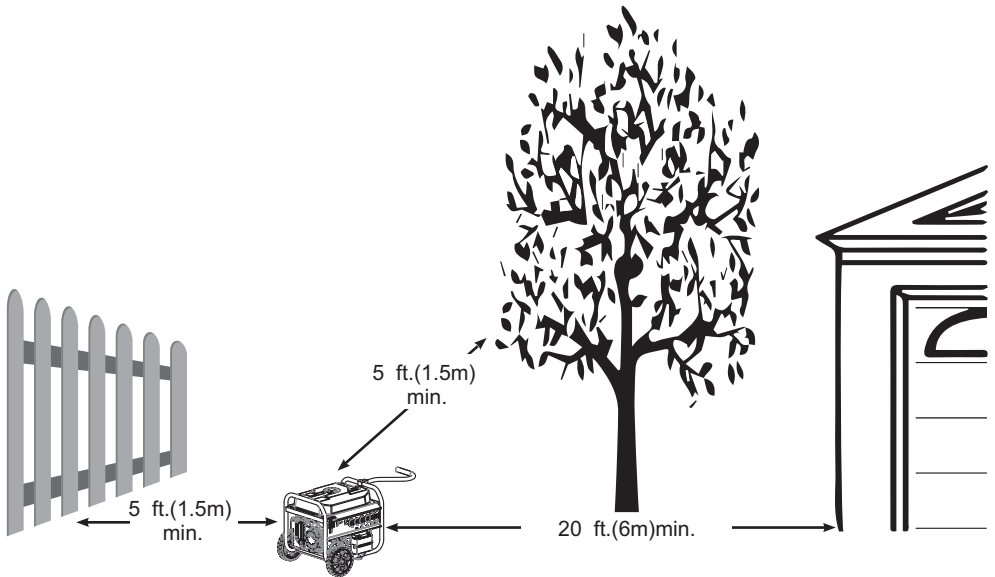
**Para informarse mejor sobre todos los riesgos del monóxido de carbono, visite [www.takeyourgeneratoroutside.com](http://www.takeyourgeneratoroutside.com).**

## Reducir El Riesgo De Incendio



**¡ADVERTENCIA!** El calor/los gases de escape podrían encender combustibles, estructuras o dañar el tanque de combustible causando un incendio, resultando en la muerte o lesiones graves.

- Mantenga el generador portátil al menos a 1,5 m (5 pies) de cualquier estructura, árboles o vegetación de más de 30 cm (12 in) de altura.
- Seleccione un lugar al aire libre que sea seco y esté protegido de las condiciones climáticas. No mueva el generador portátil al interior para protegerlo de las condiciones climáticas.
- No ubique el generador portátil debajo de una plataforma u otra estructura similar que pueda confinar el calor y el flujo de aire.

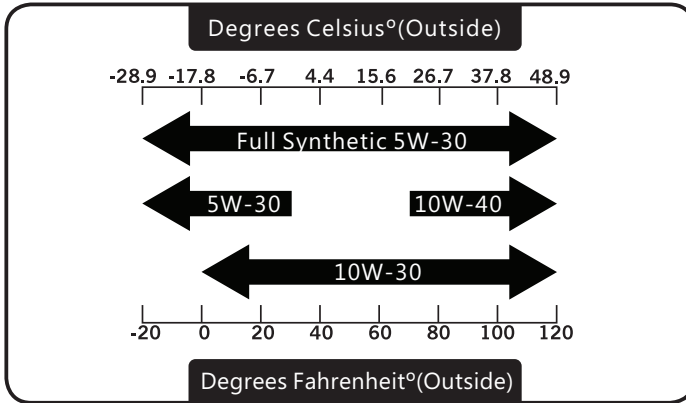


# OPERACIÓN

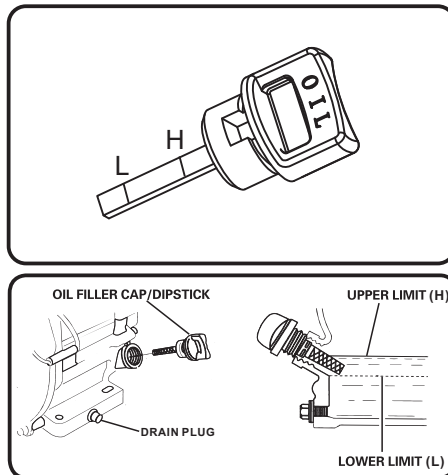
## 2, Aceite y Gasolina

### Añadir Aceite De Motor

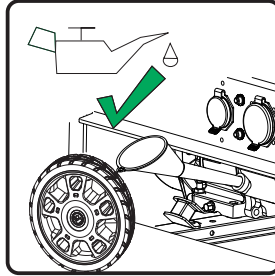
Recomendamos usar el aceite SAE 10W-30 API SL de FIRMAN para lograr el mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad (API SL o superior) son aceptables. No utilice aditivos especiales. La temperatura ambiente determina la viscosidad adecuada del aceite para el motor. Use la tabla para seleccionar el aceite apropiado según el rango de temperatura exterior esperado. **AVISO** No intente encender o arrancar el motor antes de que este se haya llenado correctamente con el tipo y cantidad de aceite recomendados. Los daños debidos a un funcionamiento sin aceite anularán la garantía.



1. Coloque el generador en una superficie plana y nivelada.
2. Limpie el área alrededor del llenado de aceite y remueva la tapa amarilla del llenado de aceite/varilla.
3. Limpie la varilla.



4. Usando un embudo para el aceite, vierta lentamente el contenido de la botella de aceite suministrada en la abertura de llenado de aceite hasta que el aceite alcance la marca del límite superior "H" de la varilla. Tengan cuidado de no sobrellenarla. El sobrellenado podría causar problemas de arranque o daños al motor.



5. Vuelva a colocar la tapa de llenado de aceite/varilla y apriétela completamente.

6. El nivel de aceite debe ser revisado antes de cada uso o al menos cada 8 horas de funcionamiento. Mantenga el nivel de aceite.

## Apagado Por Bajo Nivel De Aceite

El generador portátil está equipado con un apagado por bajo nivel de aceite. Si el nivel de aceite cae por debajo de nivel mínimo requerido, un sensor activará un interruptor interno que detendrá el motor. Si el motor se apaga y el nivel de aceite está dentro de las especificaciones, compruebe si el generador está situado en un ángulo. Coloque el generador portátil en una superficie plana para corregir esto. Si el motor no arranca, el aceite puede no ser lo suficientemente elevado como para desactivar el interruptor interno de bajo nivel de aceite. Asegúrese de que el sumidero está completamente lleno de aceite hasta el límite superior (H). No haga funcionar el motor hasta que se corrija el problema del nivel de aceite. Contacte con el servicio de atención al cliente de Firman.

## Añadir Gasolina



**¡ADVERTENCIA!** El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables, lo que podría causar quemaduras o incendios que resulten en la muerte o lesiones graves.

- Apague el motor del generador y deje que se enfríe al menos 2 minutos antes de quitar la tapa del combustible.
- No reabastezca de combustible ni mueva el generador cuando el motor esté funcionando.
- Mueva el generador al exterior antes de agregar o drenar combustible.
- Mantenga el combustible alejado de cualquier fuente de ignición.
- No sobrellene el tanque, deje espacio para la expansión del combustible.
- En caso de que se derrame combustible, espere a que se evapore antes de arrancar el motor.
- Revise y reemplace las tuberías de combustible, el tanque, la tapa y los accesorios antes de cada uso si se encuentra algún daño o fuga.

El combustible debe cumplir con estos requisitos:

- Gasolina limpia, fresca y sin plomo con un mínimo de 87 octanos.
- Para el uso a gran altitud, véase Operación a gran altitud.
- Se acepta la gasolina con un máximo de 10% de alcohol.

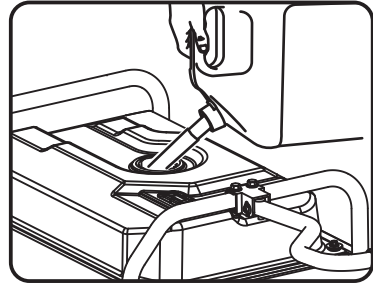
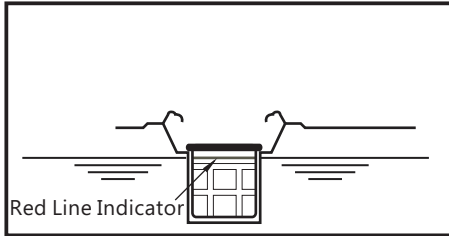
E10

E15

# OPERACIÓN

**AVISO** No mezcle el aceite con la gasolina ni modifique el motor para que funcione con combustibles alternativos que no estén descritos en este manual. El uso de combustibles no aprobados podría dañar el motor y no estará cubierto por la garantía.

1. Limpie el área alrededor de la tapa de llenado de combustible, retire la tapa.
2. Añada lentamente combustible sin plomo al depósito de combustible. Tenga cuidado de no llenar por encima del indicador de nivel de combustible ROJO. Esto permite un espacio adecuado para la expansión del combustible.



3. Coloque la tapa del combustible y deje que el combustible derramado se evapore antes de arrancar el motor.

## Operación A Gran Altitud Solo Con Gasolina

En altitudes superiores a los 1524 metros (5.000 pies), se acepta un mínimo de gasolina de 85 octanos. La potencia del motor y la salida del generador se reducirán aproximadamente un 3,5% por cada 305 m (1000 pies) de elevación sobre el nivel del mar. La elevada altitud puede causar un arranque difícil, un aumento del consumo de combustible y el ensuciamiento de las bujías. Para el funcionamiento a elevadas altitudes, FIRMAN puede proporcionar un surtidor principal de carburador para altitud elevada. El surtidor principal alternativo y las instrucciones de instalación pueden obtenerse contactando con el servicio de atención al cliente. Las instrucciones de instalación también están disponibles en el área del Boletín Técnico del Sitio web de FIRMAN [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com).

	459cc	Altitud
Altitud surtidor principal 1	393717002	3000-6000 pies
Altitud surtidor principal 2	393717003	6000-8000 pies

**AVISO** La operación con un surtidor principal alternativo en elevaciones inferiores a la altitud mínima recomendada puede dañar el motor. Para el funcionamiento en elevaciones más bajas, debe utilizarse el surtidor principal estándar suministrado. El funcionamiento del motor con un surtidor principal inadecuado puede aumentar las emisiones de gases de escape, el consumo de combustible y reducir el rendimiento.

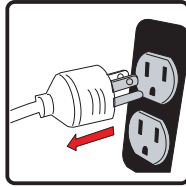
## Operación En Condiciones Ambientales Elevadas

Su producto Firman Power Equipment está diseñado y calificado para un funcionamiento continuo a temperaturas ambientales de hasta 40°C (104°F). El generador puede operar a temperaturas de entre -15°C (5°F) y 50°C (122°F) por períodos cortos. Si el generador es expuesto a temperaturas fuera de este rango durante el almacenamiento, el generador debe ser puesto nuevamente dentro de este rango antes de su operación. Cuando se opera por encima de 25°C (77°F) puede haber una disminución de la potencia. La potencia y la corriente máximas están sujetas y limitadas por factores tales como el contenido de BTU del combustible, la temperatura ambiente, la altitud, las condiciones del motor, etc.

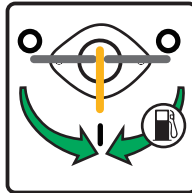


## 3. Arrancar El Generador Con Gasolina

1. Antes de poner en marcha el generador, compruebe si hay piezas sueltas o faltantes y si hay algún daño que pueda haber ocurrido durante el envío. Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa de la gasolina y el filtro de aire estén en su lugar.
2. Mueva el generador portátil al aire libre, a un lugar de operación seguro, al menos a 20 pies de cualquier espacio ocupado.
3. Si está conectado, asegúrese de que la perilla del cilindro de GLP o la válvula de la fuente de gas natural estén completamente cerrados o desconectados.



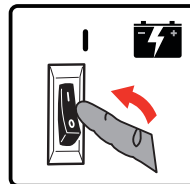
4. Gire la válvula de combustible a la posición "ON" (I).



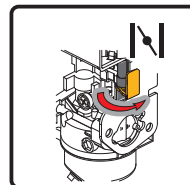
5. Mueva el interruptor del motor a la posición "RUN (I)".



6. Mueva el interruptor de la batería a la posición "ON(I)".

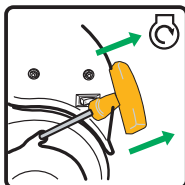


7. Mueva la palanca del cebador a la posición "START". (Para el arranque remoto, vaya al paso (11))

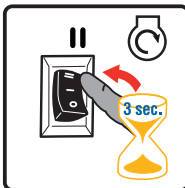


# OPERACIÓN

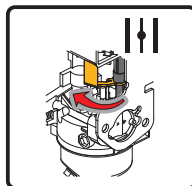
8. Solo para el arranque de retroceso - Tire de la cuerda de arranque lentamente hasta que sienta resistencia y luego tire rápidamente para arrancar el motor.



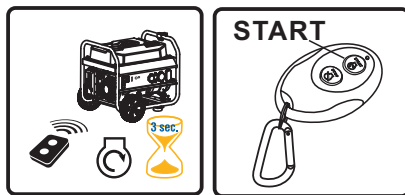
9. Solo para arranque eléctrico - Coloque el interruptor del motor en la posición START (II) durante unos segundos y luego suéltelo.



10. No cebe demasiado. Tan pronto como el motor arranque y se caliente, mueva lentamente la palanca del cebador a la posición RUN.



11. Presione y suelte el botón "START" del mando a distancia. El generador girará durante 3 a 5 segundos y se pondrá en marcha.



Se ha programado un retraso en el calentamiento del motor en el ciclo de Arranque remoto. Una vez que el generador esté en marcha, habrá un retraso en la salida eléctrica de 15 segundos.

Si el motor no se pone en marcha en un plazo de 3 a 5 segundos, intentará arrancar cinco veces más. Si a pesar de ello el generador no se pone en marcha, la luz indicadora de Arranque remoto parpadeará. Si el generador no se pone en marcha después de seis intentos, el botón de Arranque del mando a distancia deberá pulsarse de nuevo para iniciar otro ciclo de seis intentos de Arranque.

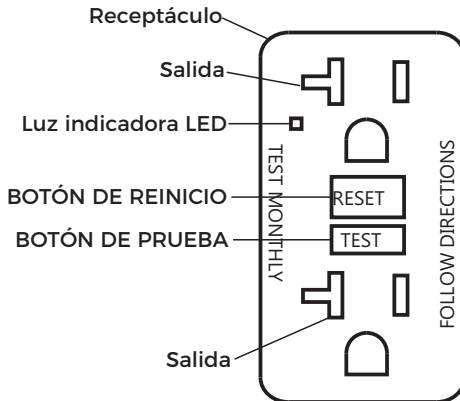
12. Deje que el generador portátil opere sin carga durante unos minutos para que se estabilice antes de enchufar cualquier dispositivo eléctrico.

**AVISO** Si el motor arranca pero no funciona, o si el generador portátil se apaga durante el funcionamiento, compruebe el nivel de aceite. Vea la sección Apagado por bajo nivel de aceite para obtener más información.

## 4. Conexión De Las Cargas Eléctricas

Este generador portátil ha sido probado y ajustado previamente para que pueda funcionar a plena capacidad. El voltaje es regulado por medio de un regulador automático de voltaje (AVR). Al reajustar el AVR se anulará la garantía. El receptáculo dúplex está equipado con protección GFCI. El GFCI protege contra las descargas eléctricas que pueden ser causadas si usted se convierte en una vía por la cual la electricidad puede viajar para llegar a tierra. Incluso con un GFCI puede sentir un choque, pero el GFCI corta la corriente rápidamente por lo que una persona promedio no debería sufrir ninguna lesión. Pruebe manualmente el GFCI mientras el generador está funcionando para verificar que los contactos internos funcionen.

- Presione el botón de prueba. El botón de reinicio aparecerá, lo que debería cortar la energía de la toma de corriente.
- Presione el botón de reinicio hasta que se bloquee en la posición de oprimido. Si el GFCI no se reinicia como se describe, no utilice los receptáculos. Llame al servicio de atención al cliente de Firman.
- Si el GFCI se dispara mientras está en uso, reinicie y pruebe la toma de corriente. Los cables eléctricos tendidos en el suelo con aislamiento desgastado pueden disparar el GFCI, utilice solo cables en buen estado.



## OPERACIÓN DE AUTO-PRUEBA

Además de la función de prueba/reinicio manual, el receptáculo GFCI se prueba a sí mismo periódicamente para confirmar que la parte electrónica del GFCI funciona. La luz indicadora será verde sólido cuando el GFCI se alimente del generador y funcione correctamente.

**Indicaciones de auto-prueba:** Si la luz indicadora es de color naranja sólido o rojo parpadeante, puede existir un problema. Presione el botón PROBAR para activar el GFCI. Si no puede reiniciarse, reemplace el GFCI.

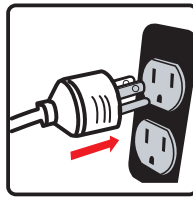


**¡ADVERTENCIA!** El voltaje del generador podría causar una descarga eléctrica o quemaduras que podrían causar la muerte o lesiones graves.

- Las extensiones eléctricas dañadas o sobrecargadas podrían sobrecalentarse, arquearse y quemarse, provocando la muerte o lesiones graves.
- Utilice un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI) en cualquier área húmeda o altamente conductiva, como una cubierta metálica.
- No toque los cables desnudos o los receptáculos.

# OPERACIÓN

- No utilice el generador con cables eléctricos que estén gastados, deshilachados, desnudos o dañados de alguna manera.
  - No utilice el generador bajo la lluvia o en clima húmedo.
  - No lo haga funcionar en interiores para evitar condiciones de humedad.
  - No manipule el generador o los cables eléctricos mientras esté en el agua, mientras esté descalzo o mientras tenga las manos o pies mojados.
  - Use el interruptor de transferencia indicado para evitar la retroalimentación aislando el generador de los trabajadores de la compañía eléctrica.
1. Asegúrese de que el interruptor del panel de control esté en la posición de cerrado (on).
  2. Arranque el generador sin ninguna carga eléctrica conectada.
  3. Deje que el motor funcione durante varios minutos para que se estabilice.
  4. Enchufe y encienda el primer artículo. Es mejor conectar primero el artículo con la mayor carga.
  5. Deje que el motor se estabilice.
  6. Enchufe y encienda el siguiente artículo.
  7. Deje que el motor se estabilice.
  8. Repita los pasos 5-6 para cada artículo adicional.

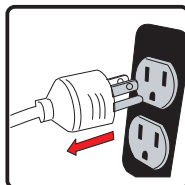


## Protección Contra Sobrecargas

Existe la remota posibilidad de que las fluctuaciones de voltaje puedan perjudicar el buen funcionamiento de algunos equipos electrónicos sensibles. Los dispositivos electrónicos, incluyendo las computadoras y muchos aparatos programables, pueden utilizar componentes diseñados para funcionar dentro de un rango estrecho de voltaje y pueden verse afectados por las fluctuaciones momentáneas de voltaje del generador portátil. Aunque no hay manera de prevenir todas las fluctuaciones de voltaje, puede tomar medidas para proteger su equipo electrónico sensible. Instale un supresor de sobretensiones enchufable en los receptáculos que alimentan su equipo sensible. Los supresores de sobretensiones vienen en estilos de una o varias salidas. Están diseñados para proteger contra fluctuaciones de voltaje de corta duración.

## 5. Detener El Generador

1. Apague y extraiga todas las cargas eléctricas.
- Nunca detenga el generador con los dispositivos eléctricos enchufados y encendidos.  
Nunca detenga el motor moviendo el cebador a la posición de arranque.



Deje que el generador funcione sin carga durante un minuto para estabilizar las temperaturas internas del motor del generador.

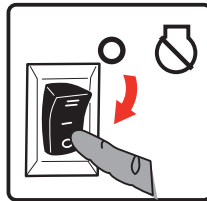
## 2. Operación de Arranque Remoto

Sáltese este paso y vaya al paso 3 si no está usando el Arranque Remoto para apagar el motor. Presione y suelte el botón "STOP" del control remoto. El generador funcionará durante 15 segundos más mientras pasa por un ciclo de enfriamiento antes de apagarse.

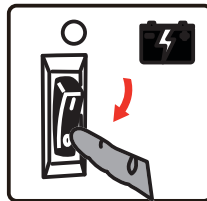


## 3. Operaciones de arranque y arranque manual

Mueva el interruptor del motor a la posición "OFF"(O).



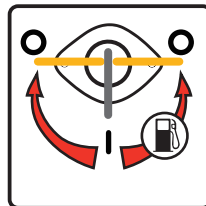
4. Mueva el interruptor de la batería a la posición "OFF"(O).



## AVIOS

El interruptor de la batería siempre debe estar en la posición "OFF"(O) al final del uso para evitar que se agote la misma.

5. Gire la válvula de combustible a la posición "OFF"(O).



Si se utiliza una cubierta, no la instale hasta que la unidad se haya enfriado.

# MANTENIMIENTO - ALMACENAMIENTO

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

ÍTEM	NOTAS	Diario (antes del funcionamiento)	Las primeras 25 horas	Las primeras 50 horas	Cada 100 horas (o anual)	Cada 250 horas
Bujía	Verificar condición. Ajustar la separación y limpiar. Reemplace si es necesario.				✓	
Aceite de motor	Comprobar el nivel de aceite.	✓				
	Reemplazar.		✓		✓	
Filtro de aire	Limpiar, reemplazar si es necesario.			✓		
Combustible	Limpiar el filtro del tanque de combustible. Reemplazarlo si es necesario.				✓	
Línea de combustible	Comprobar si la manguera de combustible tiene grietas u otros daños. Reemplazarla si es necesario.	✓				
Sistema de escape	Comprobar si hay fugas. Reajustar o cambiar la junta si es necesario.	✓				
	Revisar la pantalla del supresor de chispas. Limpiar/reemplazar si es necesario.				✓	
Motor	Comprobar el espacio de la válvula de ajuste.*					✓
	Limpiar la cámara de combustión.*					✓
Accesorios / Sujetadores	Comprobar. Reemplazar si es necesario.				✓	

\* Debe ser realizado por el propietario conocedor/experto o por un centro de servicio autorizado.

### Recomendaciones Generales

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

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

Habrán que hacer algunos ajustes periódicamente para mantener apropiadamente el generador. Todo servicio y ajustes deberán hacerse al menos una vez cada temporada. Siga los requisitos de la tabla del programa de mantenimiento anterior.

**AVISO** Una vez al año debe limpiar o reemplazar la bujía y sustituir el filtro de aire. Las bujías nuevas y el filtro de aire limpio aseguran una mezcla adecuada de combustible y aire y ayudan a que su motor funcione al máximo de su capacidad y dure más tiempo.

## Al transportar El Generador

Realice el transporte con el depósito de combustible VACÍO o con la válvula principal de combustible en posición OFF. No incline el generador en un ángulo que provoque el derrame de combustible. Desconecte la manguera de combustible de GLP/GN y almacénela de forma segura.

## MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Para evitar un arranque accidental, retire y conecte a tierra el cable de la bujía antes de ejecutar cualquier servicio.

### Cambio de aceite del motor

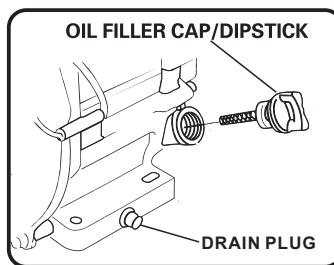
Cambie el aceite del motor cada 100 horas. (Para un motor nuevo, cambie el aceite después de 25 horas.) Si está usando su generador en condiciones de extrema suciedad o polvo, o en condiciones de calor extremo cambie el aceite más a menudo.

**¡PRECAUCIÓN!** Evite el contacto prolongado o repetido de la piel con el aceite de motor usado. Se ha demostrado en ciertos animales de laboratorio que el aceite de motor usado causa cáncer de piel. Lave a fondo las áreas expuestas con agua y jabón.

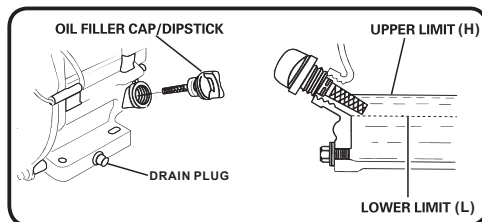
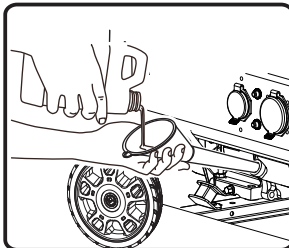


MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. NO CONTAMINAR. CONSERVE LOS RECURSOS. DEVUELVA EL ACEITE USADO A LOS CENTROS DE RECOLECCIÓN.

(a) En una superficie nivelada, drene el aceite en un recipiente adecuado quitando el tapón de drenaje y el tapón de llenado de aceite mientras el motor esté caliente.



(b) Coloque nuevamente el tapón de drenaje y llene el motor con aceite hasta que alcance el nivel ALTO (H) en la varilla de llenado de aceite.



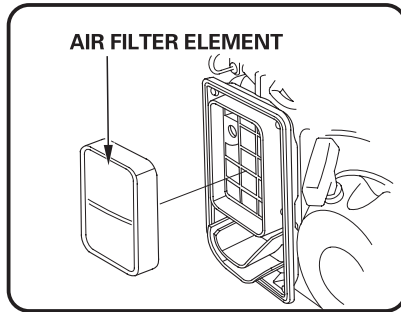
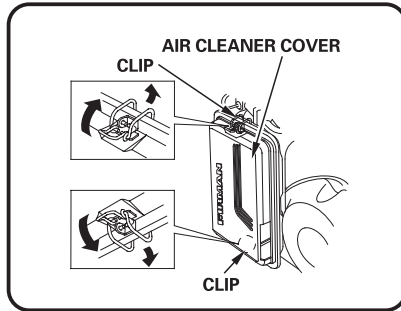
**AVISO** Recomendamos usar el aceite SAE 10W-30 API SL de FIRMAN para obtener el mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad (API SL o superior) son aceptables.

**Ver Aceite y gasolina.**

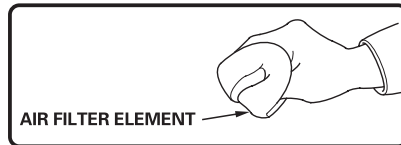
# MANTENIMIENTO - ALMACENAMIENTO

## Mantenimiento Del Filtro De Aire

(a) Retire cuidadosamente el elemento filtrante de aire de espuma y lávelo solo con detergente líquido y agua. Exprima en un paño limpio para secarlo.



(b) Sature el elemento filtrante de aire de espuma con aceite de motor limpio y exprima en un paño limpio para eliminar el exceso de aceite.



(c) Instale de nuevo el elemento filtrante de aire limpio o nuevo.

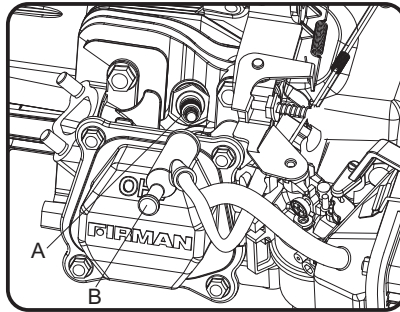
## Mantenimiento De La Bujía

El cambio de la bujía ayudará a que el motor arranque más fácilmente y funcione a su máximo rendimiento.

(a) Retire el tapón de la bujía.

(b) Retire la bujía con la llave suministrada.





A- Bujía

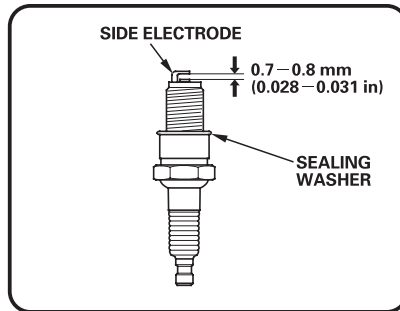
B- Tapón de la bujía

(c) Inspeccione la bujía para ver si está dañada y límpiela con un cepillo de alambre antes de volver a instalarla. Reemplace si está dañada.

(d) Ajuste la separación de los electrodos a 0,7 - 0,8 mm (0,028" - 0,031").

(e) Coloque la bujía en posición y enrósquela a mano para evitar que se enrosque en forma torcida.

(f) Apriete la bujía con la llave suministrada y vuelva a colocar el tapón de la bujía en la bujía.



BUJÍA: TORCH F6RTC, NGK BPR6ES, CHAMPION RN9YC o equivalente

## Mantenimiento De La Abertura De La Válvula

Entrada: 0,1 - 0,2 mm (0,004 - 0,008 in)

Escape: 0,1 - 0,2 mm (0,004 - 0,008 in)

**AVISO** El boletín técnico sobre el procedimiento de ajuste de la válvula está disponible en [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com).

## Silenciador Y Supresor De Chispas



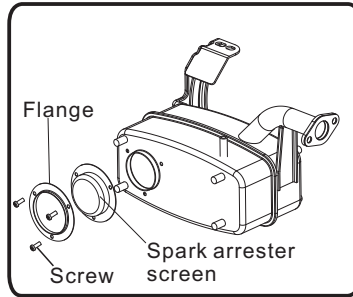
**¡ADVERTENCIA!** El contacto con el área del silenciador podría causar quemaduras que resulten en lesiones graves.

- No toque las partes calientes.
- Es una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, usar u operar el motor en cualquier terreno que este cubierto por bosques, arbustos o pasto, a menos que el sistema de escape este equipado con un supresor de chispas, como se define en la Sección 4442, mantenido en funcionamiento efectivo. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares, véase el Reglamento Federal 36 CFR Parte 261.52.

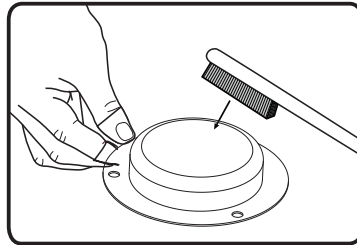
# MANTENIMIENTO - ALMACENAMIENTO

## Inspección Del Silenciador Y Del Supresor De Chispas

1. Inspeccione el silenciador para ver si hay grietas, corrosión u otros daños.
2. Retire los tornillos que aseguran el supresor de chispas en su lugar y retírelo del silenciador.



3. Retire cuidadosamente los depósitos de carbono de la pantalla del supresor de chispas con un cepillo de alambre.



4. Reemplace el supresor de chispas si está dañado. Si se necesitan piezas de repuesto, asegúrese de usar solo partes de reemplazo del equipo originales FIRMAN.
5. Coloque el supresor de chispas en el silenciador y sujételo con los tornillos.

**AVISO** El hecho de no limpiar o sustituir el supresor de chispas puede provocar una disminución del rendimiento del motor.

## MANTENIMIENTO DEL GENERADOR

Ponga en marcha el generador al menos 30 minutos cada mes.

Asegúrese de mantener el generador portátil limpio y seco.

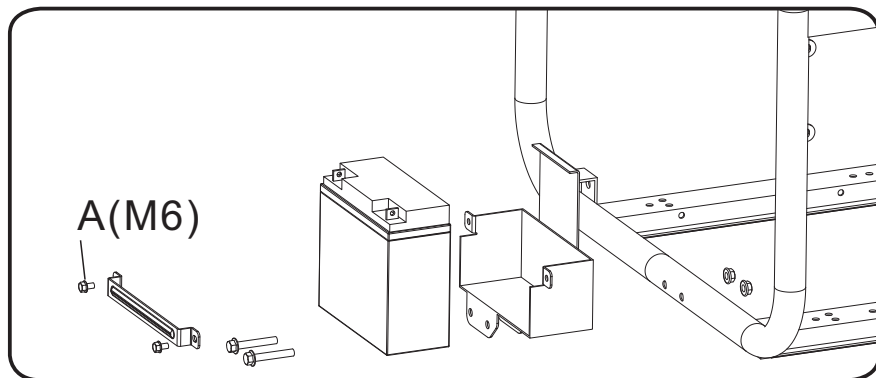
No exponga la unidad a un exceso de polvo, suciedad, humedad o vapores corrosivos.

No introduzca ningún objeto a través de las ranuras de refrigeración.

Antes de cada uso, inspeccione debajo del generador en busca de señales de aceite o combustible.

Limpie cualquier acumulación de escombros. Mantenga el área alrededor del silenciador libre de cualquier tipo de desechos. Utilice un cepillo de cerdas suaves para eliminar la suciedad o incrustación de aceite. Use un paño húmedo para limpiar todas las superficies exteriores.

## Reemplazo De La Batería



1. Retire el tapón de la bujía de la bujía.
2. Primero retire la tuerca y el perno del poste negativo (-), luego el del poste positivo (+).
3. Afloje y retire los tornillos (A) del soporte de la batería.
4. Retire la batería y recicle.
5. Instale la nueva batería con las siguientes especificaciones:  
12V de ácido de plomo sellado 15AH  
LXWXH:180X75X165mm (7,09X2,95X6,5in)
6. Conecte primero el cable rojo positivo (+) de la batería a la batería.
7. Conecte el cable negro negativo (-) de la batería a la batería en segundo lugar.
8. Cubra los postes con los bornes provistos.
9. Instale el tapón de la bujía en la bujía.

## Carga De La Batería

La batería abastece de energía al motor de arranque y al módulo de control. Este generador portátil está equipado con un circuito automático de carga de la batería. La batería recibirá tensión de carga solo cuando el motor esté funcionando. La batería mantendrá una carga adecuada si se utiliza el generador portátil de forma regular (aproximadamente una vez cada dos semanas). Si se utiliza con menos frecuencia, la batería debería estar conectada a un cargador de goteo (no incluido) o a un mantenedor de batería (no incluido) para mantener la batería correctamente cargada. Si la batería no es capaz de arrancar el motor, este puede ser prendido manualmente solo en la posición GAS tirando de la cuerda de retroceso del motor. Si el voltaje de la batería es extremadamente bajo, el circuito de carga puede no ser capaz de recargar la batería. En este caso, la batería debe ser conectada a un cargador de batería estándar de estilo automotriz para recargarla antes de que pueda ser usada.

## Almacenamiento A Largo Plazo

Es importante prevenir la formación de depósitos de goma en los componentes esenciales del sistema de combustible, como el carburador, las mangueras de combustible o el tanque, durante el almacenamiento. Los combustibles mezclados con alcohol (llamados gasohol, etanol o metanol) atraen la humedad, lo que provoca la separación y formación de ácidos durante el almacenamiento. El gas ácido puede dañar el sistema de combustible de un motor durante el almacenamiento. Cuando el equipo generador vaya a ser almacenado durante más de un mes, siga estas instrucciones para evitar problemas con el motor:



**¡ADVERTENCIA!** El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables, lo que podría causar quemaduras o incendios con resultado de muerte o lesiones graves.

No almacene combustible cerca de ninguna fuente de ignición.

Cuando drene el combustible, mueva el generador al aire libre y utilice un sifón de vacío no conductivo disponible en el mercado. El combustible debe ser drenado en un contenedor aprobado.

1-Trate cualquier combustible almacenado con el estabilizador de combustible.

2-Cuando almacene el generador con gasolina en el tanque de combustible, haga funcionar el motor durante 5-10 minutos para hacer circular el combustible tratado por las líneas de combustible y el carburador antes de apagarse.

3- No es necesario drenar la gasolina del tanque de combustible del generador si se añade un estabilizador de combustible.

4-FALTA DE COMBUSTIBLE: Si elige drenar el tanque de combustible, mueva el generador al aire libre. Una vez que el tanque de combustible se vacíe, gire la válvula de combustible a la posición de encendido. Arranque y haga funcionar el generador portátil en el exterior hasta que el motor se detenga por falta de gasolina. Esto drenará la gasolina restante del tanque, las líneas de combustible y el carburador.

5-Gire siempre la válvula de combustible a la posición OFF antes de almacenar.

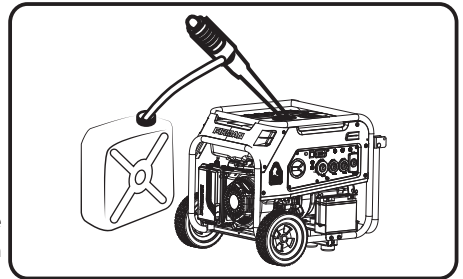
6-Deje que el generador portátil se enfríe antes de limpiarlo y almacenarlo.

7-Cambie el aceite.

8-Remueva el tapón de la bujía y la bujía. Vierta aproximadamente una cucharadita de aceite de motor a través del agujero de la bujía, luego tire lentamente el arrancador de retroceso varias veces para distribuir el aceite en el cilindro. Vuelva a instalar la bujía y coloque el tapón de la misma. Tire del retroceso lentamente hasta que sienta resistencia. Esto cerrará las válvulas para que no entre humedad en el cilindro del motor.

9-Cubra el generador portátil y almacénelo en un lugar limpio y seco, fuera de la luz solar directa y lejos de cualquier fuente de ignición.

Cualquier daño o peligro causado por el uso de combustible inadecuado, almacenamiento inadecuado del combustible y/o estabilizadores formulados indebidamente, no están cubiertos por la garantía del fabricante. No almacene gasolina de una estación a otra.



# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS - ESPECIFICACIONES

Problema	Causa	Corrección
<b>El motor está funcionando, pero no hay salida de CA disponible.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El interruptor está abierto.</li> <li>2. Fallo en el generador.</li> <li>3. Conexión deficiente o juego de cables defectuoso.</li> <li>4. El dispositivo conectado está defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el interruptor.</li> <li>2. Contacte con el servicio técnico autorizado.</li> <li>3. Compruebe y repare.</li> <li>4. Conecte otro dispositivo que esté en buenas condiciones.</li> </ol>
<b>El motor funciona bien sin carga pero "se atasca" cuando las cargas están conectadas.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cortocircuito en una carga conectada.</li> <li>2. La velocidad del motor es demasiado lenta.</li> <li>3. Cortocircuito en el generador.</li> <li>4. Filtro de combustible obstruido o sucio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte la carga eléctrica en cortocircuito.</li> <li>2. Contacte con el servicio técnico autorizado.</li> <li>3. Contacte con el servicio técnico autorizado.</li> <li>4. Limpie o reemplace el filtro de combustible.</li> </ol>
<b>El motor no arranca; arranca y funciona mal o se apaga mientras está en funcionamiento.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor selector de combustible en posición OFF (O).</li> <li>2. La luz indicadora está apagada o parpadea en rojo.</li> <li>3. Bajo nivel de aceite.</li> <li>4. Limpiador de aire sucio.</li> <li>5. No hay gasolina.</li> <li>6. Gasolina caducada.</li> <li>7. El cable de la bujía no está conectado a la bujía.</li> <li>8. Bujía defectuosa.</li> <li>9. Agua en la gasolina.</li> <li>10. Está ahogado.</li> <li>11. Mezcla de combustible excesivamente rica.</li> <li>12. Filtro de combustible obstruido o sucio.</li> <li>13. La batería de arranque puede tener carga insuficiente.</li> <li>14. La batería se ha agotado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponga el interruptor selector de combustible en la posición "GAS" o "GLP/GN".</li> <li>2. Debe tener una luz roja sólida para poder arrancar el motor.</li> <li>3. Llene el cárter hasta el nivel adecuado o coloque el generador en una superficie nivelada.</li> <li>4. Limpie o reemplace el filtro de aire.</li> <li>5. Llene el tanque de combustible con gasolina.</li> <li>6. Drene el tanque de combustible y el carburador; llene con gasolina fresca.</li> <li>7. Conecte el cable a la bujía.</li> <li>8. Reemplace la bujía.</li> <li>9. Drene el tanque de gasolina y el carburador; llene con gasolina fresca.</li> <li>10. Drene el tanque de gasolina y el carburador; llene con gasolina fresca.</li> <li>11. Contacte con el servicio técnico autorizado.</li> <li>12. Limpie o reemplace el filtro de combustible.</li> <li>13. Compruebe la salida de la batería y cárguela si es necesario.</li> <li>14. Arranque el motor en posición "GAS". Cargue o reemplace la batería.</li> </ol>
<b>El motor carece de potencia.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga es demasiado alta.</li> <li>2. Filtro de aire sucio.</li> <li>3. Filtro de combustible obstruido o sucio.</li> <li>4. El supresor de chispas está atascado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No sobrecargue el generador.</li> <li>2. Reemplace el filtro de aire.</li> <li>3. Limpie o reemplace el filtro de combustible.</li> <li>4. Limpie o reemplace el supresor de chispas.</li> </ol>
<b>El motor "fluctúa" o falla.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El carburador está funcionando demasiado rico o demasiado pobre.</li> <li>2. Filtro de combustible obstruido o sucio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contacte con el servicio técnico autorizado.</li> <li>2. Limpie o reemplace el filtro de combustible.</li> </ol>
<b>El motor se apaga cuando está funcionando.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin gasolina .</li> <li>2. Limpiador de aire sucio.</li> <li>3. Bajo nivel de aceite.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el depósito de combustible con gasolina .</li> <li>2. Limpie o reemplace el filtro de aire.</li> <li>3. Llene el cárter hasta el nivel adecuado o coloque el generador en una superficie nivelada.</li> </ol>

Para cualquier otro asunto, contacte con el distribuidor autorizado o con el servicio de atención al cliente de Firman.

# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS - ESPECIFICACIONES

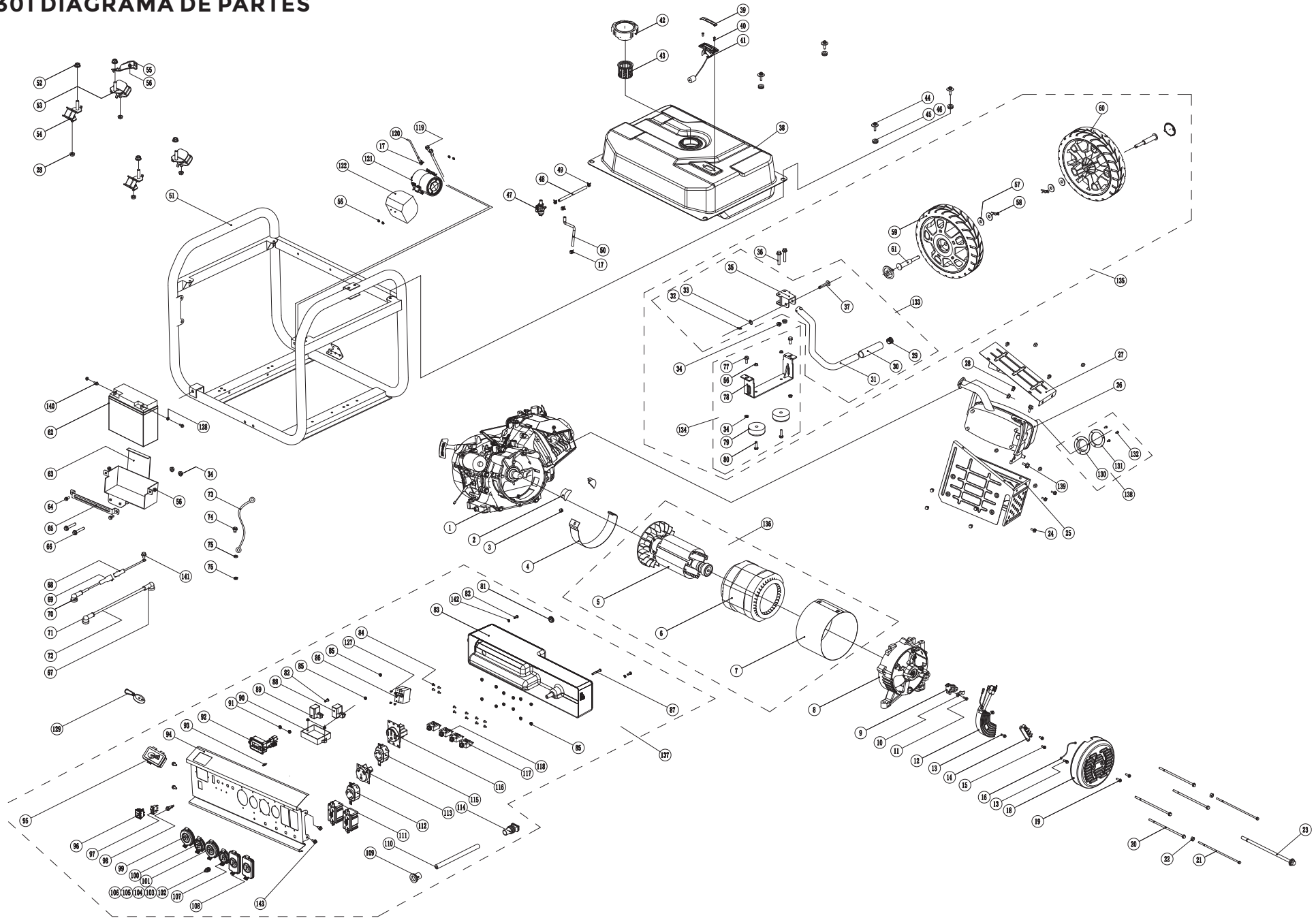
## SPECIFICATIONS

<b>Modelo</b>	<b>P09301</b>
Vatios De Arranque	11600
Vatios De Funcionamiento*	9300
Voltaje Nominal De Ca	120/240V
Frecuencia Nominal	60Hz
Fase	Una Sola
Regulador De Voltaje	AVR
Factor De Potencia	1
Tipo De Alternador	De Cepillo
Motor	FIRMAN
Tipo De Motor	Un Solo Cilindro, 4 Tiempos OHV Refrigerado Por Aire
Desplazamiento	459cc
Apagado Por Bajo Nivel De Aceite	Yes
Sistema De Ignición	Tipo de ignición sin ruptura, Volante Magneto
Sistema De Arranque	Arranque De Retroceso/eléctrico
Combustible	Gasolina Automotriz Sin Plomo
Capacidad Del Tanque De Combustible	9 Galones Americanos (34L)
Capacidad De Aceite Lubricante	37.2 oz (1.1L)
Tipo De Carburador	Flotante
Limpiador De Aire	Tipo De Poliuretano
Rotación Del Eje De La Toma De Fuerza	En Sentido Contrario A Las Agujas Del Reloj (frente A La Toma De Fuerza)
Tipo De Aceite	Ver La Sección "añadir Aceite De Motor"
Sistema De Puesta A Tierra De Ca	Neutral Adherido Al Marco

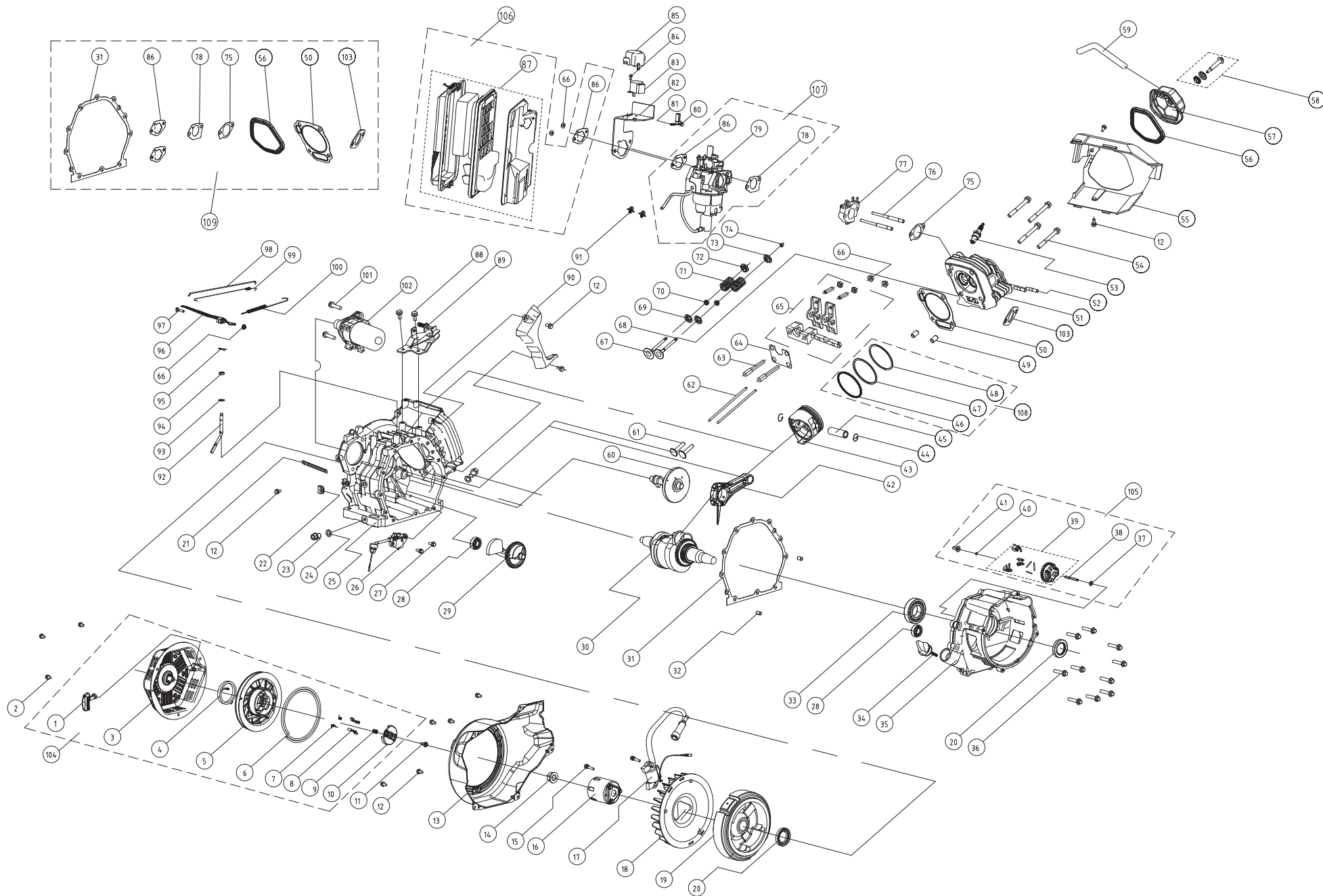
\*Este generador está clasificado de acuerdo con la norma CSA (Asociación de Normas Canadienses) C22.2 No. 100-14.

# DIAGRAMA DE PARTES Y LISTA DE PARTES

## P09301 DIAGRAMA DE PARTES



# DIAGRAMA DE PIEZAS DEL MOTOR DE 459cc





# Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado

## Generador Portátil P09301

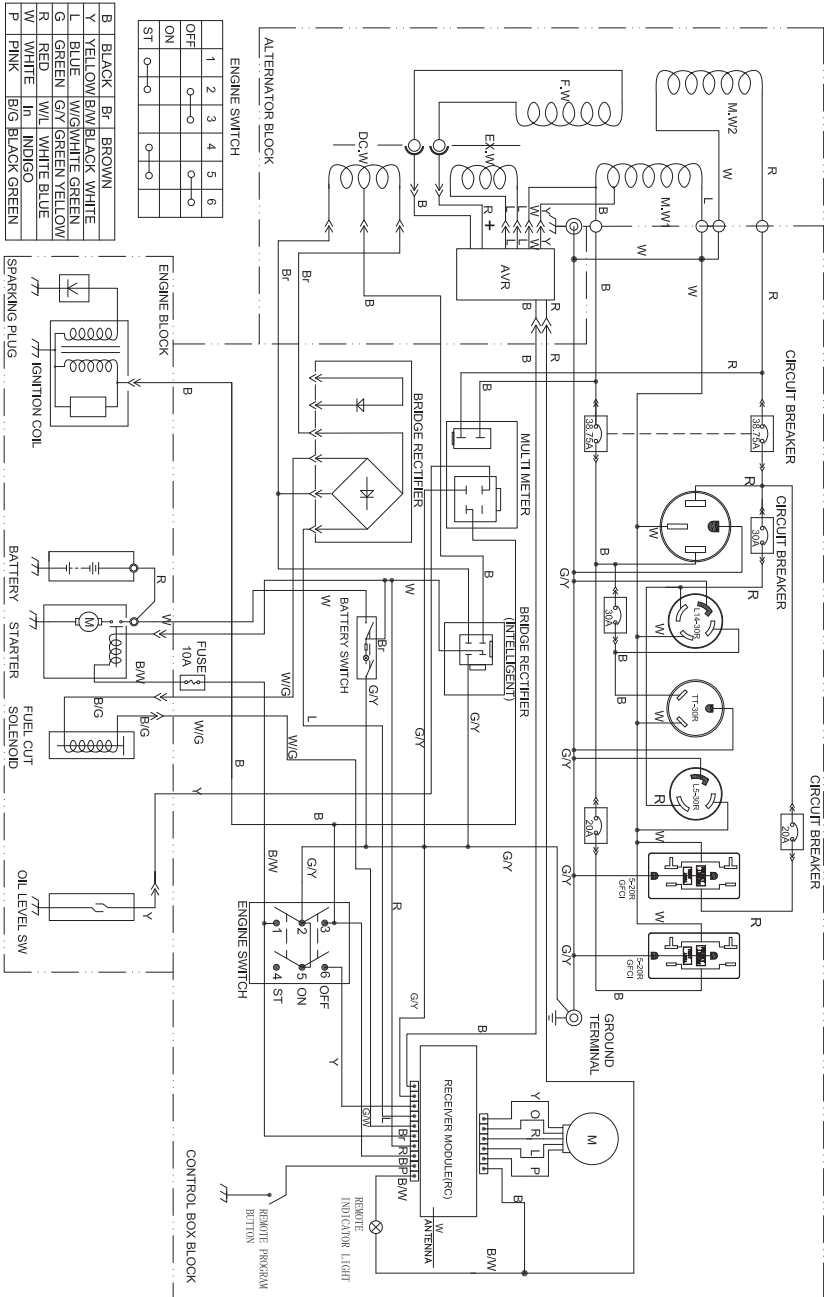
NO.	Número de parte	Descripción	Ctd	NO.	Número de parte	Descripción	Ctd
1	393463001	Moteur FIRMAN 459cc	1	71	357713570	Funda_conector negro	1
2	357713501	Tapa de goma B	2	72	357713556	Batería Red Wire +	1
3	393713001	Perno de brida M5x8	1	73	336713514	Cable de tierra	1
4	357713573	Protector de generador de viento	1	74	336713515	Perno M6 x 12	1
5	393453004	Ensamblaje Rotor	1	75	336713516	Arandela de bloqueo de dientes externos Ø6	1
6	393453005	Ensamblaje Estator	1	76	336713517	Tuerca M6	1
7	393713034	Cubierta del estator	1	77	336713559	Perno de brida M8 x 16	2
8	357713506	Cubierta del extremo del generador	1	78	393713036	Platina de apoyo	1
9	357713507	Ensamblaje de escobilla de carbono	1	79	336713557	Caucho_soporte	2
10	336713525	Soporte de escobilla de carbono	1	80	336713561	Perno de brida M6 x 25	2
11	393713041	Ensamblajes de pernos y arandelas	1	81	336713564	Vaina_tubo de ventilación	1
12	393453007	AVR	1	82	393713043	Conjunto de tornillo y arandela M5 x 14	3
13	336713519	Perno de brida M5x16	3	83	393723017	Caja de control	1
14	336713523	Bloque terminal	1	84	336713569	Conjunto de tornillo y arandela M4 x 8	12
15	336713520	Perno M5x16	2	85	336713568	Tuerca M4	20
16	357713599	Cable a tierra	1	86	393453001	Cortacircuitos	2
17	393713040	Abrazadera Ø9.4x8	2	87	329713595	Conjunto de tornillo y arandela M5 x 38	1
18	357713509	Tapa de la cubierta del extremo del generador	1	88	393723018	Módulo de diodo	1
19	336713507	Perno de brida M5x12	2	89	357713566	Módulo de carga	1
20	380713506	Perno de brida M6x200	4	90	336713620	Módulo remoto	1
21	380713507	Perno de la cubierta lateral M5x229	2	91	336713567	Tuerca M3	2
22	336713577	Tuerca M5	2	92	336713570	Mesa	1
23	380713508	Perno de brida M10x285	1	93	336713619	Cambiar	1
24	329713515	Perno de brida M6x12	16	94	393413021	Panel de control	1
25	393713002	Cubierta frontal del silenciador	1	95	336713644	Arandela de bloqueo de dientes externos Ø6	1
26	393413001	Ensamblaje Manguito	1	96	336713616	Interruptor del motor	1
27	393713003	Cubierta del silenciador	1	97	336713617	Interruptor de arranque eléctrico	1
28	393713004	Tuerca M8	8	98	336713618	Luz indicadora	1
29	393723001	Cabeza aburrida	1	99	336713574	Tapa de salida TT-50R	1
30	393723016	Juego de manijas	1	100	336713573	Tapa de salida L5-30R	1
31	393713029	Encargarse de	1	101	336713574	Tapa de salida TT-30R	1
32	336713590	Pin elástico	1	102	380713512	Perno M6 x 22	1
33	336713591	Lavadora	1	103	380713515	Tuerca M6	2
34	336713558	Tuerca M8	6	104	380713514	Arandela de resorte Ø6	2
35	393713030	Manejar contacto	1	105	380713513	Arandela Ø6	1
36	393713031	Bole M8 x 60	2	106	393713008	Arandela de bloqueo de dientes externos Ø6	1
37	393713032	Pasador de mano	1	107	336713573	Tapa de salida L5-30R	1
38	393413019	Conjunto de tanque de combustible	1	108	357713541	Tapa de salida 5-20R GFCI	2
39	336713547	Pantalla del indicador de combustible	1	109	357713545	Ojal	1
40	336713546	Tornillo M5 x 10	2	110	357713546	Manga	1
41	357713529	Indicador de nivel de aceite	1	111	357713588	Receptáculo 5-20R GFCI	2
42	340413002	Conjunto de tapa del tanque de combustible	1	112	336713832	Receptáculo L5-30R	1
43	336713548	Ensamblaje de malla de aceite de filtro	1	113	336713584	Receptáculo TT-30R	1
44	393713018	Perno M6 x 20	4	114	357713548	Ojal	1
45	357713600	Cojinete	4	115	336713601	Receptáculo L14-30R	1
46	336713542	Ojal_tanque de combustible	4	116	380713518	Receptáculo TT-50R	1
47	336713551	Comp. De válvula de combustible	1	117	336713585	Disyuntor 20A	2
48	380713510	Manguera 1. combustible	1	118	336713586	Disyuntor 30A	2
49	336713540	Reprimición	3	119	393713019	Perno de brida M8 x 12	2
50	393723002	Manguera 2. combustible	1	120	393723002	Manguera de combustible 3	1
51	393413014	Conjunto de marco	1	121	393723014	Conjunto de tanque de carbono	1
52	357713531	Tuerca M10	6	122	393713020	Tapa de tanque de carbono	1
53	357713532	Motor Mount II	2	127	393713042	Conjunto de tornillo y arandela M3 x 6	4
54	357713533	Motor Mount I	2	128	357713558	Tuerca M5	2
55	357723546	Soporte de filtro de aire	1	129	336713642	Control remoto	1
56	336713569	Tuerca M6	6	130	393713025	Arrestador_chispa	1
57	357713514	Junta grande Ø10	4	131	393713026	Titular_apagachispas	1
58	357713536	Pasador de bloqueo	2	132	393713027	Tornillo M5 x 14	3
59	393723004	Rueda 1	1	133	393413015	Montaje del mango	1
60	393723005	Rueda 2	1	134	393413016	Asamblea de pata de apoyo	1
61	393713033	Eje Comp	2	135	393413017	Kit de portabilidad	1
62	357713553	Batería	1	136	393453002	Conjunto de rotor y estator	1
63	393413002	Batería de apoyo	1	137	393453003	Conjunto de panel de control	1
64	329713551	Perno M6 x 15	2	138	393413018	Kit de pararrayos	1
65	393713035	Pintch_batería	1	139	393713046	Perno de brida M8 x 20	2
66	393713006	Perno M8 x 45	2	140	393713044	Tornillo M5 x 10	2
67	336713611	Vaina_Conector Rojo 1	1	141	393713045	Perno M6 x 8	1
68	357713607	Cable de batería (macho 180 mm)	1	142	329713608	Junta Ø5	2
69	336713693	Cable de batería (hembra 180 mm)	1	143	393713047	Perno de brida M6 x 12	4
70	357713570	Vaina_Conector Rojo 2	1				

# Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de Cableado

## Motor FIRMAN de 459cc

NO.	Part Number	Description	Qty.	NO.	Part Number	Description	Qty.
1	357723577	Empuñadura, arranque	1	61	393713015	Levantador de válvula	2
2	357723578	Perno de brida M6x8	3	62	357723542	Varilla de empuje	2
3	357723579	Comp. de caja, arranque de retroceso	1	63	357723538	Perno Pivote	1
4	357723580	Resorte, arranque de retorno	1	64	336723537	Placa de guía de varilla de empuje	2
5	357723582	Polea, retroceso del motor de	1	65	393413006	Componentes basculantes	2
6	393723006	Cuerda de arranque de retroceso	1	66	336723555	Tuerca M6	5
7	336723589	Resorte de trinquete	2	67	380723507	En, válvula	1
8	336723590	Trinquete de arranque	2	68	380723508	Ex, válvula	1
9	336723592	Muelle guía de trinquete	1	69	357723537	Arandela de resorte de válvula	2
10	336723591	Guía de trinquete	1	70	357723536	Aceite de válvula	2
11	336723593	Perno de guía de trinquete	1	71	357723535	Resorte de válvula	2
12	336723503	Perno de brida M6 x 12	10	72	357723533	En, retención de resorte de válvula	1
13	393413003	Fan Corer Comp	1	73	357723534	Ex, retenedor de resorte de válvula	1
14	357723571	Tuerca especial	1	74	357723531	Rotador de la válvula	1
15	357723569	Tornillo	2	75	357723549	Embalaje de aislador de carburador	1
16	357723572	Comp. De polea de arranque	1	76	357723548	Tornillo	2
17	357723568	Encendido	1	77	357723550	Aislador de carburador	1
18	380723511	Ventilador	1	78	357723551	Embalaje del carburador	1
19	393413004	Comp. Volante	1	79	393413007	Conjunto de carburador	1
20	357723515	Sello de aceite	2	80	336723600	Conector de estrangulador	1
21	393713009	Clip de alambre	1	81	336723601	Primavera	1
22	393723007	Embalaje	1	82	357723553	Step Moter Holder	1
23	357723501	Perno de tapón de drenaje	2	83	336723603	Step Moter	1
24	357723502	Arandela de drenaje	2	84	336723604	Perno M4 x 8	2
25	393713010	Conjunto de cárter	1	85	336723605	Paso Moter Cover	1
26	357723503	Conjunto de interruptor de nivel de aceite	1	86	357723554	Embalaje de filtro de aire	2
27	357723504	Perno de brida M6 x 15	2	87	393413008	Conjunto de caja de filtro de aire	1
28	393713037	Rodamiento Radial	2	88	393713016	Perno M8 x 16	2
29	357723507	Balance Gear	1	89	393413009	Conjunto de conjunto de control	1
30	380723501	Cigüeñal Comp	1	90	393723012	Conjunto de campana baja	1
31	393723008	Embalaje de la cubierta del caso	1	91	336723606	Clip de alambre	2
32	336723501	Pasador 9 * 14	2	92	357723567	Cubrir el eje del brazo	1
33	357723506	Rodamiento Radial	1	93	336723564	Arandela 8.2 x 17 x 0.8	1
34	393723009	Conjunto de tapa de llenado de aceite	1	94	357723566	Sello de aceite	1
35	393713011	Tapa del cárter	1	95	357723565	Pin Clip	1
36	357723516	Perno de brida M8x40	10	96	357723564	Brazo del gobernador	1
37	336723595	Lavadora	1	97	336723567	Perno del brazo del gobernador	1
38	357723586	Eje del gobernador	1	98	357723563	Gobernador Rod	1
39	357723585	Gobernador titular de peso	1	99	357723562	Resorte de retorno del acelerador	1
40	336723597	Clip del eje del gobernador	1	100	393713017	Gobernador primavera	1
41	357723584	Control deslizante del gobernador	1	101	357723575	Brida Boltm8 x 35	2
42	357723517	Conjunto de biela	1	102	357723576	Arranque del motor	1
43	393713038	Pistón	1	103	393723013	Junta de silenciador	1
44	380723502	Clip de pasador de pistón	2	104	357423500	Set de inicio de retroceso	1
45	393713039	Pasador del pistón	1	105	357423501	Conjunto de equipo de gobierno	1
46	393713012	Juego de sellos de aceite Comp	1	106	393413010	Conjunto de filtro de aire	1
47	393713013	Set de segundo anillo	1	107	393413011	Set de carburador	1
48	393713014	Primer juego de anillos	1	108	393413012	Conjunto de anillos de pistón	1
49	357723544	Pasador	2	109	393413013	Juego de juntas	1
50	393723010	Cofre de culata	1				
51	380723506	Jefe Comp	1				
52	357723528	Tornillo	2				
53	336723556	Bujía	1				
54	357723530	Tornillo	4				
55	393723011	Conjunto de campana superior	1				
56	357723525	Head Over Packing	1				
57	393413023	Head Cover Comp	1				
58	393413024	Tapa de la cabeza Bolt Comp	1				
59	357723529	Tubo	1				
60	393413005	Árbol de levas Comp	1				

# Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de Cableado



# SERVICIO - GARANTÍA

---

INFORMACIÓN DE SERVICIO CONTACTE CON EL DEPARTAMENTO DE SERVICIO DE PRODUCTOS FIRMA AL 1-844-347-6261 o al [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com) para obtener información sobre el servicio de garantía o para pedir partes de reemplazo o accesorios.

## CÓMO PEDIR PARTES DE REPUESTO

Incluso un equipo construido con calidad como este generador eléctrico puede necesitar partes de repuesto ocasionalmente para mantenerlo en buenas condiciones a lo largo de los años. Para pedir partes de reemplazo, por favor dé la siguiente información:

- Modelo No. Rev. Nivel y No. de Serie.
- ·Número o números de partes como se muestra en la sección de la Lista de partes.
- ·Una breve descripción del problema con el generador.

## Garantía Limitada De 40 Meses Por Firman

### Condiciones De La Garantía

FIRMAN GENERATOR registrará la garantía al recibir su tarjeta de registro de garantía y una copia de su recibo de venta de uno de los establecimientos de FIRMAN como prueba de compra. Por favor, presente su registro de garantía y su prueba de compra dentro de los diez (10) días de la fecha de compra.

### Garantía De Reparación/Reemplazo

FIRMAN garantiza al comprador original que los componentes mecánicos y eléctricos estarán libres de defectos de material y mano de obra durante un período de un (1) año (partes y mano de obra) y 40 meses (partes y soporte técnico) a partir de la fecha original de compra 90 días [partes y mano de obra] y 180 días [partes] para uso comercial e industrial. Los gastos de transporte del producto enviado para su reparación o reemplazo bajo esta garantía son responsabilidad exclusiva del comprador. Esta garantía solo se aplica al comprador original y no es transferible.

### No Devuelva La Unidad Al Lugar De Compra

Contacte con el Centro de Servicio de FIRMAN y FIRMAN resolverá cualquier problema vía telefónica o por correo electrónico. Si el problema no se corrige por este método, FIRMAN autorizará, a su elección, la evaluación, reparación o reemplazo de la parte o componente defectuoso en un Centro de Servicio FIRMAN. FIRMAN le proporcionará un número de caso para el servicio de garantía. Por favor, guárdelo para futuras referencias. Las reparaciones o reemplazos sin autorización previa, o en un centro de reparación no autorizado, no estarán cubiertos por esta garantía.

### Exclusiones de la Garantía

Esta garantía no cubre las siguientes reparaciones y equipos.

#### Desgaste Normal

Su producto necesita piezas y servicios periódicos para funcionar adecuadamente. Esta garantía no cubre la reparación cuando el uso normal ha agotado la vida de una parte o del equipo en su totalidad.

## Instalación, Uso Y Mantenimiento

Esta garantía no se aplicará a las partes y/o a la mano de obra si se considera que su producto ha sido mal utilizado, descuidado, involucrado en un accidente, abusado, cargado más allá de los límites del generador, modificado, instalado incorrectamente o conectado incorrectamente a cualquier componente eléctrico. El mantenimiento normal no está cubierto por esta garantía.

### Otras Exclusiones

Esta garantía excluye:

- Defectos cosméticos como pintura, calcomanías, etc.
- Los artículos de desgaste
- Partes accesorias
- Fallas debido a actos fortuitos y otros eventos de fuerza mayor más allá del control del fabricante
- Problemas causados por partes que no son originales de FIRMAN
- Unidades utilizadas como energía primaria en lugar de la energía de la compañía eléctrica existente donde el servicio público está presente o en lugar de energía eléctrica donde normalmente no existe el servicio.

## Límites De La Garantía Implícita Y Daños Consecuentes

FIRMAN renuncia a cualquier obligación de cubrir cualquier pérdida de tiempo, uso de este producto, flete, o cualquier reclamación incidental o consecuente de cualquier persona por el uso de este producto. ESTA GARANTÍA SUSTITUYE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE IDONEIDAD COMERCIAL O DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.

Una unidad proporcionada como intercambio estará sujeta a la garantía de la unidad original. La duración de la garantía que rige la unidad intercambiada seguirá calculándose en función de la fecha original de compra de la unidad.

Esta garantía le da ciertos derechos legales que pueden cambiar de un estado a otro. Su estado puede también tener otros derechos a los que puede estar facultado y que no se enumeran en esta garantía.

## Información de Contacto

Puede contactar con FIRMAN en:

### Dirección

Firman Power Equipment Inc.  
Atención: Servicio al cliente  
8716 West Ludlow Dr. Suite #6  
[www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)  
Peoria, AZ 85381

Somos FIRMAN POWER - y estamos aquí para usted.  
Servicio de atención al cliente - 1-844-347-6261(1-844-FIRMAN1)  
6am PST (9am EST) hasta 8pm EST (5pm PST)  
Servicio técnico - 1-844-347-6261(1-844-FIRMAN1)  
6am PST (9am EST) hasta 8pm EST (5pm PST)  
Soporte técnico 24/7 - 1-844-347-6261(1-844-FIRMAN1)

## FIRMAN POWER EQUIPMENT INC. Garantía Del Sistema De Control De Emisiones

### DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES DE ESCAPE Y DE EVAPORACIÓN DE CALIFORNIA Y DEL GOBIERNO FEDERAL

#### SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE GARANTÍA

El Consejo de Recursos Aéreos de California, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos ("US EPA") y FIRMAN POWER EQUIPMENT INC. (FIRMAN) se complacen en explicar la garantía de los sistemas de control de emisiones de su pequeño equipo motorizado para uso fuera de carretera ("SORE") 2019-2020 o posterior. En California, los nuevos equipos que utilizan pequeños motores para uso fuera de la carretera deben ser diseñados, construidos y equipados para cumplir con los estrictos estándares anti-smog del Estado. FIRMAN debe garantizar los sistemas de control de emisiones de su SORE y de los equipos accionados por motor durante los períodos de tiempo que se indican a continuación, siempre que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado de su pequeño motor para uso fuera de la carretera o equipo que provoque el fallo del sistema de control de emisiones. Su sistema de control de emisiones puede incluir partes como el carburador o el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido, el sistema catalítico convertidor, tanques de combustible, líneas de combustible (para combustible líquido y vapores de combustible), tapas de combustible, válvulas, bombonas, filtros, lámparas y otros componentes asociados. También se incluyen las mangueras, correas, conectores y otros ensamblajes relacionados con las emisiones. Cuando exista una condición cubierta por la garantía, FIRMAN reparará su SORE y su equipo de motor sin costo alguno para usted incluyendo el diagnóstico, las partes y el trabajo de mano de obra.

#### COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE:

El sistema de control de emisiones de escape y de evaporación de su pequeño motor para uso fuera de la carretera y de su equipo motorizado tiene una garantía de dos años. Si alguna pieza de su pequeño motor para uso fuera de la carretera o de su equipo motorizado está defectuosa, será reparada o sustituida por FIRMAN.

#### RESPONSABILIDADES DE GARANTÍA DEL PROPIETARIO:

Como propietario de un SORE y de un equipo con motor, usted es responsable de la realización del mantenimiento requerido que figura en su manual de instrucciones. FIRMAN le recomienda que conserve todos los recibos que cubran el mantenimiento de su SORE y de sus equipos con motor, pero FIRMAN no puede negar la cobertura de la garantía únicamente por la falta de recibos o por no haber asegurado la realización de todos los mantenimientos programados.

#### Disposiciones De Garantía De Defectos De Control De Emisiones De Firman

El período de garantía comienza en la fecha en que el motor/equipo se entrega a un comprador final. FIRMAN garantiza al comprador final y a los compradores subsiguientes que el motor está:

Diseñado, construido y equipado para cumplir con todas las regulaciones aplicables adoptadas por la Junta de Recursos del Aire y la EPA de los EE.UU.; y libre de defectos de materiales y mano de obra que causen que la falla de una pieza en garantía sea idéntica en todos los aspectos materiales a las partes descritas en la solicitud de certificación de los fabricantes de motores.

#### La garantía de las piezas relacionadas con las emisiones es la siguiente:

- (1) Cualquier parte garantizada que no esté programada para ser reemplazada según el mantenimiento requerido en el manual del propietario suministrado, está garantizada por el período de garantía indicado anteriormente. Si alguna de estas partes falla durante el período de cobertura de la garantía, la pieza será reparada o reemplazada por FIRMAN sin cargo alguno para el propietario. Cualquier pieza de este tipo que se repare o sustituya en virtud de la garantía estará garantizada durante el período de garantía restante.
- (2) Cualquier parte garantizada que esté programada solo para su inspección regular en el manual del propietario suministrado, está garantizada por el período de garantía indicado anteriormente. Cualquier parte de este tipo que se repare o reemplace bajo garantía estará garantizada durante el período de garantía restante.
- (3) Cualquier parte garantizada que esté programada para ser reemplazada como mantenimiento requerido en el manual del propietario suministrado, está garantizada por el período de tiempo anterior al primer punto de sustitución programado para esa parte. Si la pieza falla antes del primer punto de sustitución programado, la pieza será reparada o sustituida por FIRMAN sin cargo alguno para el propietario. Cualquier parte reparada o reemplazada bajo garantía será garantizada por el resto del período anterior al primer punto de sustitución programado para la parte.

- (4) La reparación o sustitución de cualquier parte garantizada bajo la garantía debe realizarse sin cargo para el propietario en una estación de garantía.
- (5) Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado (4) anterior, los servicios de garantía o las reparaciones deben ser proporcionados por FIRMAN, que tienen franquicia para dar servicio a los motores en cuestión.
- (6) No se debe cobrar al propietario por el trabajo de diagnóstico que conduzca a la determinación de que una pieza garantizada está realmente defectuosa, siempre que dicho trabajo de diagnóstico se realice en una estación de garantía.
- (7) FIRMAN es responsable de los daños a otros componentes del motor que se produzcan de forma aproximada por un fallo en la garantía de cualquier pieza garantizada.
- (8) Durante todo el período de garantía de emisiones definido en la subsección (b)(2), FIRMAN mantendrá un suministro de partes suficientes para satisfacer la demanda prevista de dichas partes.
- (9) Cualquier parte de reemplazo puede ser usada en la realización de cualquier mantenimiento o reparación de garantía y debe ser proporcionada sin cargo al propietario. Tal uso no reducirá las obligaciones de garantía del fabricante.
- (10) No podrán utilizarse piezas adicionales o modificadas que no estén exentas por la Junta de Recursos del Aire. El uso de cualquier pieza adicional o modificada no exenta por parte del comprador final será motivo para denegar una reclamación de garantía. El fabricante no será responsable de garantizar las fallas de las partes garantizadas causadas por el uso de un agregado no exento o parte modificada.
- El fabricante no será responsable de garantizar fallas de partes garantizadas causadas por el uso de un complemento o parte modificada no exenta.

## PIEZAS CUBIERTAS POR LA GARANTÍA

A continuación se enumeran las piezas (si están equipadas) cubiertas por la Garantía del Sistema de Control de Emisiones Federal y de California.

1. Sistema de ignición incluido:	- Convertidor catalítico
- Bujía	- Junta del silenciador
- Bobina de ignición	- Válvula de pulso
2. Sistema de medición de combustible:	4. Sistema de inducción de aire incluido:
- Tanque de combustible	- Tubo/colector de entrada
- Tapa de combustible	- Limpiador de aire
- Líneas de combustible (para combustible líquido y vapores de combustible) y accesorios/abrazaderas relacionadas	5. Ensamble del respiradero del cárter, incluido:
- Regulador de combustible, carburador y partes internas.	- Tubo de conexión del respiradero
3. Ensamble de silenciador catalítico, incluyendo:	6. Sistema de control de las emisiones evaporativas del tanque de combustible, incluido:
- Sistema de escape	- Válvulas de purga
	- Depósito de carbono
	- Mangueras de vapor y pinzas de montaje.

## Limitaciones

A continuación se enumeran las piezas (si están equipadas) cubiertas por la Garantía del Sistema de Control de Emisiones Federal y de California. Esta Garantía del Sistema de Control de Emisiones no cubrirá ninguno de los siguientes aspectos:

- (a) Daños consecuentes como pérdida de tiempo, inconvenientes, pérdida de uso del motor o del equipo, etc.
- (b) Tarifas de diagnóstico e inspección que no resulten en la realización de un servicio de garantía elegible.

## FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.

Correo electrónico: [support@firmanpowerequipment.com](mailto:support@firmanpowerequipment.com)

[www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)

# SÍGUENOS EN LAS REDES SOCIALES

USO

#EVERYGENERATORTELLSASTORY

PARA TENER LA OPORTUNIDAD DE GANAR UN SWAG DE FIRMAN



**FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.**  
**8716 WEST LUDLOW DR. SUITE #6**  
**PEORIA, AZ 85381**  
**1-844-347-6261**  
**WWW.FIRMANPOWEREQUIPMENT.COM**

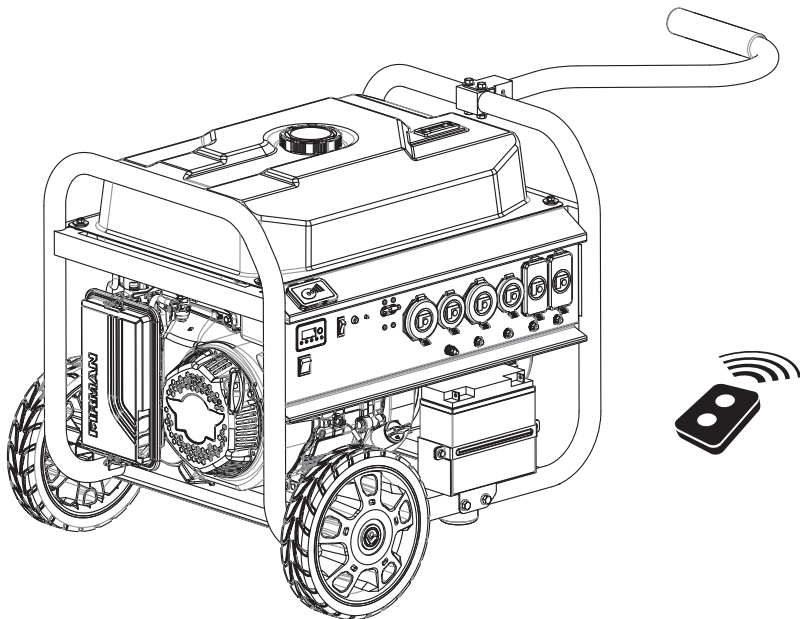
Todos los derechos reservados. Queda expresamente prohibida la reimpresión o el uso no autorizado sin una autorización por escrito.

P/N:393745450 Rev:00



# FIRMAN<sup>®</sup>

## MANUEL D'UTILISATION GASOLINE PORTABLE GENERATOR



NUMERO MODELE  
**P09301**  
Rév. :00

Enregistrez les informations du produit pour référence lors de la commande de pièces ou de l'obtention d'une couverture de garantie.

**STOP** DO NOT RETURN TO STORE!

CALL US FIRST  
**1-844-347-6261**

FOR QUESTIONS OR SERVICE INFORMATION



SERIAL NUMBER: \_\_\_\_\_

PURCHASE DATE: \_\_\_\_\_

## Table des Matières

Introduction .....	1
Caractéristiques et commandes .....	5
Fonctionnement .....	7
Entretien - Rangement .....	17
Dépannage - Spécifications .....	24
Schéma de pièces - Listes de pièces - Schéma de câblage .....	26
Service - Garantie .....	31

### ENREGISTREZ VOTRE PRODUIT

Enregistrez votre groupe électrogène FIRMAN en ligne sur [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)

## INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté un groupe électrogène FIRMAN. Vous avez choisi un produit de haute qualité, conçu avec précision et testé pour vous offrir des années de parfait fonctionnement. Cette génératrice est conçue pour fonctionner seulement avec l'essence sans plomb. Ce groupe électrogène n'est pas destiné à un usage médical (pour alimenter les équipements de maintiens de la vie).

Ce manuel contient des informations de sécurité pour vous informer des dangers et des risques associés à l'utilisation du produit et comment faire afin de les éviter. Ce groupe électrogène est conçu et destiné uniquement à fournir de l'électricité pour faire fonctionner un éclairage, des appareils et des outils qui sont compatibles avec, et non à d'autres fins. Il est important que vous lisiez attentivement ce document et que vous le compreniez parfaitement avant d'essayer de démarrer ou d'utiliser ce groupe électrogène. Conservez soigneusement ce document pour référence future.

Toutes les informations contenues dans ce document sont basées sur les dernières informations de production disponibles au moment de l'approbation pour l'impression. Le fabricant se réserve le droit de changer, d'altérer ou d'autrement améliorer le groupe électrogène et ce document à tout moment sans préavis.

## SIGNALISATION

 <b>DANGER</b>	 <b>AVERT.</b>	 <b>ATTENTION</b>	<b>NOTE</b>
Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures graves, voire la mort.	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures graves, voire la mort.	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures modérées.	Indique des informations considérées comme importantes, mais non liées aux dangers



Symbole d'alerte de sécurité - Indique un risque potentiel de blessure corporelle.



Manuel d'utilisation - Le non-respect des avertissements et des instructions du manuel d'utilisation peut entraîner des blessures graves, voire la mort.



Fumées toxiques - Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui tue en quelques minutes. Vous ne pouvez ni le sentir ni le voir (inodore et incolore).



Le groupe électrogène peut provoquer un choc électrique entraînant des blessures graves, voire la mort.



Incendie - Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables, ce qui pourrait provoquer des brûlures ou un incendie entraînant des blessures graves, voire la mort. L'échappement du moteur pourrait provoquer un incendie, entraînant des blessures graves, voire la mort.



Surface chaude - Le silencieux peut provoquer des brûlures et entraîner des blessures graves.

# INTRODUCTION



**AVERTISSEMENT !** Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris les gaz d'échappement des moteurs à essence, qui sont reconnus par l'État de Californie pour provoquer le cancer, de même que le monoxyde de carbone, qui est reconnu par l'État de Californie pour causer des malformations congénitales ou autres troubles de la reproduction. Pour plus d'informations, veuillez visiter [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

Ce groupe électrogène peut être utilisé pour alimenter des appareils à l'aide de cordon d'alimentation ou pour rétablir l'alimentation domestique à l'aide d'un commutateur de transfert. Un commutateur de transfert est un appareil séparé qui est installé par un électricien agréé et permet au groupe électrogène d'être connecté par cordon d'alimentation, à l'aide de prises 120/240V, directement au système électrique de la maison. Installez un commutateur de transfert certifié dès que possible si vous comptez utiliser ce groupe électrogène pour alimenter une partie de votre maison. Note : Si vous avez des questions sur l'utilisation prévue de ce groupe électrogène, contactez le service client de FIRMAN. Ce groupe électrogène est conçu pour être utilisé uniquement avec des pièces autorisées par FIRMAN.

## Mise À La Terre

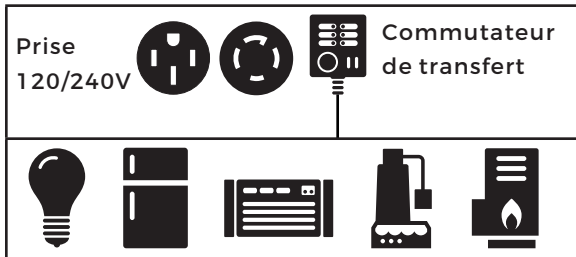
Le groupe électrogène a une mise à la terre qui relie les composants aux bornes de mise à la terre des prises de sortie CA. La masse du système est connectée au fil neutre AC. Le fil neutre est relié au châssis du groupe.

## Exigences de Conformité

Il peut y avoir des réglementations fédérales ou d'État, des codes locaux ou des ordonnances qui s'appliquent à l'utilisation prévue du groupe électrogène. Consultez un électricien qualifié, un inspecteur en électricité ou une agence locale compétente dans ce domaine pour plus d'informations. Ce groupe électrogène n'est pas destiné à être utilisé sur un chantier de construction ou une activité similaire telle que définie par la section 590.6 de la NFPA 70-2020 (NEC).

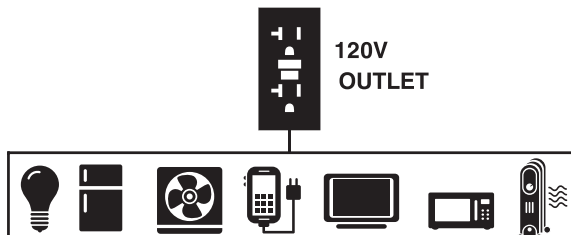
## Pour Restaurer L'alimentation Domestique À L'aide D'un Commutateur De Transfert Certifié

La connexion de ce groupe électrogène au système électrique de votre maison doit se faire avec l'utilisation d'un commutateur de transfert certifié \* installé par un électricien agréé. La connexion doit isoler l'alimentation du groupe électrogène de l'alimentation secteur et respecter tous les codes et lois électriques applicables.



Articles d'intérieur typiques

## Pour rétablir l'alimentation à l'aide de cordons d'alimentation



1. Utilisez uniquement des cordons d'alimentation mis à la terre, utilisables en extérieur et adaptés à vos charges.

Ampérage Total	Calibre Minimal, Utilisation Extérieur
	Up to 50 FT (15m)
Jusqu'à 13A	16
Jusqu'à 15A	14
Jusqu'à 20A	12
Jusqu'à 30A	10
Jusqu'à 50A	6



Pour fournir de l'énergie à l'aide de cordon d'alimentation

- Suivez les instructions de sécurité du cordon d'alimentation.
- Installez un ou plusieurs détecteurs de monoxyde de carbone.
- Lorsque vous utilisez un groupe électrogène avec des cordons d'alimentation, assurez-vous que le groupe est situé dans un espace extérieur ouvert, à au moins 6 m des espaces occupés, avec l'échappement dirigé vers l'extérieur.
- Les cordons d'alimentation qui entrent directement dans votre maison, alimentant ainsi les équipements intérieurs NE SONT PAS RECOMMANDÉS.

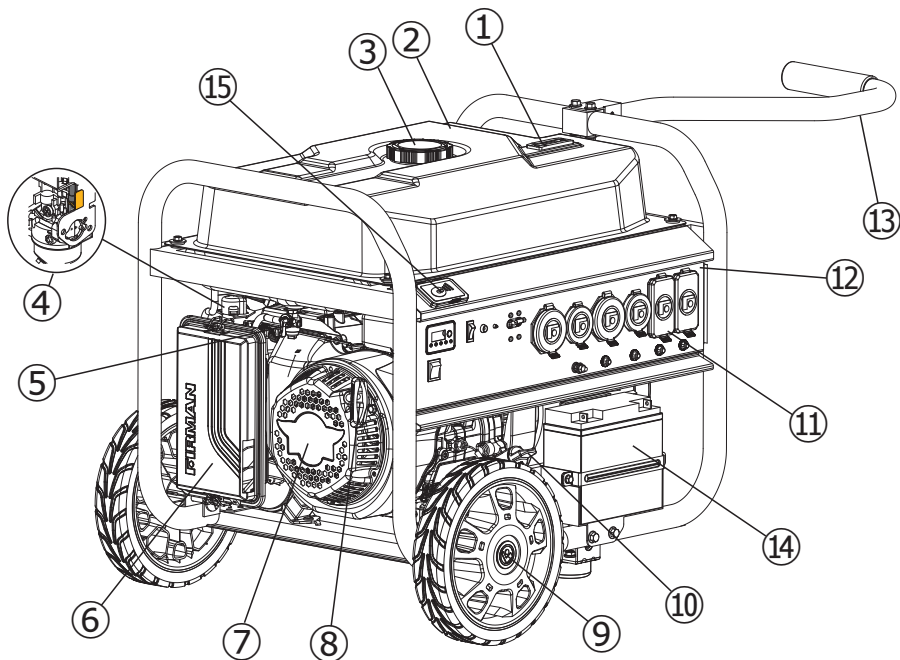


**DANGER!** Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui tue en quelques minutes. Vous ne pouvez ni le sentir ni le voir (inodore et incolore). Même si vous ne sentez pas les gaz d'échappement, vous pourriez quand même être exposé au monoxyde de carbone.

- Les cordons d'alimentation qui entrent directement dans la maison augmentent votre risque d'empoisonnement au monoxyde de carbone par les ouvertures.
  - Si un cordon d'alimentation est installé directement dans votre maison et utilisé pour alimenter des équipements intérieurs, l'opérateur reconnaît que cela augmente le risque d'empoisonnement au CO pour les personnes se trouvant à l'intérieur de la maison, et en assume pleinement les risques.
- Installez un commutateur de transfert certifié \* dès que possible si un groupe électrogène est utilisé pour rétablir l'alimentation électrique de votre maison.

\*Certifié par un laboratoire d'essai reconnu au niveau national que le produit est conforme aux normes de test de sécurité des produits appropriées.

# CARACTERISTIQUES ET COMMANDES



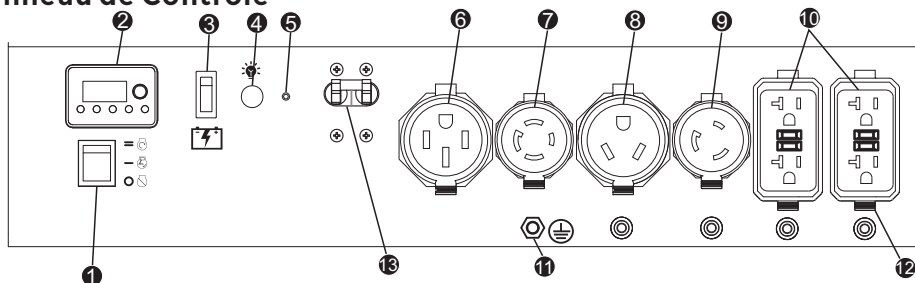
- 1 - Jauge de carburant
- 2 - Réservoir de 34 L
- 3 - Bouchon de réservoir
- 4- Levier d'étouffement
- 5- Soupape de carburant
- 6- Filtre à air
- 7- Moteur FIRMAN OHV 439cc
- 8- Démarreur à rappel

- 9- Roues de 11" (28cm)
- 10- Bouchon de remplissage d'huile
- 11- Couvre prise
- 12- Panneau de contrôle
- 13- Poignée
- 14- Batterie
- 15- Support de télécommande

La télécommande peut être placée à l'intérieur du support de télécommande pour un accès facile.

**\*Nous travaillons en permanence pour améliorer nos produits. Par conséquent, le produit joint peut différer légèrement de l'image.**

## Panneau de Contrôle



**NOTE :** La puissance totale en sortie pour toutes les prises ne doit pas dépasser la valeur nominale indiquée sur la plaque signalétique.

1. **Interrupteur de démarrage du moteur** - Pour démarrer le moteur, appuyez et maintenez l'interrupteur en position START (II), let e moteur se lancera pour démarrer. Lorsque le moteur démarre, mettez le sélecteur en position RUN (I).

2. **Multimètre** - Appuyez sur le bouton SELECT pour afficher la tension, la fréquence et les heures de fonctionnement et alarme de bas niveau d'huile..

3. **Commutateur de batterie** - Alimente le démarreur électrique.

4. **Témoin de démarrage à distance** - Ce voyant s'allume ou clignote selon l'état du système de démarrage à distance.

5. **Bouton de programmation de démarrage à distance** - Utiliser ce bouton avec la télécommande pour programmer la génératrice afin qu'elle puisse être démarrée à distance. Votre télécommande est déjà programmée à l'usine pour votre commodité. Si la télécommande de démarrage à distance est remplacée, vous devrez peut-être la reprogrammer. Contactez le service à la clientèle de FIRMAN.

6. **120/240V, 50A** - (NEMA 14-50R) (Non protégé par GFCI)

Un courant maximum de 38,75 ampères pour 240 volts ou deux charges indépendantes de 120 volts à 38,75 ampères chacune.

7. **120/240V, 30A Twist Lock** - NEMA L14-30R (Non protégé par GFCI)

Un courant maximum de 30 ampères pour 240 volts ou deux charges indépendantes de 120 volts à 30 ampères chacune.

8. **120V, 30A RV** - NEMA TT-30R (non protégé GFCI)

Un courant maximum de 30 ampères peut être tiré de cette prise.

9. **120V, 30A Twist Lock** - NEMA L5-30R (non protégé GFCI)

Un courant maximum de 30 ampères peut être tiré de cette prise.

10. **120V, 20A Duplex GFCI** (disjoncteur différentiel de fuite à la terre) - NEMA 5-20R

Un courant maximum de 20 ampères peut être tiré de cette prise duplex.

11. **Terminal de mise à la terre** - Consultez un électricien ou une autorité compétente pour les exigences locales de mise à la terre.

12. **Couvre prise** - Protège les prises de la poussière et des débris.

13. **Disjoncteurs** - Les prises sont protégées par des disjoncteurs. Si le groupe électrogène est surchargé ou si un court-circuit externe se produit, un disjoncteur peut se déclencher. Si un tel déclenchement se produit, déconnectez toutes les prises électriques et déterminez la cause du problème avant de continuer à utiliser le groupe électrogène. Remettez à zéro tous les disjoncteurs. Si plusieurs prises sont utilisées en même temps, la charge totale en sortie doit être maintenue dans la valeur nominale de la plaque signalétique du groupe électrogène.

## 1. Emplacement

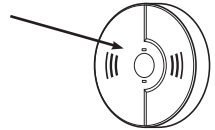


**DANGER !** Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui tue en quelques minutes. Vous ne pouvez ni le sentir, ni le voir (inodore et incolore). Même si vous ne sentez pas les gaz d'échappement, vous pourriez quand même être exposé au monoxyde de carbone.

- Faites fonctionner le groupe électrogène uniquement en extérieur, à au moins 6 m des espaces occupés avec l'échappement dirigé vers l'extérieur pour réduire le risque d'accumulation de monoxyde de carbone.
- Installez des détecteurs de monoxyde de carbone. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas détecter le monoxyde de carbone.
- Ne faites pas fonctionner ce groupe électrogène à l'intérieur des maisons, des garages, des sous-sols, des remises ou de tout autre espace partiellement fermé, même si vous utilisez des ventilateurs extracteurs d'air ou si vous ouvrez des portes et des fenêtres pour la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et peut y rester pendant des heures, même après l'arrêt du moteur.
- Si vous commencez à vous sentir mal, étourdi, faible ou si l'avertisseur de monoxyde de carbone de votre maison sonne, sortez immédiatement en extérieur et à l'air frais, puis appelez les services d'urgence. Vous pouvez avoir un empoisonnement au monoxyde de carbone.

### Détecteur de monoxyde de carbone.

Installez des détecteurs de monoxyde de carbone à l'intérieur de votre maison. Sans détecteurs de monoxyde de carbone opérationnels, vous ne pourrez pas vous rendre compte d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.



### Empêcher L'empoisonnement Au Monoxyde De Carbone (co)

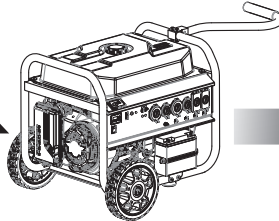
Utilisez à l'extérieur à au moins 6 m de toute maison.

Dirigez l'échappement loin de la maison et des espaces occupés.

Installez des détecteurs de CO à l'intérieur de votre maison.



20 ft. (6 m) min.



**Pour mieux vous renseigner sur tous les risques liés au monoxyde de carbone, rendez-vous sur [www.takeyourgeneratoroutside.com](http://www.takeyourgeneratoroutside.com).**

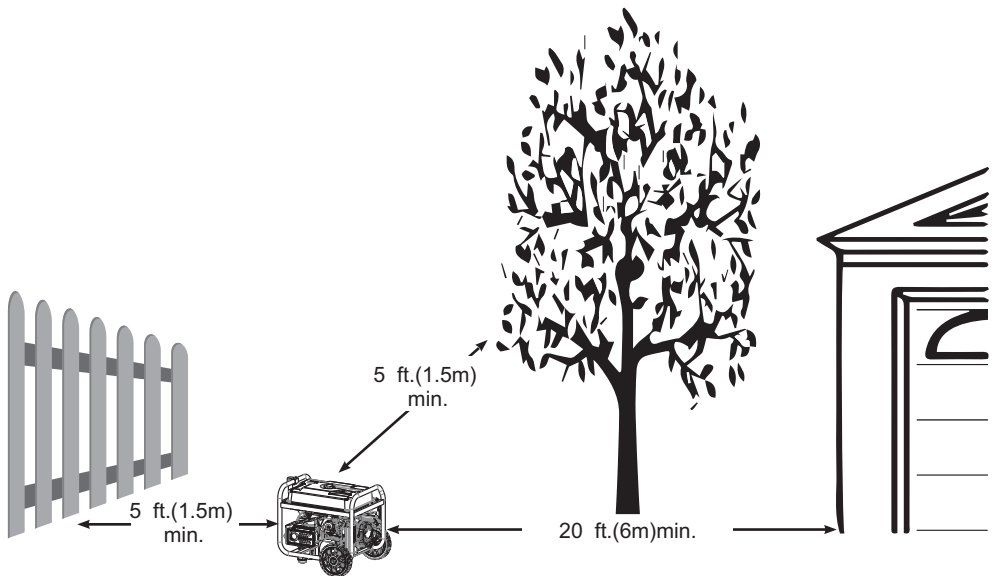


## Réduire Les Risques D'incendie



**AVERTISSEMENT!** La chaleur/les gaz d'échappement pourraient enflammer des matériaux combustibles, des structures ou endommager le réservoir de carburant, provoquant ainsi un incendie qui pourrait entraîner des blessures graves, voire la mort.

- Gardez le groupe électrogène à au moins 1.5 m de toute structure, arbre ou végétation de plus de 30 cm de haut.
- Choisissez un site extérieur sec et protégé des intempéries. Ne déplacez pas le groupe électrogène en marche à l'intérieur pour le protéger des intempéries.
- Ne placez pas le groupe électrogène sous un pont ou une autre structure similaire qui pourrait confiner la chaleur et le flux d'air.

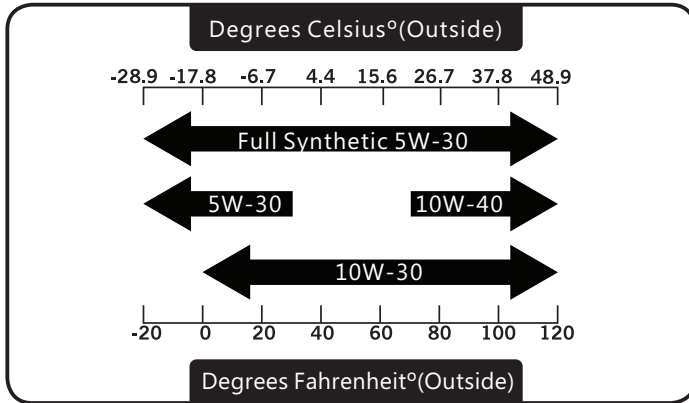


## 2. Huile Et Essence

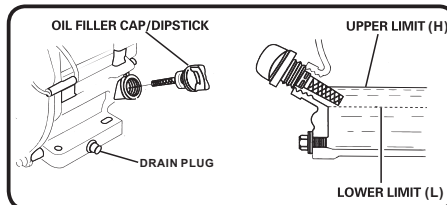
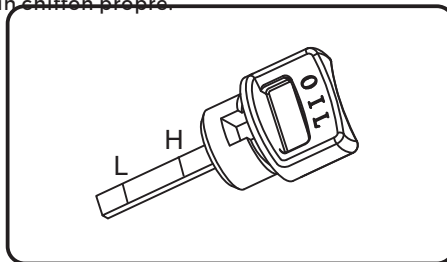
### Ajout De L'huile Moteur

Nous recommandons l'utilisation de l'huile FIRMAN SAE 10W-30 API SL pour avoir les meilleures performances possibles. D'autres huiles de haute qualité (API SL ou supérieures) sont également acceptables. N'utilisez aucun additif d'huile spécial. La température ambiante détermine la viscosité de l'huile qui est appropriée pour le moteur. Référez-vous au tableau suivant pour sélectionner l'huile appropriée pour la plage de température extérieure.

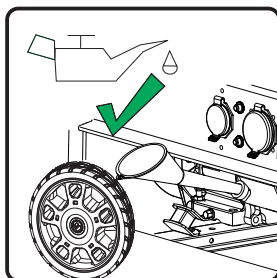
**NOTE :** N'essayez pas de démarrer le moteur du groupe avant qu'il ne soit correctement rempli avec le type et la quantité d'huile recommandés. Les dommages dus au fonctionnement sans huile mettront fin à la garantie du produit.



1. Placez le groupe électrogène sur une surface plane et à niveau.
2. Nettoyez la zone autour du bouchon de remplissage d'huile et retirez le bouchon de remplissage/jauge d'huile.
3. Nettoyez la jauge avec un chiffon propre.



4. A l'aide d'un entonnoir, versez lentement le contenu de la bouteille d'huile fournie dans l'ouverture du bouchon de remplissage d'huile jusqu'à ce que l'huile atteigne le marqueur supérieur (H) sur la jauge. Faites attention afin de ne pas remplir trop d'huile. Un remplissage excessif d'huile peut entraîner des problèmes de démarrage du moteur.



5. Remplacez le bouchon de remplissage/jauge d'huile et serrez-le à fond.

6. Le niveau d'huile doit être vérifié avant chaque utilisation ou au moins toutes les 8 heures de fonctionnement. Vous devez maintenir le bon niveau d'huile.

## Arrêt Automatique Sur Niveau D'huile Bas

Le groupe électrogène est équipé d'un système d'arrêt automatique du moteur sur niveau d'huile bas. Si le niveau d'huile est en dessous du niveau minimum requis, un capteur activera le système d'arrêt automatique. Si le moteur s'arrête et que le niveau d'huile est conforme aux spécifications, vérifiez si le groupe n'est pas incliné. Placez le groupe électrogène sur une surface plane pour résoudre ce problème. Si le moteur ne démarre toujours pas, le niveau d'huile n'est peut-être pas assez élevé pour désactiver le système d'arrêt automatique. Assurez-vous que le carter est rempli d'huile jusqu'à la limite supérieure (H). Ne faites pas fonctionner le moteur tant que le problème de niveau d'huile n'est pas réglé. Contactez le service client Firman si nécessaire.

## Ajout Du Carburant



**AVERTISSEMENT !** Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables, ce qui pourrait provoquer des brûlures ou un incendie entraînant des blessures graves, voire la mort.

- Arrêtez le moteur du groupe électrogène et laissez-le refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon de carburant.
- Ne faites pas le plein d'essence ou déplacer le groupe électrogène lorsque le moteur tourne.
- Déplacez le groupe électrogène à l'extérieur avant d'ajouter de l'essence.
- Gardez l'essence à l'écart de toute source de chaleur/flamme nue.
- Ne remplissez pas trop le réservoir. Laissez toujours de l'espace pour l'expansion de l'essence.
- En cas de déversement de l'essence, attendez son évaporation avant de démarrer le moteur.
- Vérifiez et remplacez les lignes de carburant, le réservoir, le bouchon et les raccords avant chaque utilisation si des dommages ou des fuites sont détectés.

L'essence doit répondre aux exigences suivantes :

- Essence propre, non périmé et sans plomb avec un minimum de 87 octanes.
- Pour une utilisation en haute altitude, voir Fonctionnement en haute altitude.
- L'essence avec pas plus de 10% d'alcool est acceptable.

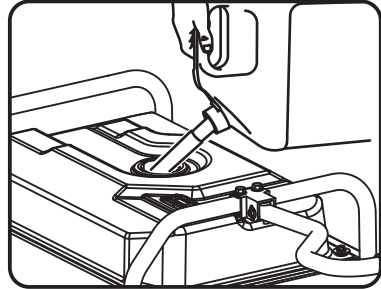
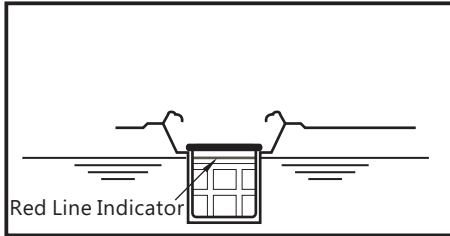
E10

E15

# FONCTIONNEMENT

**Note :** Ne mélangez pas l'huile et l'essence et ne modifiez pas le moteur pour qu'il fonctionne avec des carburants alternatifs non décrits dans ce manuel. L'utilisation de carburants non approuvés peut endommager le moteur, entraînant une annulation de la garantie.

1. Nettoyez la zone autour du bouchon de remplissage de carburant, puis retirez-le.
2. Versez lentement l'essence sans plomb dans le réservoir. Veillez à ne pas remplir au-dessus de l'indicateur de niveau de carburant ROUGE pour laisser un espace suffisant pour l'expansion du carburant.



3. Mettez le bouchon de carburant et laissez le carburant déversé s'évaporer avant de démarrer le moteur.

## Fonctionnement En Haute Altitude

À des altitudes supérieures à 1 500 mètres, un carburant avec un minimum de 85 octanes est acceptable. La puissance du moteur et celle du groupe électrogène seront réduites d'environ 3,5% pour chaque 300 m d'altitude au-dessus du niveau de la mer. Une altitude élevée peut entraîner un démarrage difficile du moteur, une augmentation de la consommation de carburant et l'encrassement des bougies. Pour un fonctionnement en haute altitude, FIRMAN peut fournir un jet de carburateur spécialement conçu pour les hautes altitudes. Le jet alternatif et les instructions d'installation peuvent être obtenus en contactant le support client de FIRMAN. Les instructions d'installation sont également disponibles dans la section « Bulletin technique » du site Web FIRMAN [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com).

	459cc	Altitude
Altitude pour Jet 1	393717002	915 - 1 830 m
Altitude pour Jet 2	393717003	1 830 - 2 440 m

**Note :** L'utilisation avec un jet alternatif à des altitudes inférieures à l'altitude minimale recommandée peut endommager le moteur. Pour un fonctionnement à basse altitude, le jet standard fourni doit être utilisé. Faire fonctionner le moteur avec le mauvais jet peut augmenter les émissions d'échappement, la consommation de carburant et réduire les performances.

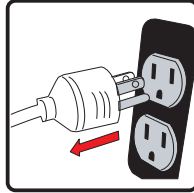
## Fonctionnement Dans Des Conditions De Températures Ambiantes Élevées

Votre produit FIRMAN est conçu pour un fonctionnement continu à des températures ambiantes allant jusqu'à 40° C. Le groupe électrogène peut fonctionner à des températures de -15° C à 50° C pendant de courtes périodes. Si le groupe électrogène est exposé à des températures en dehors de cette plage durant le rangement, il doit être placé dans un endroit ayant cette plage de températures avant de le faire fonctionner.

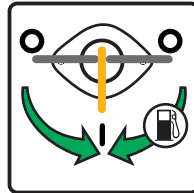
Lorsqu'il est utilisé au-dessus de 25° C, il peut y avoir une diminution de la puissance. La puissance et le courant maximum sont soumis à et limités par des facteurs tels que la température ambiante, l'altitude, les conditions du moteur...etc.

## 3. Démarrage Du Groupe Électrogène À L'essence

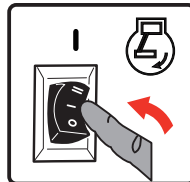
1. Avant de démarrer le groupe électrogène, vérifiez qu'il n'y a pas de pièces desserrées ou manquantes et qu'il n'y ait pas eu de dommages pendant le transport. Assurez-vous que la bougie d'allumage, le silencieux, le bouchon de carburant et le filtre à air sont bien en place.
2. Mettez le groupe électrogène à l'extérieur au moins 6 m de tout espace occupé.
3. Débranchez toutes les charges électriques du groupe électrogène. Ne jamais démarrer ou arrêter le groupe électrogène avec des appareils électriques branchés dessus.



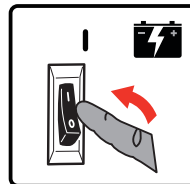
4. Tournez le robinet d'alimentation en combustible à la position « ON » (I).



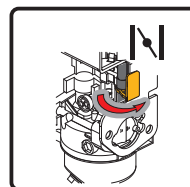
5. Appuyez sur l'interrupteur de moteur pour le mettre en position « RUN » (I).



6. Appuyez sur l'interrupteur de la batterie pour le mettre en position « ON » (I).

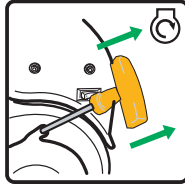


7. Déplacez l'étrangleur à la position « START ». (Pour accéder à l'étape de démarrage à distance, sautez à l'étape (11))



# FONCTIONNEMENT

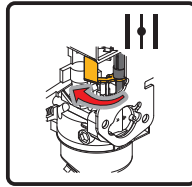
8. Pour le démarrage à rappel uniquement - Tirez lentement sur le cordon de démarrage jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir, puis tirez rapidement et d'un coup pour démarrer le moteur.



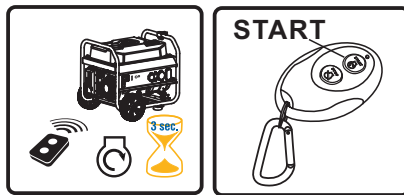
9. Pour démarrage électrique uniquement - Appuyez sur l'interrupteur en position START (II) pendant quelques secondes, puis relâchez-le.



10. Ne pas utiliser le starter pendant longtemps. Dès que le moteur démarre et chauffe un peu, déplacez lentement le starter vers la position RUN.



11. Poussez et relâchez le bouton « START » de la télécommande. La génératrice va tourner pendant 3 à 5 secondes et démarrer.



Un délai de réchauffage du moteur est programmé dans le cycle de démarrage à distance. Après le démarrage de la génératrice, il y aura un délai de production électrique pendant 15 secondes.

Si le moteur ne démarre pas dans les 3 à 5 secondes, le moteur tentera de démarrer à cinq reprises.

Si la génératrice ne réussit pas à démarrer, le témoin de démarrage à distance clignotera.

Si la génératrice ne parvient pas à démarrer après un total de six essais, le bouton de démarrage de la télécommande doit être de nouveau enfoncé pour commencer un autre cycle de six tentatives de démarrage.

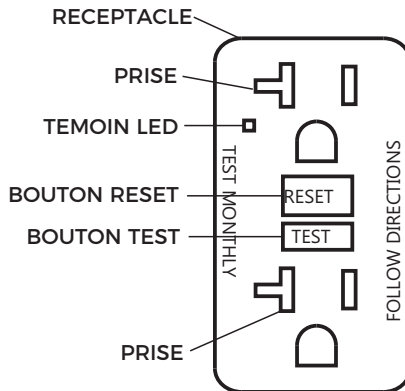
12. Laissez le groupe électrogène fonctionner sans charge pendant quelques minutes pour se stabiliser avant de brancher tout appareil électrique dessus.

**NOTE :** Si le moteur démarre puis s'éteint ou si le groupe électrogène s'arrête pendant le fonctionnement, vérifiez le niveau d'huile. Voir la section Arrêt automatique sur niveau d'huile bas pour plus d'informations.

## 4. Connexion Des Charges Électriques

Ce groupe électrogène a été testé et ajusté pour gérer sa pleine charge. Le voltage est réglé à l'aide d'un régulateur de tension automatique (AVR). Le réajustement de cet AVR mettra fin à la garantie. La prise duplex est équipée d'une protection GFCI. Le GFCI protège contre les chocs électriques qui peuvent être causés si vous devenez un conducteur pour l'électricité vers la terre. Même avec un GFCI, vous pouvez ressentir un choc, mais le GFCI coupera rapidement l'alimentation afin qu'une personne moyenne ne subisse aucune blessure. Testez le GFCI manuellement pendant que le groupe électrogène fonctionne pour vérifier que les contacts internes fonctionneront.

- Appuyez sur le bouton de test. Le bouton se remettra en position zéro, ce qui devrait couper l'alimentation de la prise.
- Appuyez sur le bouton de réinitialisation jusqu'à ce qu'il se bloque en position enfoncée. Si le GFCI ne se remet pas à zéro comme décrit, n'utilisez pas les prises. Appelez le service client de FIRMAN.
- Si le GFCI se déclenche pendant son utilisation, réinitialisez et testez la prise. Les cordons d'alimentation posés au sol avec une isolation usée peuvent déclencher le GFCI. N'utilisez que des cordons d'alimentation en bon état.



## FONCTIONNEMENT D'AUTOTEST

En plus de la fonction de test/réinitialisation manuelle, la prise GFCI se teste périodiquement pour confirmer que son électronique GFCI est opérationnel. Le voyant lumineux reste vert lorsque la prise GFCI est alimentée par le groupe électrogène et fonctionne correctement.

**Indications d'autotest :** Si le voyant est orange ou clignote en rouge, cela indique qu'il y a un problème. Appuyez sur le bouton TEST pour activer la prise GFCI. Si celle-ci ne se réinitialise pas, veuillez la remplacer.



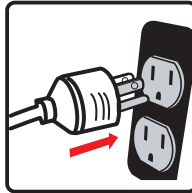
**AVERTISSEMENT !** La tension du groupe électrogène peut provoquer un choc électrique ou des brûlures entraînant des blessures graves, voire la mort.

- Les cordons d'alimentation endommagés ou surchargés peuvent surchauffer, former un arc et brûler, entraînant des blessures graves, voire la mort.
- Utilisez un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (GFCI) dans toute zone humide ou hautement conductrice en électricité, comme une terrasse métallique.
- Ne touchez pas les fils ou les prises dénudés.

# FONCTIONNEMENT

- N'utilisez pas le groupe électrogène avec des cordons d'alimentation usés, dénudés ou endommagés.
- N'utilisez pas le groupe électrogène par temps de pluie.
- N'utilisez pas le groupe électrogène en intérieur pour éviter la pluie.
- Ne manipulez pas le groupe électrogène ou les cordons d'alimentation lorsque vous vous tenez dans l'eau, pieds nus ou lorsque vos mains ou vos pieds sont mouillés.
- Utilisez le commutateur de transfert pour empêcher le retour en arrière de l'électricité en isolant le groupe électrogène.

1. Assurez-vous que le disjoncteur du panneau de commande est en position fermée (marche).
2. Démarrez le groupe électrogène sans qu'il y ait un équipement électrique branché dessus.
3. Laissez le moteur tourner pendant plusieurs minutes pour se stabiliser avant d'utiliser le groupe électrogène.
4. Branchez et allumez le premier équipement électrique. Il est préférable de brancher d'abord l'élément avec la plus grosse charge.
5. Laissez le moteur tourner pour se stabiliser.
6. Branchez et allumez l'équipement suivant.
7. Laissez le moteur tourner pour se stabiliser.
8. Répétez les étapes 5 et 6 pour chaque appareil supplémentaire branché.



## Protection Contre Les Surtensions

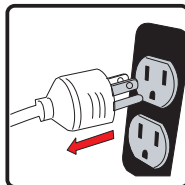
Il existe un faible risque que les fluctuations de tension nuisent au bon fonctionnement de certains appareils électroniques sensibles. Les appareils électroniques, y compris les ordinateurs, peuvent utiliser des composants conçus pour fonctionner dans une plage de tension étroite et peuvent donc être affectés par les fluctuations de tension momentanées du groupe électrogène. Bien qu'il n'y ait aucun moyen d'empêcher toutes fluctuations de tension, vous pouvez prendre certaines mesures pour protéger vos appareils sensibles. Installez un suppresseur de surtension enfichable sur les prises alimentant vos appareils sensibles. Les suppresseurs de surtension sont disponibles dans des styles de prise à sortie unique ou multiple. Ils sont conçus pour protéger les appareils contre les fluctuations de tension de courte durée.

## 5. Arrêt Du Groupe Électrogène

1. Éteignez et débranchez toutes les charges électriques (appareils).

N'arrêtez jamais le groupe électrogène avec des appareils électriques branchés et allumés.

Ne jamais arrêter le moteur en plaçant le starter en position de démarrage.



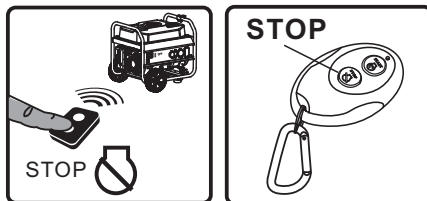
Laissez le groupe électrogène fonctionner à vide pendant une minute pour que les températures internes du moteur se stabilisent.



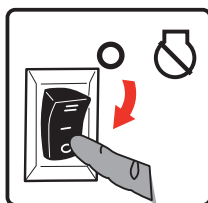
## 2. Opération de démarrage à distance

Ignorez cette étape et passez à l'étape 3 si vous n'utilisez pas le démarrage à distance pour couper le moteur.

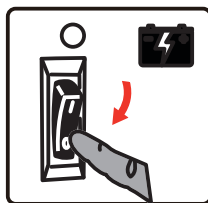
Poussez et relâchez le bouton « STOP » sur la télécommande. La génératrice fonctionnera pendant 15 secondes supplémentaires, car elle passe par un cycle de refroidissement avant de s'arrêter.



3. Pour les opérations de démarrage électrique et de démarrage avec lanceur, mettez l'interrupteur du moteur à la position « OFF »(O).



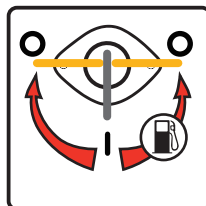
4. Appuyez sur l'interrupteur de batterie pour le mettre en position « OFF » (O).



### NOTICE

L'interrupteur de batterie doit toujours être en position « OFF » (O) à la fin de l'utilisation pour éviter que la batterie ne se vide.

5. Tournez le robinet d'alimentation en combustible à la position « OFF » (O).



Si un couvercle est utilisé, ne l'installez pas jusqu'à ce que l'appareil soit refroidi.

## CALENDRIER D'ENTRETIEN

PIECE	NOTES	Quotidien (avant usage)	25 premièr es heures	Chaque 50 heures	Chaque 100 heures (annuel)	Chaque 250 heures
Bougie d'allumage	Vérifiez l'état. Ajustez et nettoyez. Remplacez si nécessaire.				✓	
Huile moteur	Vérifier le niveau d'huile.	✓				
	Remplacez.		✓		✓	
Filtre à air	Nettoyez. Remplacez si nécessaire.			✓		
Carburant	Nettoyez la crépine du réservoir de carburant. Remplacez si nécessaire.				✓	
Ligne de carburant	Vérifiez la ligne de carburant afin de détecter des fissures ou autres dommages. Remplacez si nécessaire.	✓				
Système d'échappem- ent	Vérifiez les fuites. Resserrez ou remplacez le joint si nécessaire.	✓				
	Vérifiez le système du pare- étincelles. Nettoyez/remplacez si nécessaire.				✓	
Moteur	Vérifiez le réglage du jeu des soupapes.*					✓
	Nettoyer la chambre de combustion.*					✓
Raccords/ Fixations	Vérifiez et remplacez si nécessaire.				✓	

\* A effectuer par un propriétaire expérimenté ou par un centre de service agréé.

## Recommandations

Un entretien régulier améliorera les performances du moteur et prolongera la durée de vie du groupe électrogène. Consultez un centre de service agréé pour toute réparation. La garantie du groupe électrogène ne couvre pas les pièces qui ont été soumises à un abus ou à une négligence de la part de l'opérateur. Pour bénéficier de la garantie complète, l'opérateur doit entretenir le groupe électrogène comme indiqué dans ce manuel. Certains ajustements devront être effectués périodiquement pour entretenir correctement votre groupe électrogène.

Tous les services et ajustements doivent être effectués au moins une fois par saison. Suivez les exigences du tableau des horaires d'entretien ci-dessus.

**NOTE :** Une fois par an, vous devez nettoyer ou remplacer la bougie d'allumage, ainsi que le filtre à air. La nouvelle bougie d'allumage et le filtre à air assurent un mélange air-carburant optimal et aident votre moteur à fonctionner à plein rendement et à augmenter sa durabilité.

## Transport Du Groupe Électrogène

Transportez le groupe électrogène avec le réservoir de carburant VIDE ou avec la vanne de carburant principale en position fermée (OFF).

N'inclinez pas le groupe électrogène à un angle qui pourrait faire déborder ou déverser le carburant. Débranchez le tuyau de GPL/GN et rangez-le dans un endroit sûr.

## ENTRETIEN MOTEUR

Pour éviter un démarrage accidentel, retirez et mettez le faisceau de la bougie sur terre avant d'effectuer tout entretien.

## Changez L'huile Moteur

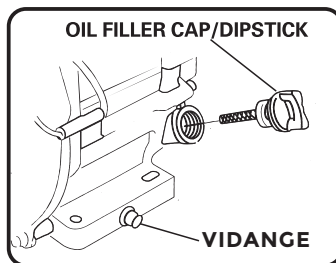
Changez l'huile moteur toutes les 100 heures. (Pour un nouveau moteur, changez l'huile après 25 heures.) Si vous utilisez votre groupe électrogène dans des conditions extrêmement sales ou poussiéreuses, ou par temps extrêmement chaud, changez l'huile plus régulièrement.

**ATTENTION !** Evitez tout contact prolongé ou répété avec l'huile moteur usagée sur votre peau. Il a été démontré que l'huile moteur usagée provoque le cancer de la peau chez certains animaux de laboratoire. Lavez soigneusement les zones exposées à l'eau et au savon.

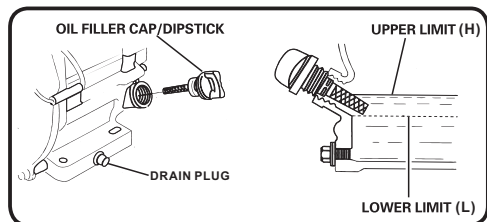
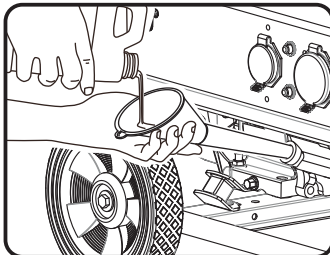


GARDEZ HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. NE POLLUEZ PAS. CONSERVEZ LES RESSOURCES. RETOURNEZ L'HUILE USAGÉE AUX CENTRES DE COLLECTE.

(a) Sur une surface plane, vidangez l'huile dans un récipient approprié en retirant le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage d'huile lorsque le moteur est chaud.



(b) Remettez le bouchon de vidange et remplissez le moteur d'huile jusqu'à ce qu'elle atteigne le niveau (H) sur la jauge d'huile.

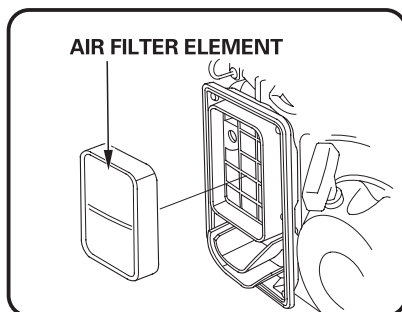
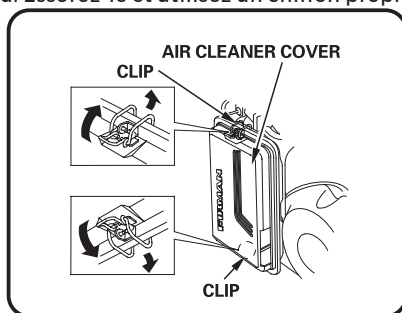


**NOTE :** Nous recommandons d'utiliser l'huile FIRMAN SAE 10W-30 API SL pour de meilleures performances. D'autres huiles de haute qualité (API SL ou supérieures) sont acceptables. Voir Huile et essence/GPL/GN.

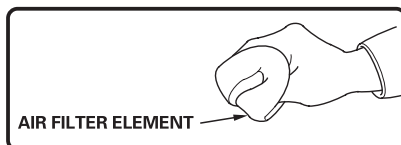
# Entretien - Rangement

## Entretien Du Filtre À Air

(a) Retirez soigneusement l'élément en mousse du filtre à air et lavez-le uniquement avec un détergent liquide et de l'eau. Essorez-le et utilisez un chiffon propre pour le sécher.



(b) Saturez l'élément en mousse du filtre à air avec de l'huile moteur propre et mettez-le dans un chiffon propre pour éliminer l'excès d'huile.



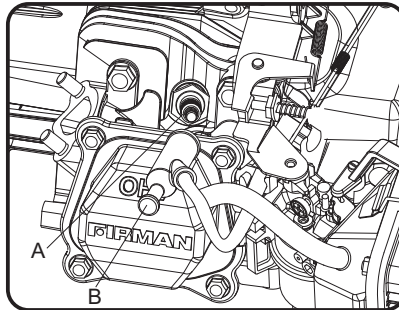
(c) Réinstallez L'élément De Filtre À Air Propre Ou Neuf.

## Entretien Des Bougies D'allumage

Le changement de la bougie d'allumage aidera votre moteur à démarrer plus facilement et à fonctionner à plein rendement.

(a) Retirez le faisceau de la bougie.

(b) Retirez la bougie d'allumage à l'aide de la clé fournie.



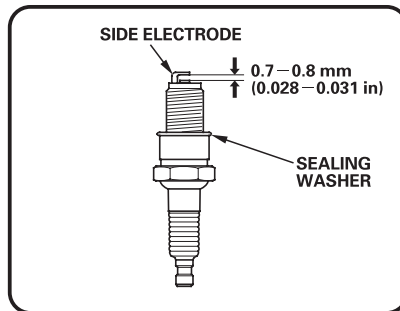
A- Bougie d'allumage  
B- Faisceau de bougie

(c) Inspectez la bougie et nettoyez-la avec une brosse métallique avant de la réinstaller. Remplacez si nécessaire.

(d) Ajustez l'écart des électrodes de 0.7 à 0.8 mm.

(e) Mettez la bougie d'allumage en position et serrez-la à la main pour éviter d'endommager le filetage.

(f) Serrez la bougie avec la clé fournie et remettez le faisceau de bougie en place.



SPARK PLUG: TORCH F6RTC, NGK BPR6ES, CHAMPION RN9YC ou équivalent.

## Entretien Du Jeu De Soupapes

Admission : 0,1 - 0,2 mm

Échappement : 0,1 - 0,2 mm

**NOTE :** La fiche technique concernant la procédure de réglage des soupapes est disponible sur [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com).

## Silencieux Et Pare-étincelles



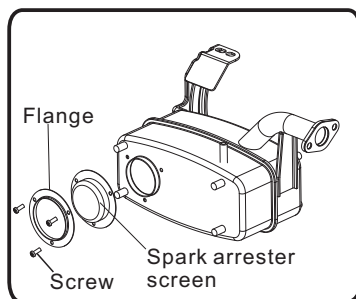
**AVERTISSEMENT !** Le contact avec la zone du silencieux peut provoquer des brûlures entraînant des blessures graves.

- Ne touchez pas les pièces chaudes.
- C'est une violation du California Public Resource Code, Section 4442, d'utiliser ou de faire fonctionner le moteur sur tout terrain couvert de végétation, de broussailles ou d'herbe à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, maintenu en bon état de fonctionnement. D'autres États ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires. Se référer au règlement fédéral 36 CFR, partie 261.52.

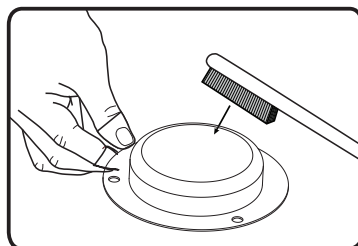
# Entretien - Rangement

## Inspectez Le Silencieux Et Le Pare-étincelles

1. Inspectez le silencieux pour d'éventuelles fissures, corrosion ou tout autre dommage.
2. Retirez les vis maintenant le pare-étincelles en place et retirez-le du silencieux.



3. Retirez soigneusement les dépôts de carbone du pare-étincelles avec une brosse métallique.



4. Remplacez le pare-étincelles si nécessaire. Si des pièces de rechange sont nécessaires, assurez-vous d'utiliser uniquement des pièces d'origine FIRMAN.
  5. Positionnez le pare-étincelles sur le silencieux et fixez-le en utilisant les vis.
- NOTE :** Le fait de ne pas nettoyer ou remplacer le pare-étincelles peut entraîner une baisse des performances du moteur.

## ENTRETIEN DU GROUPE ÉLECTROGÈNE

Faites fonctionner le groupe électrogène chaque mois pendant au moins 30 minutes.

Assurez-vous que le groupe électrogène reste toujours propre et sec.

N'exposez pas le groupe électrogène à des poussières, des saletés, une humidité ou des vapeurs corrosives excessives.

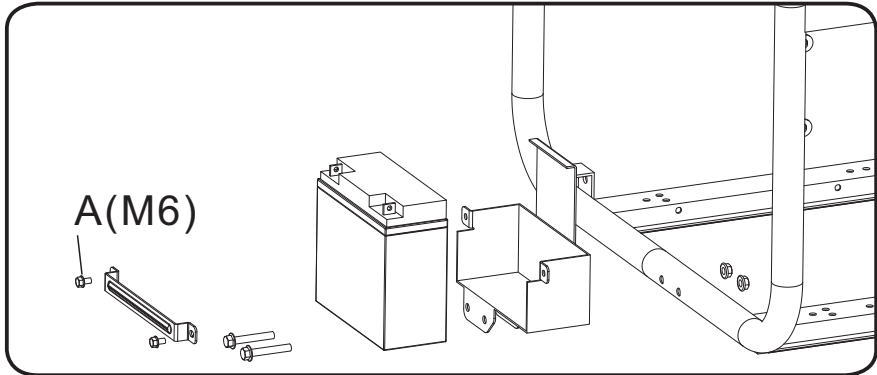
N'insérez aucun objet dans les fentes de refroidissement du groupe électrogène.

Avant chaque utilisation, inspectez le groupe pour d'éventuels signes de fuite d'huile ou de carburant. Nettoyez également tous les débris accumulés.

Gardez la zone autour du silencieux libre de tout débris. Utilisez une douce brosse pour enlever la saleté ou l'huile.

Utilisez un chiffon humide pour nettoyer toutes les parties extérieures du groupe électrogène.

## Remplacement De La Batterie



1. Retirez le faisceau de bougie.
2. Retirez d'abord l'écrou et le boulon de la cosse négative (-), puis la positive (+).
3. Desserrez et déposez les fixations (A) sur le support de batterie.
4. Retirez la batterie et faites-la recycler.
5. Installez la nouvelle batterie avec les spécifications suivantes :  
Acide de plomb scellé 12V 15AH LXWXH : 180 X 75 X165 mm
6. Connectez d'abord la cosse positive (+) de la batterie.
7. Connectez ensuite la cosse négative (-) de la batterie.
8. Couvrez les cosses avec les caoutchoucs fournis.
9. Installez le faisceau de bougie.

## Battery Charging

La batterie alimente le démarreur et le module de commande. Ce groupe électrogène est équipé d'un circuit de charge automatique de la batterie. La batterie ne reçoit la tension de charge que quand le moteur tourne. La batterie maintiendra sa charge appropriée si le groupe électrogène est utilisé régulièrement (environ une fois toutes les deux semaines). Si elle est utilisée moins fréquemment, la batterie doit être connectée à un chargeur de batterie (non inclus) ou à un mainteneur de batterie (non inclus) pour que sa charge soit correctement maintenue. Si la batterie n'est pas en mesure de démarrer le moteur, ce dernier peut être démarré de façon manuelle. Si la tension de la batterie est extrêmement faible, le circuit de charge peut ne pas être en mesure de recharger la batterie. Dans ce cas, la batterie doit être connectée à un chargeur de batterie standard pour la recharger avant de pouvoir être utilisée.

## Rangement À Long Terme

Il est important d'empêcher les dépôts de se former dans les composants essentiels du système de carburant tels que le carburateur, les lignes de carburant ou le réservoir pendant le rangement. Les carburants mélangés à l'alcool (appelés gasohol, éthanol ou méthanol) attirent l'humidité, ce qui conduit à la formation d'acides pendant les longues périodes de rangement. Les gaz acides peuvent endommager le système de carburant d'un moteur durant le rangement.

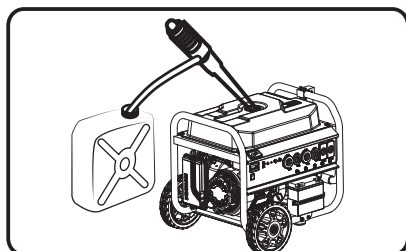
Lorsque le groupe électrogène est rangé pendant plus d'un mois, suivez ces instructions pour éviter les problèmes de moteur :



**AVERTISSEMENT !** Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables, ce qui pourrait provoquer des brûlures ou un incendie entraînant des blessures graves, voire la mort.

Ne laissez pas de carburant à proximité de sources de chaleur ou de flamme nue.

Lors de la vidange du carburant, déplacez le groupe électrogène à l'extérieur et utilisez un siphon non conducteur. Le carburant doit être vidangé dans un récipient approprié.



- 1- Traitez tout carburant stocké et non utilisé avec un stabilisateur de carburant.
  - 2- Lors du rangement du groupe électrogène avec du carburant encore présent dans le réservoir, faites fonctionner le moteur pendant 5 à 10 minutes pour faire circuler le carburant traité dans les lignes de carburant et le carburateur.
  - 3- Il n'est pas nécessaire de vidanger l'essence du réservoir de carburant du groupe électrogène si un stabilisateur de carburant y est ajouté.
  - 4- **DÉMARRAGE AU CARBURANT** : Mettez le groupe électrogène à l'extérieur si vous choisissez de vidanger le réservoir de carburant. Une fois que le réservoir de carburant est vidangé, placez le robinet d'alimentation en position « ON ». Démarrez et faites fonctionner le groupe jusqu'à ce que le moteur s'arrête par manque d'essence. Cela vidangera le carburant restant dans le réservoir, lignes et carburateur.
  - 5- Toujours placer le robinet d'alimentation en position « OFF » avant le stockage.
  - 6- Laissez refroidir le groupe électrogène avant de le nettoyer et de le ranger.
  - 7- Changez l'huile moteur.
  - 8- Retirez le faisceau de bougie et la bougie. Versez une cuillère à café d'huile moteur dans le trou de la bougie, puis tirez lentement sur le démarreur à rappel plusieurs fois pour répartir l'huile dans le cylindre. Réinstallez la bougie et le faisceau de bougie. Tirez lentement sur le démarreur à rappel jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir. Cela fermera les soupapes afin que l'humidité ne puisse pas rentrer dans le cylindre.
  - 9- Couvrez le groupe électrogène et rangez-le dans un endroit propre et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil et loin de toute source de chaleur et de flamme nue.
- Tout dommage ou danger causé par l'utilisation inapproprié d'un carburant, d'un carburant mal stocké et/ou de stabilisateurs mal formulés ne sont pas couverts par la garantie du fabricant.
- N'utilisez pas un carburant (essence) d'une saison à l'autre.



# Dépannage - Spécifications

Problème	Cause	Solution
<b>Le moteur tourne, mais aucun courant n'est disponible en sortie.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le disjoncteur est ouvert.</li> <li>2. Défaut dans le groupe électrogène.</li> <li>3. Mauvaise connexion ou cordon d'alimentation défectueux.</li> <li>4. L'appareil connecté est défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refermez le disjoncteur.</li> <li>2. Contactez un centre de service agréé.</li> <li>3. Vérifiez et réparez.</li> <li>4. Connectez un autre appareil en bon état.</li> </ol>
<b>Le moteur tourne bien à vide mais « peine » lorsque des appareils sont connectés.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Court-circuit dans un appareil connecté.</li> <li>2. Le régime moteur est trop faible.</li> <li>3. Circuit générateur court-circuité.</li> <li>4. Filtre à carburant bouché ou sale.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déconnectez les appareils.</li> <li>2. Contactez un centre de service agréé.</li> <li>3. Contactez un centre de service agréé.</li> <li>4. Nettoyez ou remplacez le filtre à carburant.</li> </ol>
<b>Le moteur ne démarre pas ; démarre ou s'arrête en bas régimes.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélecteur de carburant sur position OFF (O).</li> <li>2. Le témoin est éteint ou clignote en rouge.</li> <li>3. Niveau d'huile bas.</li> <li>4. Filtre à air sale.</li> <li>5. Plus d'essence.</li> <li>6. Essence périmé.</li> <li>7. Le faisceau de bougie n'est pas connecté.</li> <li>8. Mauvaise bougie d'allumage.</li> <li>9. Eau dans l'essence.</li> <li>10. Moteur noyé.</li> <li>11. Mélange de carburant excessivement riche.</li> <li>12. Filtre à carburant bouché ou sale.</li> <li>13. Batterie faible.</li> <li>14. Batterie vide.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettez le sélecteur de carburant sur « GAS » ou « LPG/NG ».</li> <li>2. Le témoin doit être allumé et rouge pour démarrer le moteur.</li> <li>3. Remplissez le carter d'huile au niveau approprié ou placez le groupe sur une surface plane.</li> <li>4. Nettoyez ou remplacez le filtre à air.</li> <li>5. Remplissez le réservoir de carburant avec de l'essence.</li> <li>6. Vidangez le réservoir de carburant et le carburateur, puis mettez de l'essence.</li> <li>7. Connectez le faisceau de bougie.</li> <li>8. Remplacez la bougie.</li> <li>9. Vidangez le réservoir de carburant et le carburateur ; puis mettez de l'essence.</li> <li>10. Attendez 5 minutes et redémarrez le moteur.</li> <li>11. Contactez un centre de service agréé.</li> <li>12. Nettoyez ou remplacez le filtre à carburant.</li> <li>13. Vérifiez la batterie et chargez-la si nécessaire.</li> <li>14. Démarrez le moteur en position « GAS ». Chargez ou remplacez la batterie.</li> </ol>
<b>Le moteur manque de puissance.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La charge est trop élevée.</li> <li>2. Filtre à air sale.</li> <li>3. Filtre à carburant bouché ou sale.</li> <li>4. Pare-étincelles bouché.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ne surchargez pas le groupe électrogène</li> <li>2. Remplacez le filtre à air.</li> <li>3. Nettoyez ou remplacez le filtre à carburant.</li> <li>4. Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles.</li> </ol>
<b>Le moteur vibre ou ne tourne pas bien.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le mélange air-carburant est trop riche ou trop pauvre.</li> <li>2. Filtre à carburant bouché ou sale.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contactez un centre de service agréé.</li> <li>2. Nettoyez ou remplacez le filtre à carburant.</li> </ol>
<b>Le moteur s'arrête lorsqu'il tourne.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plus d'essence.</li> <li>2. Filtre à air sale.</li> <li>3. Niveau d'huile bas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplissez le réservoir d'essence .</li> <li>2. Nettoyez ou remplacez le filtre à air.</li> <li>3. Remplissez le carter d'huile au niveau approprié et placez le groupe sur une surface plane.</li> </ol>

Pour tout autre problème, veuillez contacter un revendeur agréé ou le service client Firman.

# Dépannage - Spécifications

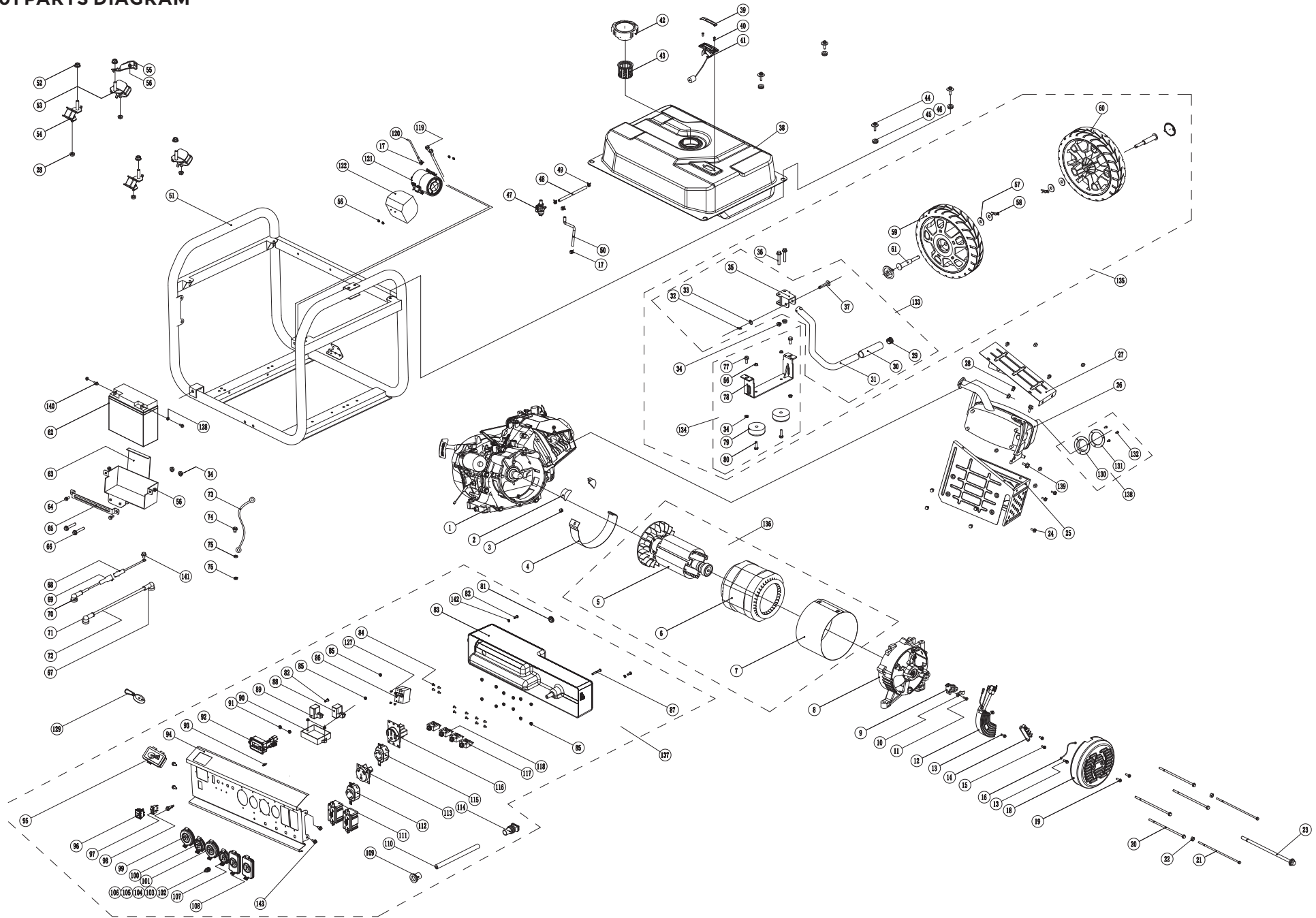
## SPÉCIFICATIONS

<b>Modèle</b>	<b>P09301</b>
Watts au démarrage	11 600
Watts en fonctionnement*	9300
Tension nominale	120/240V
Fréquence nominale	60Hz
Phase	1
Régulateur de tension	AVR
Puissance	1
Type d'alternateur	Brossé
Moteur	FIRMAN
Type de moteur	Monocylindre, 4 temps OHV refroidi par air
Cylindre	459cc
Arrêt pour manque d'huile	Oui
Système de démarrage	Type d'allumage sans coupure, volant magnétique
Démarrage	A rappel/électrique
Carburant	Essence sans plomb
Capacité du réservoir	34 L
Capacité de l'huile	1.1 L
Type de carburateur	Flotteur
Filtre à air	Type de polyuréthane
P.T.O. Rotation de l'arbre	Dans le sens antihoraire (face à P.T.O.)
Type d'huile	Voir la section « Ajout de l'huile moteur »
Système de mise à la terre	Neutre lié au cadre

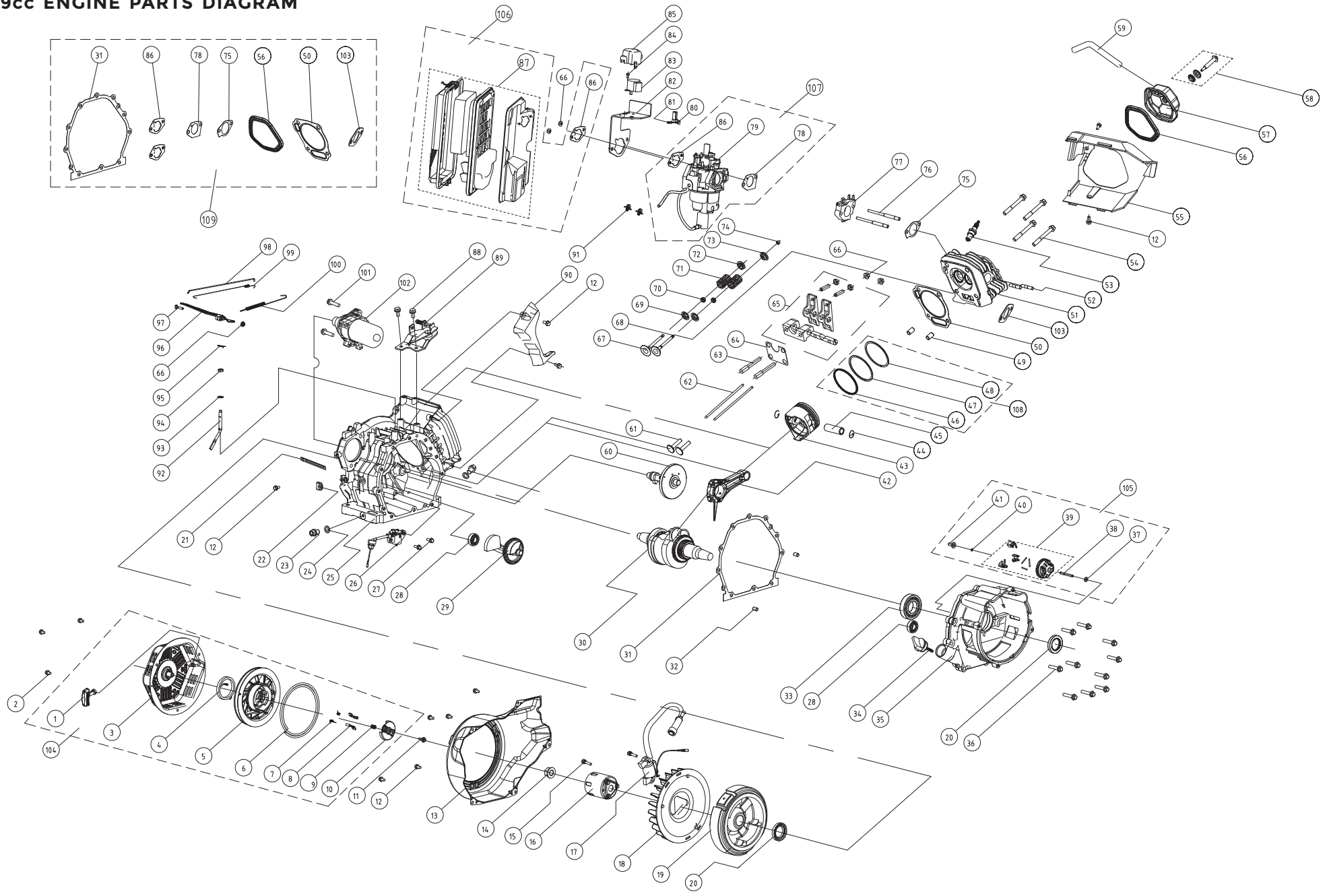
\*Cette génératrice est évaluée conformément à la norme CSA (Association canadienne de normalisation) C22.2 no 100-14.

# PARTS DIAGRAM AND PART LIST

## P09301 PARTS DIAGRAM



# 459cc ENGINE PARTS DIAGRAM



# Schéma de pièces - Liste de pièces - Schéma de câblage

## Groupe électrogène P09301

N°	Nb. pièce	Description	Q..	N°	Nb. pièce	Description	Q..
1	393463001	Moteur FIRMAN 459cc	1	71	357713570	Gaine, connecteur Noir	1
2	357713501	Capuchon en caoutchouc B	2	72	357713556	Fil rouge de la batterie +	1
3	393713001	Boulon à bride M5x8	1	73	336713514	Fil de terre	1
4	357713573	Bouclier protecteur	1	74	336713515	Boulon M6 x 12	1
5	393453004	Rotor	1	75	336713516	Rondelle de blocage des dents externes Ø6	1
6	393453005	Stator	1	76	336713517	Écrou M6	1
7	393713034	Couvert de stator	1	77	336713559	Boulon à bride M8 x 16	2
8	357713506	Couvert d'extrémité	1	78	393713036	Jambe de soutien	1
9	357713507	Ensemble de balais de charbon	1	79	336713557	Caoutchouc, Support	2
10	336713525	Porte-balais en carbone	1	80	336713561	Boulon à bride M6 x 25	2
11	393713041	Ensembles de boulons et rondelles	1	81	336713564	Gaine, reniflard Tube	1
12	393453007	AVR	1	82	393713043	Vis et rondelle Assy M5 x 14	3
13	336713519	Boulon à bride M5x16	3	83	393723017	Boîtier de commande	1
14	336713523	Bornier	1	84	336713569	Vis et rondelle Assy M4 x 8	12
15	336713520	Boulon M5x16	2	85	336713568	Écrou M4	20
16	357713599	Fil de terre	1	86	393453001	Disjoncteur	2
17	393713040	Pince Ø9,4x8	2	87	329713595	Vis et rondelle Assy M5 x 38	1
18	357713509	Capuchon de couvert d'extrémité	1	88	393723018	Module de diode	1
19	336713507	Boulon M5x12	2	89	357713566	Module de charge	1
20	380713506	Boulon M6x200	4	90	336713620	Module à distance	1
21	380713507	Boulon de couvert latéral M5x229	2	91	336713567	Écrou M3	2
22	336713577	Écrou M5	2	92	336713570	Table	1
23	380713508	Boulon M10x285	1	93	336713619	Commutateur	1
24	329713515	Boulon M6x12	16	94	393413021	Panneau de configuration	1
25	393713002	Cache avant de silencieux	1	95	336713644	Siège de placement de télécommande	1
26	393413001	Ensemble silencieux	1	96	336713616	Commutateur de moteur	1
27	393713003	Housse de silencieux	1	97	336713617	Commutateur de démarrage électrique	1
28	393713004	Écrou M8	8	98	336713618	Voyant	1
29	393723001	Tête terne	1	99	336713574	Couvercle de sortie TT-50R	1
30	393723016	Ensemble de poignée	1	100	336713573	Couvercle de sortie L5-30R	1
31	393713029	Manipuler	1	101	336713574	Couvercle de sortie TT-30R	1
32	336713590	Broche élastique	1	102	380713512	Boulon M6 x 22	1
33	336713591	Rondelle	1	103	380713515	Écrou M6	2
34	336713558	Écrou M8	6	104	380713514	Rondelle élastique Ø6	2
35	393713030	Contact de poignée	1	105	380713513	Rondelle Ø6	2
36	393713031	Dit M8x60	2	106	393713008	Rondelle de blocage des dents externes Ø6	1
37	393713032	Épingle à main	1	107	336713573	Couvercle de sortie L5-30R	1
38	393413019	Ensemble réservoir de carburant.	1	108	357713541	Couvercle de sortie 5-20R GFCI	2
39	336713547	Carte d'affichage du niveau d'huile	1	109	357713545	Oeillet	1
40	336713546	Vis M5 x 10	2	110	357713546	Manche	1
41	357713529	Affichage du niveau d'huile	1	111	357713588	Prise 5-20R GFCI	2
42	340413002	Ensemble couvercle de réservoir de carburant	1	112	336713832	Receptacle L5-30R	1
43	336713548	Ensemble de maille d'huile de filtre	1	113	336713584	Prise TT-30R	1
44	393713018	Boulon M6 x 20	4	114	357713548	Oeillet	1
45	357713600	Bague	4	115	336713601	Receptacle L 14-30R	1
46	336713542	Joint tampon de réservoir de carburant	4	116	380713518	Prise TT-50R	1
47	336713551	Soupape de carburant Comp.	1	117	336713585	Disjoncteur 20A	2
48	380713510	Tuyau 1, carburant	1	118	336713586	Disjoncteur 30A	2
49	336713540	Serrage	3	119	393713019	Boulon à bride M8 x 12	2
50	393723002	Tuyau 2, carburant	1	120	393723002	Tuyau de carburant 3	1
51	393413014	Assemblage du cadre	1	121	393723014	Carbon Tank Assy	1
52	357713531	Écrou M10	6	122	393713020	Couvercle de réservoir en carbone	1
53	357713532	Motor Mount II	2	127	393713042	Vis et rondelle Assy M3 x 6	4
54	357713533	Support moteur I	2	128	357713558	Écrou M5	2
55	357723546	Prise en charge du filtre à air	1	129	336713642	Télécommande	1
56	336713569	Écrou M6	6	130	393713025	Parafoudre, Spark	1
57	357713514	Grand joint Ø10	4	131	393713026	Holder, Spark Arrester	1
58	357713536	Goupille de verrouillage	2	132	393713027	Vis M5 x 14	3
59	393723004	Roue 1	1	133	393413015	Ensemble poignée	1
60	393723005	Roue 2	1	134	393413016	Assemblage de la jambe de support	1
61	393713033	Essieu Comp	2	135	393413017	Kit de portabilité	1
62	357713553	Batterie	1	136	393453002	Ensemble rotor et stator	1
63	393413002	Batterie de support	1	137	393453003	Panneau de configuration Assy.	1
64	329713551	Boulon M6 x 15	2	138	393413018	Kit pare-étincelles	1
65	393713035	Pintch, Battery	1	139	393713046	Boulon à bride M8 x 20	2
66	393713006	Boulon M8 x 45	2	140	393713044	Vis M5 x 10	2
67	336713611	Gaine, connecteur rouge 1	1	141	393713045	Boulon M6 x 8	1
68	357713607	Câble de batterie (mâle 180 mm)	1	142	329713608	Joint Ø5	2
69	336713693	Câble de batterie (femelle 180 mm)	1	143	393713047	Boulon de bride M6 x 12	4
70	357713570	Gaine, connecteur rouge 2	1				

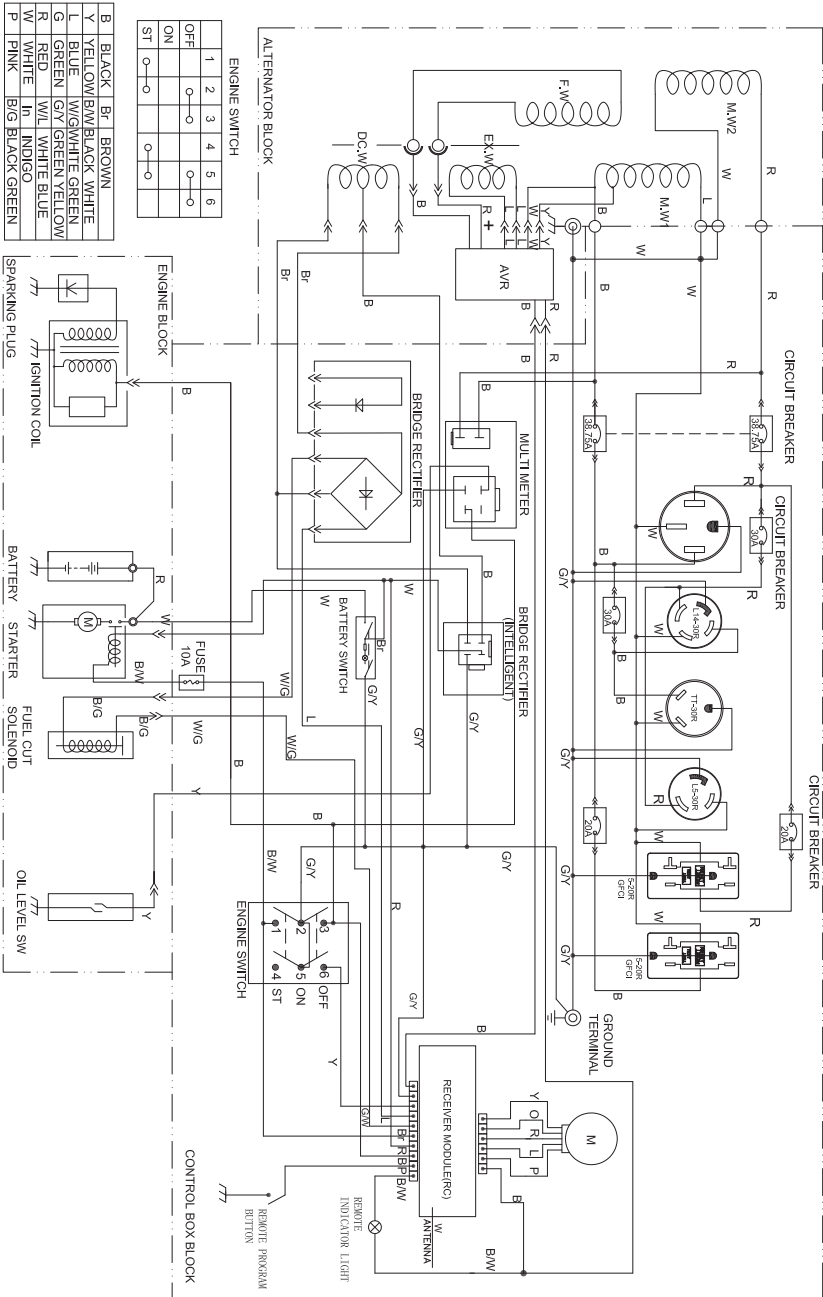
# Schéma de pièces - Liste de pièces - Schéma de câblage

## FIRMAN 459cc Engine

NO.	Part Number	Description	Qty.	NO.	Part Number	Description	Qty.
1	357723577	Elément Starter	1	61	393713015	Soupape de levage	2
2	357723578	Boulon à bride M6 × 8	3	62	357723542	Poussoir	2
3	357723579	Démarrage de Cover Assy	1	63	357723538	Boulon de pivot	1
4	357723580	Ressort de rappel du démarreur	1	64	336723537	Plaque de guidage de tige de poussée	2
5	357723582	Recoil Starter Pulley	1	65	393413006	Composants de culbuteur	2
6	393723006	Recoil Starter Rope	1	66	336723555	Écrou M6	5
7	336723589	Ressort à cliquet	2	67	380723507	In, Valve	1
8	336723590	Démarrateur à cliquet	2	68	380723508	Ex, Valve	1
9	336723592	Ressort de guidage à cliquet	1	69	357723537	Rondelle de ressort de soupape	2
10	336723591	Guide à cliquet	1	70	357723536	Huile de soupape	2
11	336723593	Boulon de guidage à cliquet	1	71	357723535	Ressort de soupape	2
12	336723503	Boulon de bride M6 × 12	10	72	357723533	Dans, retenue de ressort de soupape	1
13	393413003	Fan Corer Comp	1	73	357723534	Ex, retenue de ressort de soupape	1
14	357723571	Écrou spécial	1	74	357723531	Rotateur de soupape	1
15	357723569	Boulon	2	75	357723549	Emballage d'isolateur de carburateur	1
16	357723572	Starter Pulley Comp	1	76	357723548	Boulon	2
17	357723568	Allumage	1	77	357723550	Isolateur de carburateur	1
18	380723511	Ventilateur	1	78	357723551	Emballage de carburateur	1
19	393413004	Flywheel Comp	1	79	393413007	Carburetor Assy	1
20	357723515	Joint Huile	2	80	336723600	Connecteur de starter	1
21	393713009	Clip de fil	1	81	336723601	Printemps	1
22	393723007	Emballage	1	82	357723553	Support de Moter Step	1
23	357723501	Boulon de bouchon de vidange	2	83	336723603	Step Moter	1
24	357723502	Rondelle de bouchon de vidange	2	84	336723604	Boulon M4 × 8	2
25	393713010	Crankcase Assy	1	85	336723605	Housse Moter Step	1
26	357723503	Commutateur de niveau d'huile	1	86	357723554	Emballage de filtre à air	2
27	357723504	Boulon de bride M6 × 15	2	87	393413008	Assemblage de boîtier de filtre à air	1
28	393713037	Roulement à billes radial	2	88	393713016	Boulon M8 × 16	2
29	357723507	Balance Gear	1	89	393413009	Ensemble de contrôle	1
30	380723501	Vilebrequin Comp	1	90	393723012	Ensemble capot bas	1
31	393723008	Emballage de couverture de cas	1	91	336723606	Clip de fil	2
32	336723501	Goujon 9 * 14	2	92	357723567	Cover Arm Shaft	1
33	357723506	Roulement à billes radial	1	93	336723564	Rondelle 8,2 × 17 × 0,8	1
34	393723009	Ensemble bouchon de remplissage d'huile	1	94	357723566	Joint Huile	1
35	393713011	Couvercle de carter	1	95	357723565	Clip de broche	1
36	357723516	Bride Bolt M8x40	10	96	357723564	Bras du gouverneur	1
37	336723595	Machine à laver	1	97	336723567	Boulon de bras du gouverneur	1
38	357723586	Arbre du gouverneur	1	98	357723563	Gouverneur Rod	1
39	357723585	Support de poids du gouverneur	1	99	357723562	Ressort de retour des gaz	1
40	336723597	Clip d'arbre de régulateur	1	100	393713017	Governor Spring	1
41	357723584	Gouverneur Slider	1	101	357723575	Bride Boltm8 × 35	2
42	357723517	Ensemble de bielle	1	102	357723576	Démarrer le moteur	1
43	393713038	Piston	1	103	393723013	Joint de silencieux	1
44	380723502	Clip d'axe de piston	2	104	357423500	Ensemble de démarrage à recu	1
45	393713039	Axe de piston	1	105	357423501	Jeu de gouvernants	1
46	393713012	Jeu de joints d'huile Comp	1	106	393413010	Ensemble de filtre à air	1
47	393713013	Ensemble deuxième anneau	1	107	393413011	Jeu de carburateur	1
48	393713014	Premier ensemble de bagues	1	108	393413012	Jeu de segments de piston	1
49	357723544	Goujon	2	109	393413013	Jeu de joint	1
50	393723010	Cercueil de culasse	1				
51	380723506	Head Comp	1				
52	357723528	Boulon	2				
53	336723556	Bougie d'allumage	1				
54	357723530	Boulon	4				
55	393723011	Ensemble capot supérieur	1				
56	357723525	Head Over Packing	1				
57	393413023	Head Cover Comp	1				
58	393413024	Head Cover Bolt Comp	1				
59	357723529	Tube	1				
60	393413005	Arbre à cames Comp	1				

# Schéma de pièces - Liste de pièces - Schéma de câblage

## Wiring Diagram



# Service - Garantie

---

POUR AVOIR DES RENSEIGNEMENTS SUR LE SERVICE, VEUILLEZ CONTACTER LE DÉPARTEMENT DU SERVICE DES PRODUITS FIRMAN AU 1-844-347-6261 ou visitez [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com) pour obtenir des informations sur le service de garantie ou pour commander des pièces de rechange ou des accessoires.

## COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE

Même des équipements de qualité comme ce groupe électrogène peuvent avoir besoin de pièces de rechange pour les maintenir en bon état au fil des années. Pour commander des pièces de rechange, veuillez donner les informations suivantes :

- N° de modèle et N° de série
- Numéro de pièces comme indiqué dans la section Liste des pièces.
- Une brève description du problème avec le groupe électrogène.

## Garantie Limitée Firman De Trois (3) Ans

### Qualifications de Garantie

FIRMAN GENERATOR enregistrera la garantie dès la réception de votre carte d'enregistrement de garantie et une copie de votre ticket de caisse de l'un des magasins de vente de produits FIRMAN comme preuve d'achat. Veuillez soumettre votre enregistrement de garantie et votre preuve d'achat dans les dix (10) jours qui suivent la date d'achat.

### Garantie de Réparation/Remplacement

FIRMAN garantit à l'acheteur d'origine que les composants mécaniques et électriques seront exempts de tout défaut de fabrication pendant une période d'un (1) an (pièces et main-d'œuvre) et de trois (3) ans (pièces et support technique) à partir de la date d'achat originale, et de 90 jours (pièces et main d'œuvre) et 180 jours (pièces) pour un usage commercial et industriel. Les frais de transport du produit devant être réparé ou remplacé sous cette garantie sont à la charge exclusive de l'acheteur. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine et n'est pas transférable à une autre personne.

### Ne Retournez Pas L'appareil Au Lieu D'achat

Contactez le centre de service FIRMAN et ce dernier s'efforcera de résoudre tout problème par téléphone ou par email. Si le problème n'est pas résolu par cette méthode, FIRMAN autorisera, à sa seule et unique décision, l'évaluation, la réparation ou le remplacement de la pièce ou du composant défectueux dans un centre de service FIRMAN. FIRMAN vous fournira un numéro de ticket pour le service de garantie. Veuillez le conserver pour référence future.

Les réparations ou remplacements sans autorisation préalable ou non effectués dans un centre de réparation non autorisé ne seront pas couverts par cette garantie.

### Exclusions de Garantie

Cette garantie ne couvre pas les réparations et les équipements suivants.

### Usure Normale

Votre produit a besoin de pièces et d'entretien périodiques pour bien fonctionner. Cette garantie ne couvre pas les réparations lorsque l'utilisation normale a permis d'atteindre la fin de durée de vie d'une pièce ou de l'équipement dans son ensemble.



## Installation, Utilisation Et Entretien

Cette garantie ne s'applique pas aux pièces et/ou à la main-d'œuvre si votre produit a été mal utilisé, négligé, impliqué dans un accident, abusé, chargé au-delà de ses limites, modifié, installé incorrectement ou mal connecté à un composant électrique. L'entretien normal n'est pas couvert par cette garantie.

### Autres Exclusions

Cette garantie exclut :

- défauts visuels comme peinture, décalcomanies...etc.
- usure des pièces
- pièces et accessoires
- défaillances dues à des cas de force majeure indépendants de la volonté du fabricant
- problèmes causés par des pièces qui ne sont pas d'origine FIRMAN
- produits utilisés pour l'alimentation principale à la place de l'alimentation de service public existante ou inexistante.

## Limites De La Garantie Implicite Et Des Dommages Indirects

FIRMAN décline toute obligation de couvrir toute perte de temps, utilisation de ce produit, fret ou toute réclamation accessoire ou consécutive par quiconque d'utiliser ce produit. CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES D'APTITUDE OU D'ADEQUATION DES MARCHANDS A UN USAGE PARTICULIER.

Un produit retourné pour échange sera soumis à la garantie du produit originel. La durée de la garantie régissant le produit échangé sera calculée par référence à la date d'achat du produit originel. Cette garantie vous donne certains droits légaux qui peuvent changer d'un Etat à un autre. Votre Etat peut également avoir d'autres droits auxquels vous pourriez avoir droit et qui ne sont pas énumérés dans cette garantie.

## Informations de contact

Vous pouvez contacter FIRMAN au :

### Adresse

Firman Power Equipment Inc. Attn:  
Service Client  
8716 West Ludlow Dr. Suite #6  
Peoria, AZ 85381  
[www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)

Nous sommes FIRMAN POWER - Et nous sommes là pour vous.

Service client - 1-844-347-6261 (1-844-FIRMAN1)

6h PST (9h EST) jusqu'à 20h EST (17h PST)

Service d'assistance technique - 1-844-347-6261 (1-844-FIRMAN1)

6h PST (9h EST) jusqu'à 20h EST (17h PST)

Assistance technique 24/7 - 1-844-347-6261 (1-844-FIRMAN1)

## FIRMAN POWER EQUIPMENT INC. Garantie Du Système De Contrôle Des Émissions

### ENONCE DE GARANTIE DE CONTROLE DES ECHAPPEMENTS ET DES EVAPORATIONS DE CALIFORNIE ET DES ETATS FEDERAUX

#### VOS DROITS ET OBLIGATIONS DE GARANTIE

La California Air Resources Board, la US Environmental Protection Agency (« US EPA ») et FIRMAN POWER EQUIPMENT INC. (FIRMAN) sont heureux d'expliquer la garantie des systèmes de contrôle des émissions sur votre petit moteur hors route 2020 - 2021 ou plus (appelé ci-après « SORE ») et les équipements motorisés. En Californie, les nouveaux équipements qui utilisent de petits moteurs hors route doivent être conçus, fabriqués et équipés pour répondre aux normes anti-pollution strictes de l'Etat. FIRMAN doit garantir les systèmes de contrôle des émissions de votre SORE et de l'équipement à moteur pour les périodes indiquées ci-dessous, à condition qu'il n'y ait pas eu d'abus, de négligence ou d'entretien inapproprié de votre petit moteur ou équipement hors route entraînant la défaillance du système de contrôle des émissions.

Votre système de contrôle des émissions peut comprendre des pièces telles que le carburateur ou le système d'injection de carburant, le système d'allumage, le convertisseur catalytique, les réservoirs de carburant, les lignes de carburant (pour le carburant liquide et les vapeurs de carburant), les bouchons de carburant, les soupapes, les cartouches, les filtres, les colliers de serrage et autres composants associés. Les tuyaux, courroies, connecteurs et autres assemblages liés aux émissions peuvent également être inclus.

Lorsque la garantie s'applique, FIRMAN réparera votre SORE et votre équipement à moteur sans frais, y compris le diagnostic, les pièces et la main-d'œuvre.

#### COUVERTURE DE LA GARANTIE DU FABRICANT :

Le système de contrôle des émissions d'échappement et d'évaporation de votre petit moteur hors route et de votre équipement motorisé est garanti pendant deux (02) ans. Si une pièce liée aux émissions de votre petit moteur hors route et de l'équipement motorisé est défectueuse, la pièce sera réparée ou remplacée par FIRMAN.

#### RESPONSABILITES DE LA GARANTIE DU PROPRIETAIRE :

En tant que propriétaire de SORE et de l'équipement propulsé par un moteur, vous êtes responsable de l'exécution de l'entretien requis indiqué dans le manuel d'utilisation. FIRMAN vous recommande de conserver tous les reçus couvrant la maintenance de votre SORE et de l'équipement à moteur, mais FIRMAN ne peut refuser la couverture de la garantie uniquement pour le manque de reçus ou pour votre incapacité à assurer l'exécution de tous les entretiens programmés.

En tant que propriétaire de SORE et de l'équipement propulsé par un moteur, vous devez cependant savoir que FIRMAN peut vous refuser la couverture de la garantie si votre petit moteur ou, équipement motorisé ou une pièce est tombé en panne en raison d'abus, de négligence, d'entretien incorrect ou de modifications non approuvées.

Il vous incombe de présenter votre petit moteur et votre équipement motorisé à un centre de distribution ou un service après-vente FIRMAN dès que le problème apparaît. Les réparations sous garantie doivent être effectuées dans un délai raisonnable, ne dépassant pas les 30 jours.

Si vous avez des questions concernant vos droits et vos responsabilités en matière de garantie, veuillez contacter FIRMAN au 1-844-347-6261 ou au support@firmanpowerequipment.com.

#### Dispositions De Garantie Des Défauts De Contrôle Des Émissions De Firman

La période de garantie commence à la date de livraison du moteur/de l'équipement à l'acheteur final et à chaque acheteur subséquent que le moteur est :

Conçu, fabriqué et équipé de manière à se conformer à toutes les réglementations applicables adoptées par l'Air Resources Board et l'US EPA ; et exempt de tout défaut de fabrication pouvant provoquer la défaillance d'une pièce garantie, comme décrit dans la demande de certification du constructeur du moteur.

#### La garantie sur les pièces liées aux émissions est la suivante :

(1) Toute pièce garantie dont le remplacement n'est pas prévu en tant qu'entretien requis dans le manuel d'utilisation fourni est soumise à la période de garantie indiquée ci-dessus. Si une telle pièce tombe en panne pendant la période de garantie, elle sera réparée ou remplacée par FIRMAN sans frais pour le propriétaire. Toute pièce réparée ou remplacée sous la garantie sera soumise à la période de garantie restante.

(2) Toute pièce garantie qui n'est prévue que pour une inspection régulière dans le manuel d'utilisation, est garantie pour la période de garantie indiquée ci-dessus. Toute pièce réparée ou remplacée sous garantie sera soumise à la période de garantie restante.

(3) Toute pièce garantie dont le remplacement est prévu en tant qu'entretien requis dans le manuel d'utilisation est garantie pendant la période précédant le premier point de remplacement prévu pour cette pièce. Si la pièce

tombe en panne avant le premier remplacement prévu, la pièce sera réparée ou remplacée par FIRMAN sans frais pour le propriétaire. Toute pièce réparée ou remplacée sous garantie sera soumise à la période de garantie restante précédant le premier point de remplacement prévu pour cette pièce.

(4) La réparation ou le remplacement de toute pièce garantie sous la garantie doit être effectué sans frais pour le propriétaire.

(5) Nonobstant les dispositions du paragraphe (4) ci-dessus, les services ou réparations sous garantie doivent être fournis par FIRMAN.

(6) Le propriétaire ne doit pas être facturé pour le travail de diagnostic qui conduit à déterminer si une pièce garantie est défectueuse, à condition que ce travail de diagnostic soit effectué sous période de garantie.

(7) FIRMAN est responsable des dommages aux autres composants du moteur causés par une défaillance sous garantie de toute pièce couverte par la garantie.

(8) Tout au long de la période de garantie des émissions définie au paragraphe (b) (2), FIRMAN maintiendra un approvisionnement en pièces de rechanges suffisant pour répondre à la demande prévue pour ces pièces.

(9) Toute pièce de rechange peut être utilisée pour l'exécution de tout entretien ou réparation sous garantie et doit être fournie sans frais pour le propriétaire. Une telle utilisation ne réduira pas les obligations de garantie du fabricant.

(10) Les pièces ajoutées ou modifiées qui ne sont pas exemptées par l'Air Resources Board ne peuvent pas être utilisées. L'utilisation ou l'ajout de toute pièce modifiée non exemptée par l'acheteur final sera un motif de rejet d'une demande de garantie.

Le fabricant ne sera pas tenu de garantir les défaillances des pièces couvertes par la garantie causées par l'utilisation d'une pièce ajoutée ou modifiée \*.

## PIECES COUVERTES PAR LA GARANTIE

La liste ci-dessous répertorie les pièces (le cas échéant) couvertes par la garantie fédérale et californienne du système anti-pollution.

1. Système d'allumage comprenant : - Bougie d'allumage - Bobine d'allumage	4. Système d'induction d'air comprenant : - Tuyau d'admission/collecteur - Filtre à air
2. Système de dosage de carburant : - Réservoir de carburant - Bouchon du réservoir - Lignes de carburant (pour carburant liquide et vapeurs de carburant) et raccords/colliers associés - Régulateur de carburant, carburateur et pièces internes.	5. Ensemble de reniflard de carter comprenant : - Tube de raccordement reniflard 6. Système de contrôle des émissions par évaporation du réservoir de carburant, y compris : - Vannes de purge - Cartouche de carbone - Tuyaux de vapeur et raccords/colliers
3. Ensemble silencieux/catalyseur comprenant - Collecteur d'échappement - Convertisseur catalytique - Joint de silencieux - Vanne d'impulsion	

## Limites

Cette garantie du système de contrôle des émissions ne couvre aucun des éléments suivants :

(a) Dommages indirects tels que perte de temps, inconvénients, perte d'utilisation du moteur ou de l'équipement...etc.

(b) Frais de diagnostic et d'inspection qui n'entraînent pas l'exécution d'un service de garantie éligible.

FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.

Email: [support@firmanpowerequipment.com](mailto:support@firmanpowerequipment.com)

[www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)

# **SUIVEZ-NOUS SUR LES RESEAUX SOCIAUX**

**UTILISEZ LE**

**#EVERYGENERATORTELLSASTORY**

**POUR AVOIR UNE CHANCE DE GAGNER NOS AFFAIRES**



**FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.  
8716 WEST LUDLOW DR. SUITE #6  
PEORIA, AZ 85381  
1-844-347-6261  
WWW.FIRMANPOWEREQUIPMENT.COM**

Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée de ce document sans autorisation explicite et écrite est expressément interdite.  
P/N:393745450 Rev:00