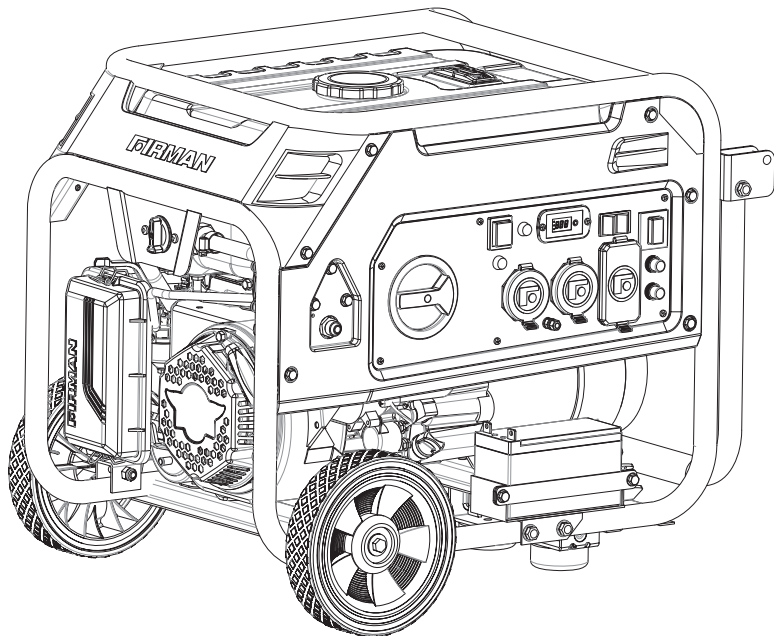


FIRMAN[®]

OPERATOR'S MANUAL TRI-FUEL PORTABLE GENERATOR



MODEL NUMBER
T04073
Rev Level:00

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

**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 10

Maintenance - Storage 2 8

Troubleshooting- Specifications 35

Parts Diagrams - Parts Lists - Wiring Diagram 37

Service - Warranty.....43

REGISTER YOUR PRODUCT

Register your FIRMAN generator online at 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 Tri-Fuel and capable of running on gasoline, liquid petroleum gas (LPG), and natural gas (NG). This generator is not intended to be run unattended or to supply power to 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

 DANGER	 WARNING	 CAUTION	NOTICE
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.

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

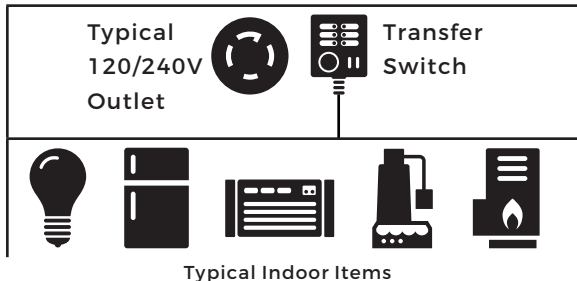
The generator has a system ground that connects the generator frame components to the ground terminals on the AC output receptacles. The system ground is connected to the AC neutral wire. The neutral is bonded to the generator frame.

Compliance Requirements

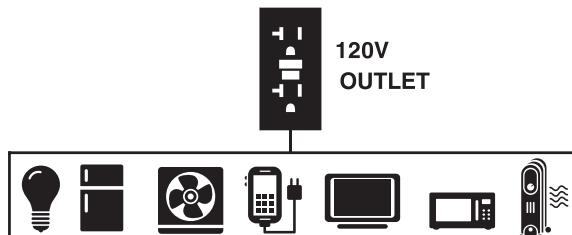
There may be Federal or State regulations, local codes, or ordinances that apply to the intended use of the generator. Consult a qualified electrician, electrical inspector, or the local agency having jurisdiction. This generator is not intended to be used at a construction site or similar activity as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

To Restore Home Power Using a Listed Transfer Switch

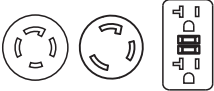
Connections to your home's electrical system must use a listed* transfer switch installed by a licensed electrician. The connection must isolate the generator power from the utility power and comply with all applicable laws and electrical codes.



To Restore Power Using Extension Cords



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

		To provide power using extension cords
Total Amperage	Minimum Gauge, Outdoor Rated	
	Up to 50 FT (15m)	
Up to 13A	16	
Up to 15A	14	
Up to 20A	12	
Up to 30A	10	
Up to 50A	6	

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.

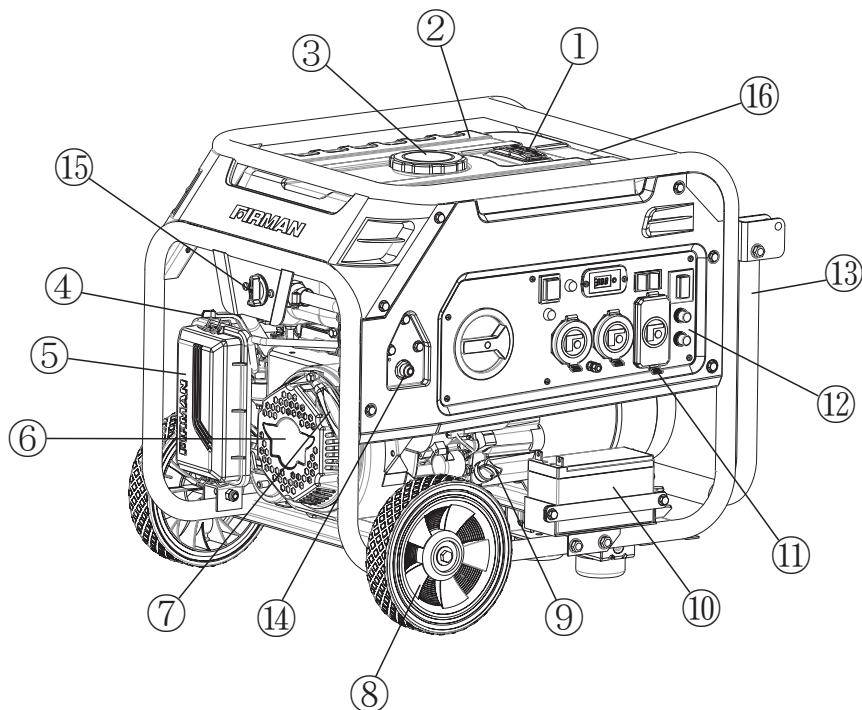


DANGER! Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that will kill you in minutes. You cannot smell it, see it, or taste it. Even if you do not smell exhaust fumes, you could still be exposed to carbon monoxide gas.

- 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.

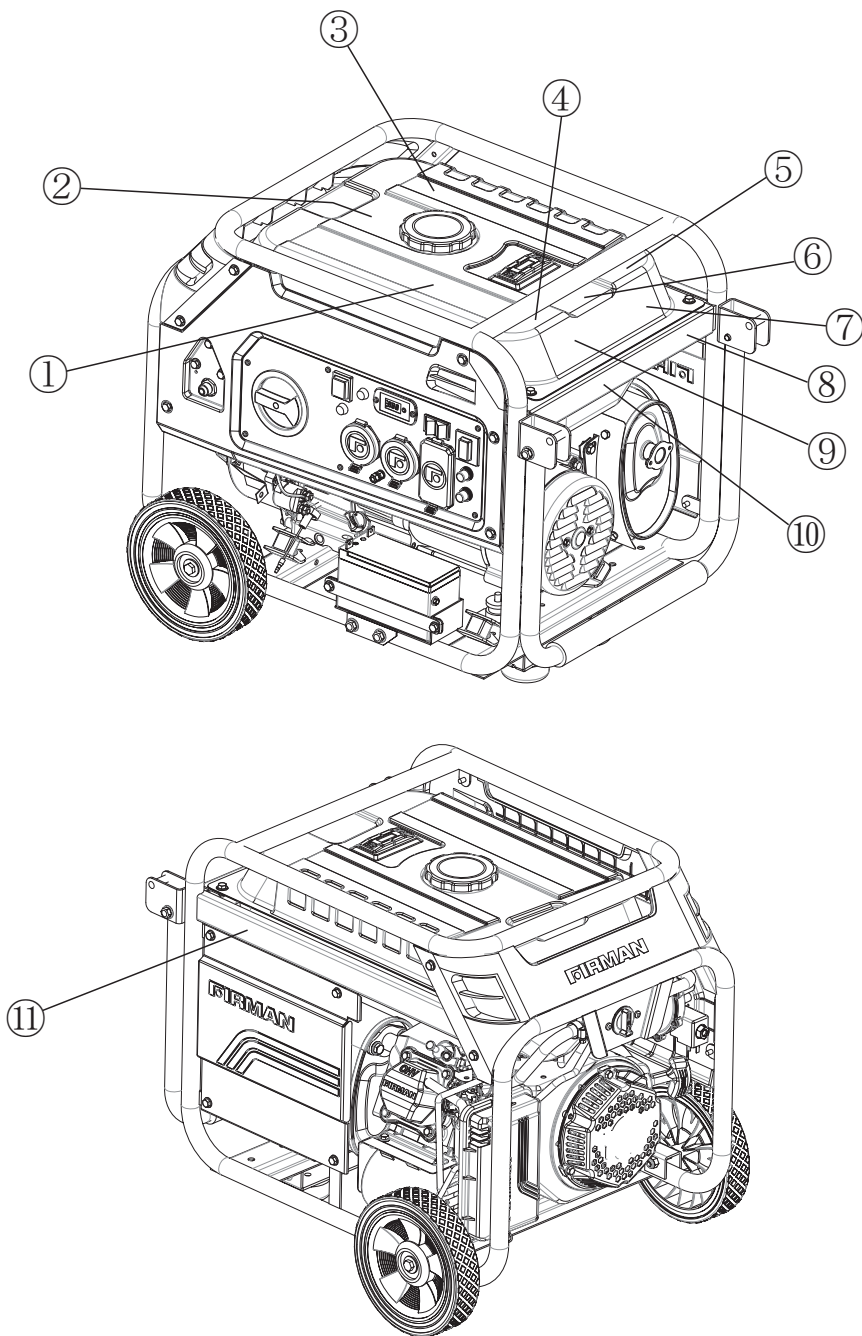
*Certified by a Nationally Recognized Testing Laboratory that the product complies to appropriate product safety test standards.

FEATURES AND CONTROLS



- | | |
|--|---|
| 1- Fuel Gauge | 11- Outlet Cover |
| 2- 5.0 Gallon(19L) Capacity Fuel Tank | 12- Control Panel |
| 3- Fuel Cap | 13- Handle |
| 4- Choke Lever(behind air filter box) | 14- LPG/NG Hose Connector(Inlet) |
| 5- Air Filter | 15- LPG/NG Selector Switch |
| 6- 223cc FIRMAN OHV Engine | 16- Data Decal / Serial Number |
| 7- Recoil Starter | |
| 8- 8.0"(20.3cm) Flat Free Wheel | |
| 9- Oil Filler Cap | |
| 10- Battery | |

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



FEATURES AND CONTROLS

1

 AUTOMATIC SHUTOFF - YOU MUST: MOVE GENERATOR TO AN OPEN OUTDOOR AREA. POINT EXHAUST AWAY FROM HOMES. DON'T RUN GENERATOR IN ENCLOSED AREAS (e.g. NOT IN HOUSE OR GARAGE). AIR OUT PREMISES (OPEN WINDOWS AND DOORS) BEFORE REOCCUPYING PROPERTY.  20 FT. (PIES) (6 m) MIN.   MOVE TO FRESH AIR AND GET MEDICAL HELP IF SICK, DIZZY OR WEAK.	 CORTE AUTOMÁTICO - DEBE REALIZAR LO SIGUIENTE: MUEVA EL GENERADOR A UN ÁREA ABIERTA AL AIRE LIBRE. APUNTE EL ESCAPE LEJOS DE LAS CASAS. NO UTILICE EL GENERADOR EN ÁREAS CERRADAS (EN CASA O EL GARAJE). VENTILE LAS INSTALACIONES (VENTANAS Y PUERTAS ABIERTAS) ANTES DE VOLVER A OCUPAR LA PROPIEDAD. UBÍQUESE EN UN LUGAR DONDE CORRA AIRE FRESCO Y BUSQUE AYUDA MÉDICA SI SE SIENTE MAL, MAREADO O DÉBIL.	 ARRÊT AUTOMATIQUE - VOUS DEVEZ: DÉPLACEZ LA GÉNÉRATRICE DANS UN ESPACE EXTÉRIEUR OUVERT. ÉLOIGNEZ L'ÉCHAPPEMENT DES MAISONS. NE FAITES PAS FONCTIONNER LA GÉNÉRATRICE DANS DES ZONES FERMÉES (P. EX. PAS DANS LA MAISON NI DANS LE GARAGE). AÉREZ LES LIEUX (FENÊTRES ET PORTES OUVERTES) AVANT DE RÉINTÉGRER LA PROPRIÉTÉ. ALLEZ À L'AIR FRAIS ET OBTENEZ DE L'AIDE MÉDICALE EN CAS DE MALADIE, D'ÉTOURDISSEMENT OU DE FAIBLESSE.
--	--	---

2

⚠ DANGER  Failure to follow warnings, instructions and operator's manual will result in death or serious injury.  Tampering with the CO ALERT system will cause Carbon Monoxide poisoning. Install Carbon Monoxide alarms inside home.  Generator could cause electrical shock. • Do not run indoors to avoid wet conditions. • Do not run in rain or wet weather. • Transfer switch must be used when connecting to a home's electrical system.  Hot exhaust gases could cause fires. Keep at least 5ft. (1.5m) clearance from any combustibles or structures, including overhead.	⚠ PELIGRO  El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador provocará la muerte o lesiones graves.  La alteración del sistema de alerta de CO causará envenenamiento por monóxido de carbono. Instale detectores de Monóxido de Carbono dentro de su casa.  El generador podría producir una descarga eléctrica. • No utilice en interiores para evitar condiciones de humedad. • No utilice en la lluvia o en condiciones de humedad. • Es necesario usar un interruptor de transferencia cuando se conecta al sistema eléctrico de una casa.  Los gases calientes de salida podrían causar incendios. Manténgase a una distancia mínima de 1.5m de cualquier combustible o estructura, incluyendo lugares elevados.	⚠ DANGER  Le non-respect des avertissements, des instructions et du manuel de l'opérateur entraînera la mort ou des blessures graves.  Toute altération du système d'ALERTE du monoxyde de carbone causera un empoisonnement au monoxyde de carbone. Installez des détecteurs de monoxyde de carbone à l'intérieur de la maison.  La génératrice pourrait provoquer un choc électrique. • Ne faites pas fonctionner à l'intérieur pour éviter les conditions humides. • Ne faites pas fonctionner sous la pluie ou par temps pluvieux. • Un commutateur de transfert doit être utilisé lors du raccordement au système électrique d'une maison.  Les gaz d'échappement chauds peuvent provoquer des incendies. Gardez au moins 5 pi (1,5 m) de dégagement de tout comb-ustible ou de toute structure, y compris au-dessus.
--	---	---

3

⚠ DANGER Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.  NEVER use inside a home or garage. EVEN if doors and windows are open.	⚠ PELIGRO El uso de un generador en interiores PUEDE MATAR A UNA PERSONA EN CUESTIÓN DE MINUTOS. Los gases de escape del generador pueden contener monóxido de carbono. Este es un gas tóxico que no se ve ni se huele.  No utilice NUNCA el generador en el interior de su hogar ni en un garaje. NI SIQUERA con las puertas y ventanas abiertas.	⚠ DANGER L'utilisation d'un générateur à l'intérieur présente un danger. IL PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES. L'échappement contient du monoxyde de carbone. Ce gaz est un poison inodore et invisible.  NE JAMAIS utiliser dans un garage ou à l'intérieur, MEME avec les portes et les fenêtres ouvertes.
---	---	--

4



NOTICE
Operate, store and transport on firm level surface.
• Tilting can cause fuel spillage.

AVISO
Operar, almacenar y transportar en una superficie firme y nivelada.
• Inclinarlo puede causar un derrame de combustible.

AVIS
Faire fonctionner, entreposer et transporter sur une surface ferme et horizontale.
• L'inclinaison peut causer un déversement de carburant.

5



Point engine exhaust away from all occupied structures.
Mantenga los gases de escape del motor lejos de instalaciones ocupadas.
Éloignez l'échappement du moteur des structures occupées.

⑥

Fuel level indicator
Indicador de nivel
de combustible
Indicateur de niveau
de carburant

⚠ WARNING

Fuel is flammable which could cause burns resulting in death or serious injury. • Turn engine off and let it cool at least 2 minutes before refueling. • Do not fill fuel above fuel level indicator. • Never add fuel to a hot or running generator.

⚠ ADVERTENCIA

El combustible es inflamable, lo que podría causar quemaduras resultantes en la muerte o lesiones graves. • Apague el motor y déjelo enfriar al menos 2 minutos antes de recargar combustible. • No llene el combustible por encima del indicador de nivel. • No cargue nunca combustible en un generador caliente o en funcionamiento.

⚠ AVERTISSEMENT

Le carburant est inflammable et pourrait causer des brûlures entraînant la mort ou des blessures graves. • Coupez le moteur et laissez-le refroidir au moins 2 minutes avant de faire le plein. • Ne remplissez pas le réservoir de carburant au-dessus de l'indicateur de niveau de carburant. • N'ajoutez jamais de carburant dans une génératrice chaude ou en marche.

⑦

NOTICE	AVISO	AVIS
To prevent engine damage the spark arrester should be cleaned every 100 hours. See Operator's manual.	Para evitar daños en el motor, el supresor de chispas debe limpiarse cada 100 horas. Consulte el manual del operador.	Pour éviter d'endommager le moteur, le pare-étincelles devrait être nettoyé toutes les 100 heures. Éloignez l'échappement du moteur des structures occupées. Voir le manuel de l'utilisateur.

⑧

⚠ WARNING	⚠ ADVERTENCIA	⚠ AVERTISSEMENT
Liquid Petroleum Gas (LPG) and Natural Gas (NG) are extremely flammable which could cause burns or fire resulting in death or serious injury. If you smell gas, close off all gas sources and contact a qualified plumber to inspect and repair the LPG or NG system.	El gas licuado de petróleo (GLP) y el gas natural (GN) son extremadamente inflamables, lo que podría causar quemaduras o incendios que podrían provocar la muerte o lesiones graves. Si huele a gas, cierre todas las fuentes de gas y contacte a un plomero calificado para que inspeccione y repare el sistema de GLP o GN.	Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) et le gaz naturel (GN) sont extrêmement inflammables et pourraient causer des brûlures ou des incendies entraînant la mort ou blessures graves. Si vous sentez le gaz, fermez toutes les sources de gaz et contactez un plombier qualifié afin d'inspecter et de réparer le système GPL ou GN.

⑨

FOR RESIDENTS OF CALIFORNIA	PARA LOS RESIDENTES DE CALIFORNIA	POUR LES RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE
⚠ WARNING: This product and the engine exhaust from this product can expose you to chemicals including CO, which are known to the State of California to cause cancer or cause birth defects and other reproductive harm. For more information, go to www.P65Warnings.ca.gov.	⚠ ADVERTENCIA: Este producto y el escape del motor de este producto pueden exponerlo a productos químicos, incluido CO, que en el estado de California son conocidos por causar cáncer o causar defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a www.P65Warnings.ca.gov.	⚠ AVERTISSEMENT: Ce produit et l'échappement du moteur de ce produit peuvent vous exposer à des produits chimiques, y compris le CO, qui sont connus par l'État de Californie pour causer le cancer ou causer des malformations congénitales et autres problèmes de reproduction. Pour plus d'informations, visitez www.P65Warnings.ca.gov.

⑩

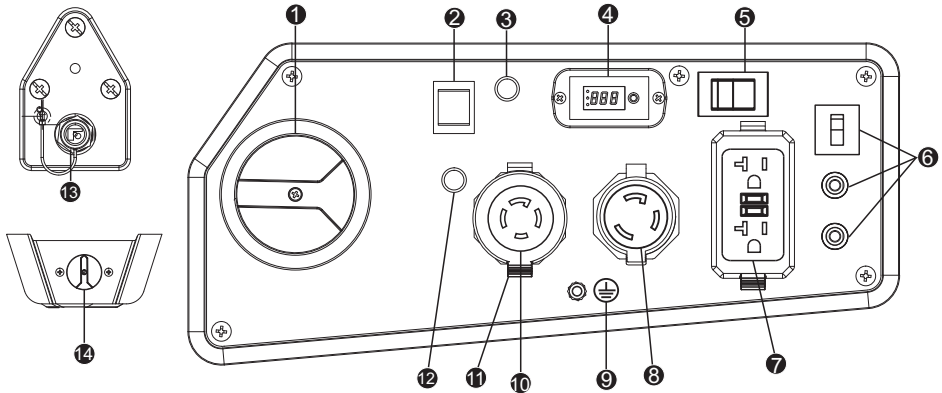
⚠ WARNING	⚠ ADVERTENCIA	⚠ AVERTISSEMENT
Do not place the LPG cylinder in the path of muffler outlet!	¡No coloque el cilindro de GLP en la vía de salida del silenciador!	Ne placez pas le cylindre de GPL dans le chemin de sortie du silencieux !

⑪

⚠ WARNING	⚠ ADVERTENCIA	⚠ AVERTISSEMENT
Muffler could cause burns resulting in serious injury. • Do not touch hot parts • Avoid hot exhaust gases	El silenciador podría causar quemaduras resultando en una lesión grave. • No toque las partes calientes • Evite los gases de escape calientes	Le silencieux pourrait causer des brûlures entraînant des blessures graves. • Ne touchez pas les pièces brûlantes. • Évitez les gaz d'échappement chauds

FEATURES AND CONTROLS

Control Panel



NOTICE Total power drawn from all receptacles must not exceed the data decal rating.

1. **Main Fuel Selector Switch/Engine Switch** – Use to select and turn on gasoline (GAS) or LPG/NG fuel source. The GAS valve is closed when the switch is in the OFF or LPG/NG positions. Engine switch is on when the switch is in GAS or LPG/NG positions.

2. **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.

3. **Indicator Light** – When the main fuel selector switch is turned to the GAS or LPG/NG position, the indicator light will turn RED for up to 4 minutes (before going off). Starting the engine successfully anytime during the 4 minutes will turn the indicator light GREEN. See Indicator light-Battery Power Saving Mode section for more information.

4. **3-1 Data-Minder (Multi-Meter)** – Push the SELECT button to show the Voltage, Hertz and running hours.

5. **Voltage Selector Switch** – To select between 120 Volt or 240 Volt.

6. **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 within the portable generator data decal rating.

7. **120V, 20A Duplex GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter)**- NEMA 5-20R

A maximum of 20 Amps current may be drawn from this duplex receptacle.

8. **120V, 30A Twist Lock** – NEMA L5-30R(Not GFCI protected)

A maximum of 30 Amps current may be drawn from this receptacle.

9. **120/240V, 30A Twist Lock** – NEMA L14-30R(Not GFCI protected)

A maximum of 16.7 Amps current for 240 Volts or two independent 120 Volt loads at 16.7 Amps current each.

10. **Ground Terminal** – Consult an electrician or authority having jurisdiction for local grounding requirements.

11. **Outlet Cover** - Protects the receptacles from dust and debris.

12. **CO Alert™ Carbon Monoxide (CO) Shutdown Indicator Light** – Indicates the engine shutdown due to carbon monoxide accumulation around the generator or a CO Alert system fault occurred.

13. **LPG/NG Hose Connector (Inlet: 3/8" Flare Male)** – Used to connect LPG/NG hose to generator.

14. **LPG/NG Selector Switch** – Select either LPG or NG.

1.Location

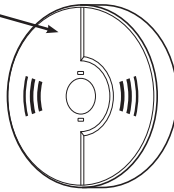


DANGER! Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that could kill you in minutes. You **CANNOT** smell it, see it, or taste it. Even if you do not smell exhaust fumes, you could still be exposed to carbon monoxide gas.

- Operate portable generator only outdoors, at least 20 ft.(6 m) 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.

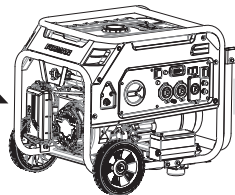


Prevent Carbon Monoxide (CO) Poisoning

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.

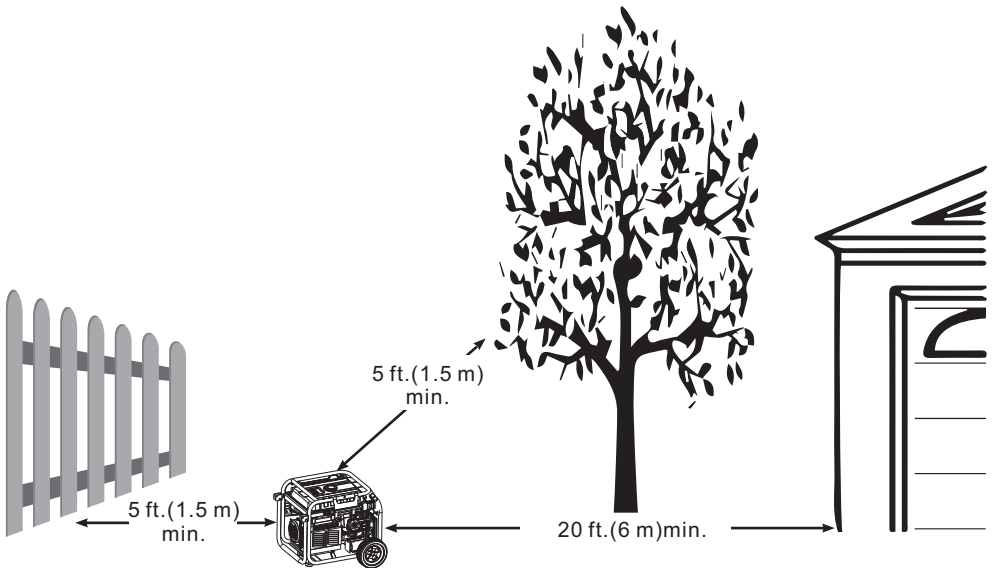
OPERATION

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. (1.5 m) 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.

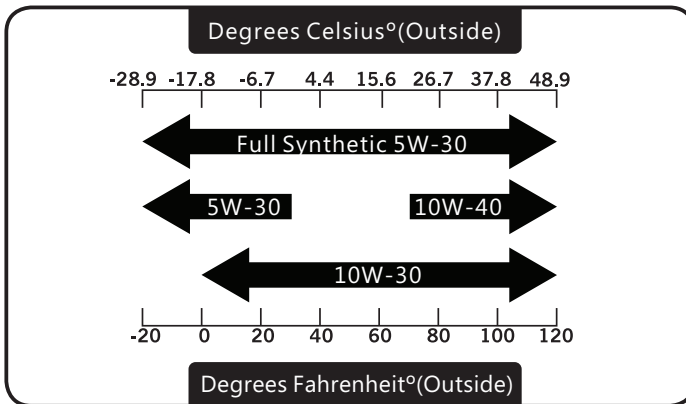


2, Oil and Gasoline / LPG/ NG

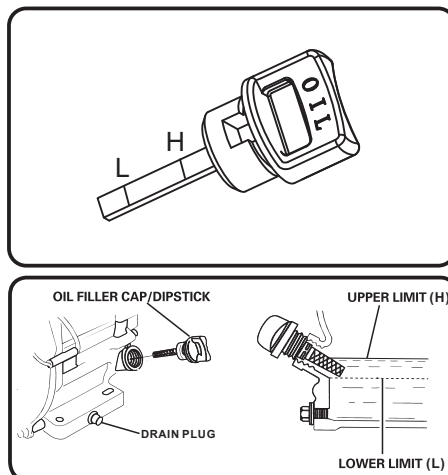
Add Engine Oil

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.

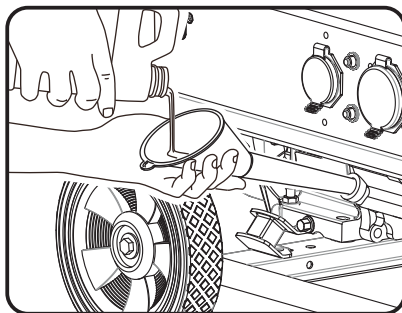


1. Place generator on a flat, level surface.
2. Clean area around oil fill and remove yellow oil fill cap/dipstick.
3. Wipe dipstick clean.



OPERATION

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:

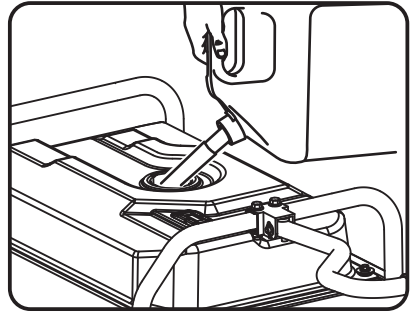
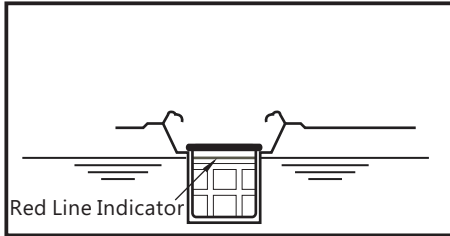
- Clean, fresh, unleaded gasoline with a minimum of 87 octane.
- For high altitude use, see Operation at High Altitude.
- Gasoline with no more than 10% ethanol is acceptable.

E10

E15

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.

	223cc	Altitude
Altitude main jet 1	340717004	3000-6000Feet
Altitude main jet 2	340717005	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.

OPERATION

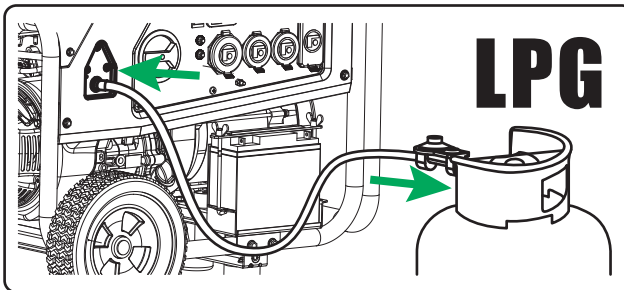
Connecting LPG/ NG Fuel



WARNING! Liquid Petroleum gas (LPG) and Natural Gas (NG) are extremely flammable which could cause burns or fire resulting in death or serious injury.

- The fuel supply line must always be shut off when the engine is not running. Failure to shut off fuel may allow fuel to leak at the generator.
- Do not place the LPG/NG sources in the path of muffler outlet or near any ignition source.
- Keep a fire extinguisher near the generator all the time.
- Do not use or store LPG/NG portable sources not in use near generator or in a building, garage or enclosed area.
- All LPG/NG supply/ piping lines must be installed by a qualified plumber.
- If you smell gas, close off all gas sources and contact a qualified plumber to inspect and repair the LPG or NG system.
- Prior to each days first use spray a soapy water solution on LPG/NG fuel connections to check for leaks.
- Never use a gas container, LPG/ NG connector hose, LPG cylinder or NG source that appears to be damaged.
- Do not connect or disconnect the LPG/ NG source in an enclosed area.
- LPG is heavier than air and can accumulate in confined / low spaces if there is a leak.

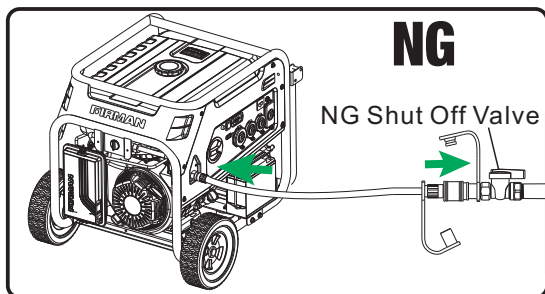
NOTICE If a fuel supply connection is necessary it must be installed in accordance with all local codes or regulations, or in the absence of local codes or regulations, in accordance with the National Fuel Gas Code (NFPA 54/ANSI Z223.1) and CSA B149.1 (Natural Gas and Propane Installation Code), as applicable. If possible the fuel supply connection should be close to the outdoor operating location. This will reduce the cost of the flexible fuel run. An approved flexible fuel line must be installed between the generator LPG/NG Hose Connector (Inlet) and the fuel supply connection. In no case should this information be interpreted to conflict with any local, state, or national code. If in doubt, always follow local codes.



- Always keep the LPG cylinder in an upright position.
- Use only DOT LPG cylinders in vapor service with type 1, right hand ACME threads. Verify the re-qualification date on the cylinder has not expired.
- All new cylinders must be purged of air and moisture prior to filling. The purging process should be done by your propane gas supplier.

Attach the LPG regulator hose assembly (included) to the LPG hose connector (inlet) on the control panel of the generator. Tighten the nut with a 19 mm or adjustable wrench. Remove the safety plug or cap from the LPG cylinder valve. Attach the LPG regulator to the cylinder valve. Do not use a

wrench to tighten LPG cylinder nut. Tighten the nut by hand clockwise to a positive stop. Using a wrench may damage LPG cylinder components.



Connect the locally approved flexible fuel supply line (not included) to the LPG/NG connector (inlet) on the control panel and the fuel Source. We recommend you use FIRMAN 25ft (7.62m) Quick Connect Hose Kit (Model 1815) or 10ft (3m) Quick Connect Hose Kit (Model 1805) for Natural Gas (NG) connection (This item is not included). Hose requirements may vary in different regions depending on local codes. Contact your local licensed plumber to ensure complete compliance with all codes. Make sure the NG source location and hose used allows the portable generator to be located at least 20 ft (6 m) from any occupied spaces.

Indicator light - Battery Power Saving Mode

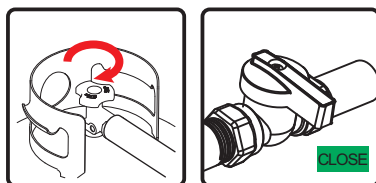
This generator is equipped with an electronic module which consumes battery power. When the main fuel selector switch is turned to the GAS or LPG/NG position, the indicator light will turn RED for up to 4 minutes (before going off). Starting the engine successfully anytime during the 4 minutes will turn the indicator light GREEN. If portable generator is not started during this 4-minute period the portable generator will switch to Battery Power Saving Mode to conserve battery life.

NOTICE Your portable generator is equipped with an internal battery charger that will properly charge the battery only when the engine is running.

The generator cannot be started in Battery Power Saving Mode. Turn main fuel selector switch to the off position and back to the GAS or LPG/NG position to reset the RED indicator 4-minute electronic module.

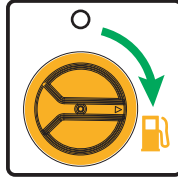
3.Starting the Generator on Gasoline

1. Before starting the generator, check for loose or missing parts and for any damage which may have occurred during shipment. Ensure spark plug, muffler, fuel cap, and air cleaner are all in place.
2. Move portable generator outdoors to safe operating location at least 20 ft. (6 m) from any occupied spaces.
- 3.If connected make sure the LPG cylinder knob or the NG source valve are fully closed or disconnected.



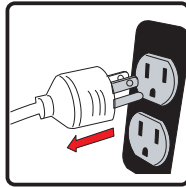
OPERATION

4. Turn the main fuel selector switch to "GAS" position.



NOTICE When the main fuel selector switch is turned to the GAS position, the indicator light will turn RED for up to 4 minutes (before going off). Starting the engine successfully anytime during the 4 minutes will turn the indicator light GREEN. See Indicator light-Battery Power Saving Mode section for more information.

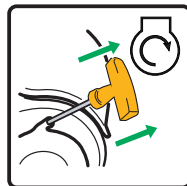
5. Disconnect all electrical loads from the generator. Never start or stop the generator with electrical devices plugged in.



6. Move choke lever located on engine to "START" position. You do not need to choke a warm engine. (For electric start move to step (8))



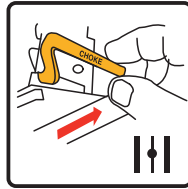
7. For recoil start only - Pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to start engine.



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



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

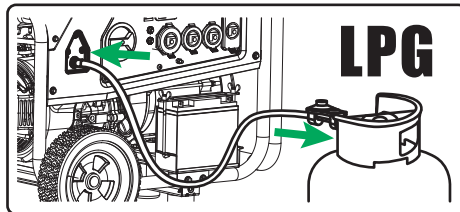


10. Allow portable generator to run at no load for a few minutes to stabilize before plugging in any electrical devices.

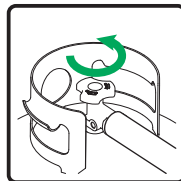
NOTICE If engine starts but fails to run, or if portable generator shuts down during operation, check oil level. See Low Oil Shutdown section for more information.

4. Starting the Generator on LPG

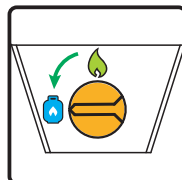
1. Before starting the generator, check for loose or missing parts and for any damage which may have occurred during shipment. Ensure spark plug, muffler, fuel cap, and air cleaner are all in place.
2. Move portable generator outdoors to safe operating location at least 20 ft. (6 m) from any occupied spaces.
3. Connect the LPG hose with regulator to both LPG cylinder and portable generator LPG/NG Hose Connector (inlet).



4. Fully open the LPG cylinder knob.

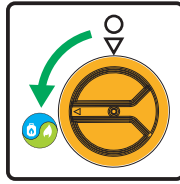


5. Turn the LPG/NG selector switch to LPG position.



OPERATION

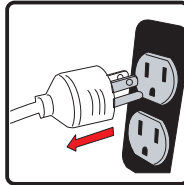
6. Turn the main fuel selector switch to LPG/NG position.



NOTICE When the main fuel selector switch is turned to the LPG/NG position, the indicator light will turn RED for up to 4 minutes (before going off). Starting the engine successfully anytime during the 4 minutes will turn the indicator light GREEN.

See Indicator light-Battery Power Saving Mode section for more information.

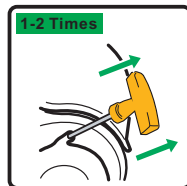
7. Disconnect all electrical loads from the generator. Never start or stop the generator with electrical devices plugged in.



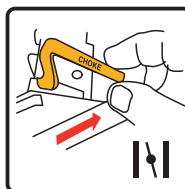
8. Move choke lever located on engine to "START 1" position.
(For electric start move to step (13))



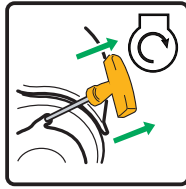
9. For recoil start only - PULL-TO-PRIME Pull the starter cord 1-2 times. Pull slowly until resistance is felt and then pull rapidly.



10. For recoil start only - Move the choke lever to the "START 2"(middle) position.

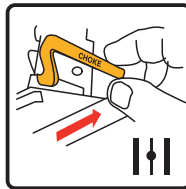


11. For recoil start only - PULL-TO-RUN Pull the starter cord slowly until resistance is felt and pull rapidly to run the portable generator.



If the engine fails to start in 1-2 pulls with choke in the RUN position, move choke lever to START 1 position and repeat the PULL-TO-PRIME step (9).

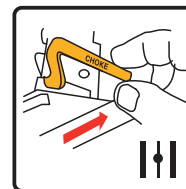
12. For recoil start only - Move the choke lever to the "RUN" position.



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



14. For electric start only - Move the choke lever to the RUN position.



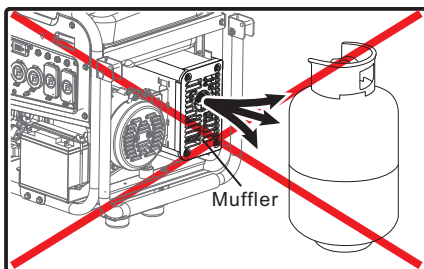
15. Allow portable generator to run at no load for a few minutes to stabilize before plugging in any electrical devices.

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.

NOTICE Observing frost on LPG cylinder and regulator is common during operation and normally is not an indication of a problem. In unusual situations this frost may eventually restrict the flow of LPG gas to the generator resulting in deteriorating performance. In these rare situations it can be helpful to:

OPERATION

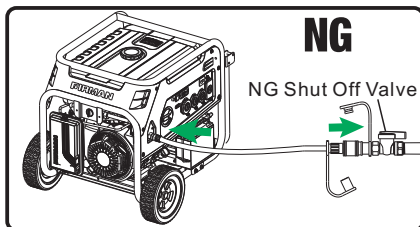
- Exchanging fuel cylinders to allow the first cylinder to warm up, repeating as necessary.
- Placing the LPG cylinder at the end of the generator near the handle, where engine fan air flows out from the generator. This air is slightly heated by air flowing over the engine. Do not place the LPG cylinder in the path of the muffler exhaust outlet.



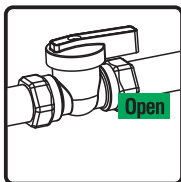
- The LPG cylinder and components can be temporarily warmed by pouring warm water over them.

5. Starting the Generator on NG

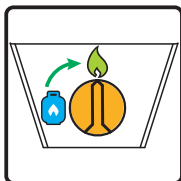
1. Before starting the generator, check for loose or missing parts and for any damage which may have occurred during shipment. Ensure spark plug, muffler, fuel cap, and air cleaner are all in place.
2. Move portable generator outdoors to safe operating location at least 20 ft. (6 m) from any occupied spaces.
3. Connect the NG hose to both the NG source and portable generator LPG/NG Hose Connector (inlet).



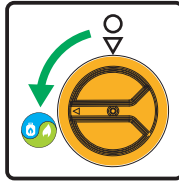
4. Fully open the NG source valve.



5. Turn the LPG/NG selector switch to NG position.

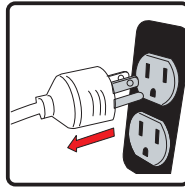


6. Turn the main fuel selector switch to LPG/NG position.



NOTICE When the main fuel selector switch is turned to the LPG/NG position, the indicator light will turn RED for up to 4 minutes (before going off). Starting the engine successfully anytime during the 4 minutes will turn the indicator light GREEN. See Indicator light-Battery Power Saving Mode section for more information.

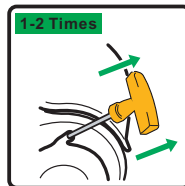
7. Disconnect all electrical loads from the generator. Never start or stop the generator with electrical devices plugged in.



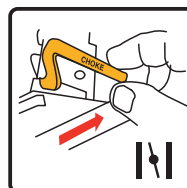
8. Move choke lever located on engine to "START 1" position.
(For electric start move to step (13))



9. For recoil start only - PULL-TO-PRIME Pull the starter cord 1-2 times. Pull slowly until resistance is felt and then pull rapidly.

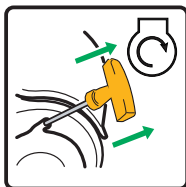


10. For recoil start only - Move the choke lever to the "START 2"(middle) position.



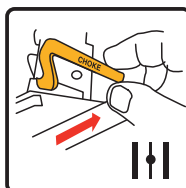
OPERATION

11. For recoil start only - **PULL-TO-RUN** Pull the starter cord slowly until resistance is felt and pull rapidly to run the portable generator.



If the engine fails to start in 1-2 pulls with choke in the RUN position, move choke lever to START position and repeat the PULL-TO-PRIME step (9).

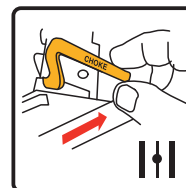
12. For recoil start only - Move the choke lever to the "RUN" position.



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



14. For electric start only - Move the choke lever to the RUN position.



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

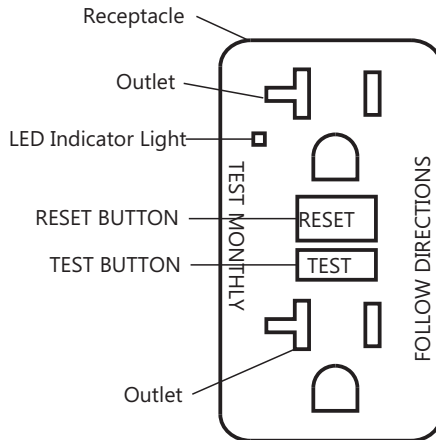
NOTICE If engine starts but fails to run, or if portable generator shuts down during operation, check oil level. See **Low Oil Shutdown** section for more information.

6. 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.

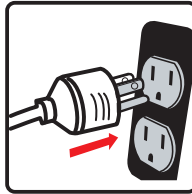


WARNING! Generator voltage could cause electrical shock or burn resulting in death or serious injury.

- 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.

CO Alert™

Carbon Monoxide (CO) Shutdown System

CO Alert automatically shuts down the engine when harmful levels of carbon monoxide accumulate around the generator or a CO Alert fault occurs. After shutdown, the CO Alert indicator light will blink for at least five minutes per the chart below.

CO Alert DOES NOT replace carbon monoxide alarms.

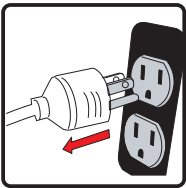
Install battery-powered carbon monoxide alarm(s) in your home. Don't run generator in enclosed areas.

Color	Description
Red	Carbon monoxide accumulated around generator. Prior to restart move generator to an open, outdoor area 20 ft. (6 m) from occupied spaces with exhaust pointed away. Air out premises (open windows and doors) before reoccupying property. Automatic shutoff is an indication generator was improperly located. If you start to feel sick, dizzy, weak, or your homes carbon monoxide alarm sounds while using this product, get to fresh air right away. Call emergency services. You may have carbon monoxide poisoning.
Yellow	CO Alert fault occured*. See FIRMAN authorized service dealer.

*Yellow light will blink for five seconds at the startup of generator to show CO ALERT is functioning properly.

7. Stopping the generator

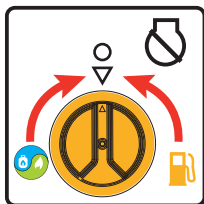
1. Turn off and remove all electrical loads.
- Never stop the generator with electrical devices plugged in and turned on.
- Never stop the engine by moving the choke to the start position.



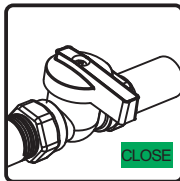
Let the generator run at no-load for one minute to stabilize internal temperatures of the engine and generator.

OPERATION

2. Turn the main fuel selector switch to OFF (O) position.



3. Fully close the LPG cylinder knob and NG source valve.



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.	✓				
LPG Regulator /Hose Assy.	Check for damage and leaks. 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 maintenance schedule chart above.

NOTICE Once a year you should clean or replace the spark plug 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.

Maintenance - Storage

When Transporting Generator

Transport with fuel tank EMPTY or with main fuel valve in OFF position.

Do not tip generator at an angle which causes fuel to spill.

Disconnect LPG/ NG fuel hose and securely stow away.

ENGINE MAINTENANCE

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

Change Engine Oil

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

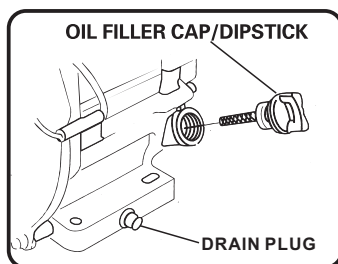
If you are using your generator under extremely dirty or dusty conditions, or in extremely hot weather change the oil more often.

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.

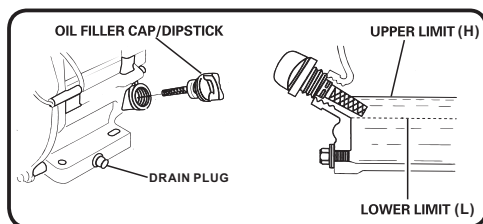
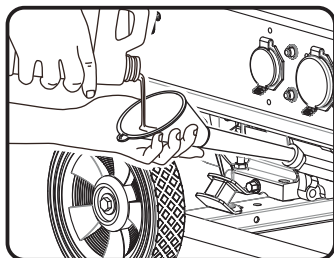


KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. DON'T POLLUTE. CONSERVE RESOURCES. RETURN USED OIL TO COLLECTION CENTERS.

(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.



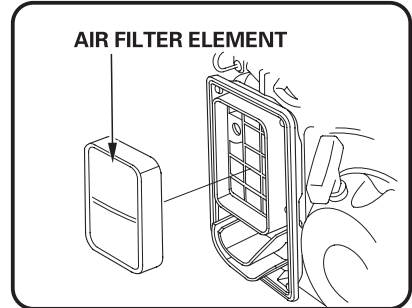
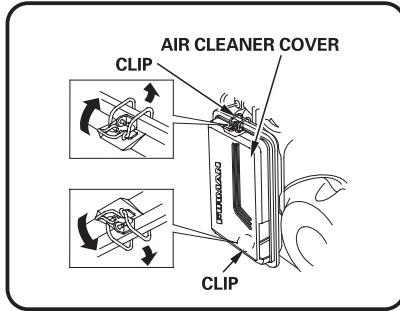
(b) Reinstall the drain plug and fill the engine with oil until it reaches the HIGH(H) level on the oil filler dipstick.



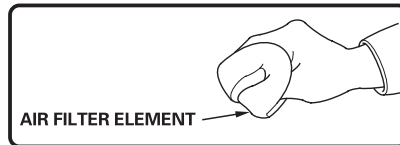
NOTICE We recommend using FIRMAN SAE 10W-30 API SL oil for best performance. Other high-quality detergent oils (API SL or higher) are acceptable. See *Oil and Gasoline / LPG/ NG*

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.



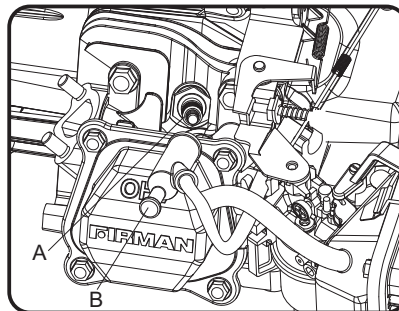
(c) Reinstall clean or new air filter element.

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.

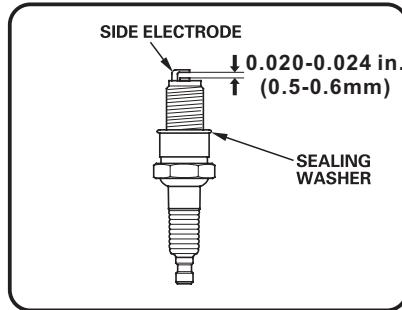


A- Spark plug

B- Spark plug boot

Maintenance - Storage

- (c) Inspect spark plug for damage and clean with a wire brush before reinstalling. Replace if damaged.
- (d) For spark plug FIRMEN P/N 330723001 - Adjust the electrode gap to 0.020 - 0.024 in. (0.5 - 0.6 mm).
- (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: FIRMEN P/N 330723001

SPARK PLUG: FIRMEN P/N 330723001 or CHAMPION N9YC

Maintenance Valve Clearance

Intake: 0.004 - 0.006 in. (0.10 - 0.15 mm)

Exhaust: 0.004 - 0.006 in. (0.10 - 0.15 mm)

Muffler and Spark Arrester

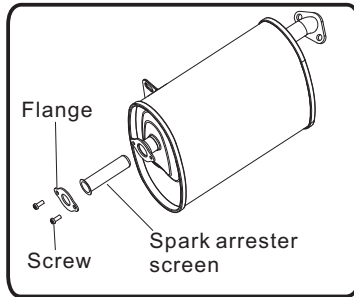


WARNING! Contact with muffler area could cause burns resulting in serious injury.

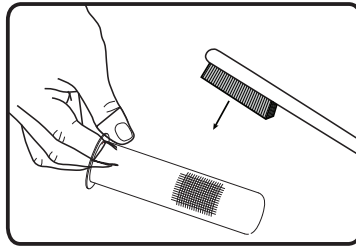
- Do not touch hot parts.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working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

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 in 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.

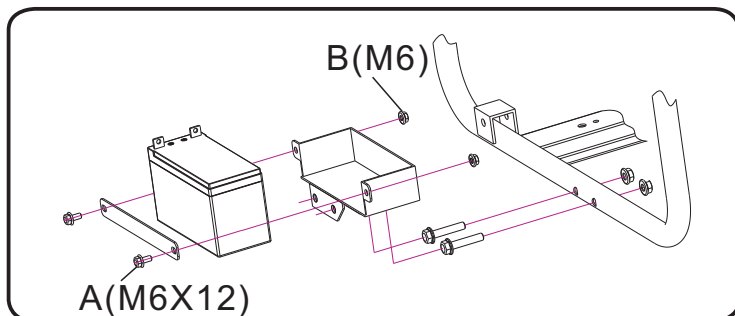
Make certain that the portable generator is kept clean and dry.

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 cap screws (A) and nuts (B) on the battery holding bracket.
4. Remove the battery and recycle.
5. Install the new battery with the following specification:
12V sealed lead acid 7.5AH
LXWXH: 5.95X2.55X3.82in. (151X65X97mm)
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, it can be started manually only in the GAS position by pulling the engine recoil cord. If the battery voltage is extremely low, the charging circuit may not be able to re-charge the battery. In this case, 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. Alcohol-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.

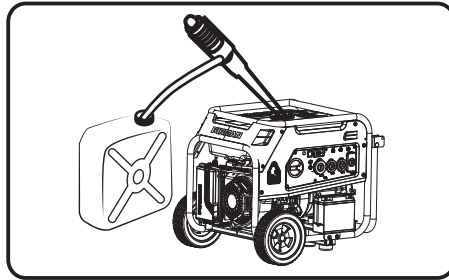
When the generator set is being stored for more than one month, follow these instructions to avoid engine problems:



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 main fuel selector switch to GAS 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 main fuel selector switch 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. Reinstall the spark plug and attach the spark plug boot. Pull recoil slowly until resistance is felt. This will close the valves so no moisture enters the engine cylinder.
- 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
Engine is running, but no AC output is available.	1. Circuit breaker is open. 2. Fault in generator. 3. Poor connection or defective cord set. 4. Connected device is bad.	1. Reset circuit breaker. 2. Contact authorized service facility. 3. Check and repair. 4. Connect another device that is in good condition.
Engine runs good at no-load but "bogs down" when loads are connected.	1. Short circuit in a connected load. 2. Engine speed is too slow. 3. Shorted generator circuit. 4. Clogged or dirty fuel filter.	1. Disconnect shorted electrical load. 2. Contact authorized service facility. 3. Contact authorized service facility. 4. Clean or replace fuel filter.
Engine will not start; starts and runs rough or shuts down when running.	1. Fuel selector switch set to OFF (O) position. 2. The indicator light is OFF or flashing red. 3. Low oil level. 4. Dirty air cleaner. 5. Out of gasoline. 6. Stale gasoline. 7. Spark plug wire not connected to spark plug. 8. Bad spark plug. 9. Water in gasoline. 10. Flooded. 11. Excessively rich fuel mixture. 12. Clogged or dirty fuel filter. 13. Starting battery may have insufficient charge. 14. Out of LPG/NG. 15. LPG cylinder knob / NG supply valve is not open. 16. Out of battery power.	1. Set fuel selector switch to "GAS" or "LPG/NG" position. 2. Must have solid red indicator light to be able to start the engine. 3. Fill crankcase to proper level or place generator on level surface. 4. Clean or replace air cleaner. 5. Fill fuel tank with gasoline. 6. Drain fuel tank and carburetor; fill with fresh gasoline. 7. Connect wire to spark plug. 8. Replace spark plug. 9. Drain gas tank and carburetor; fill with fresh gasoline. 10. Wait 5 minutes and re-crank engine. 11. Contact authorized service facility. 12. Clean or replace fuel filter. 13. Check battery output and charge battery as necessary. 14. Replace LPG cylinder/ check NG supply. 15. Fully open LPG cylinder knob / NG supply valve. 16. Start Engine in "GAS" position. Charge or replace battery.
Engine lacks power.	1. Load is too high. 2. Dirty air filter. 3. Clogged or dirty fuel filter. 4. Clogged spark arrester.	1. Don't Overload Generator 2. Replace air filter. 3. Clean or replace fuel filter. 4. Clean or replace spark arrester.
Engine "hunts" or falters.	1. Carburetor is running too rich or too lean. 2. Clogged or dirty fuel filter.	1. Contact authorized service facility. 2. Clean or replace fuel filter.
Engine shuts down when running.	1. Out of gasoline or LPG/NG. 2. Dirty air cleaner. 3. Low oil level.	1. Fill fuel tank with gasoline or replace LPG cylinder / check NG supply. 2. Clean or replace air cleaner. 3. Fill crankcase to proper level or place generator on level surface.
Engine shuts down and yellow CO fault light blinking.	1. CO system fault	1. Contact authorized FIRMAN service facility.

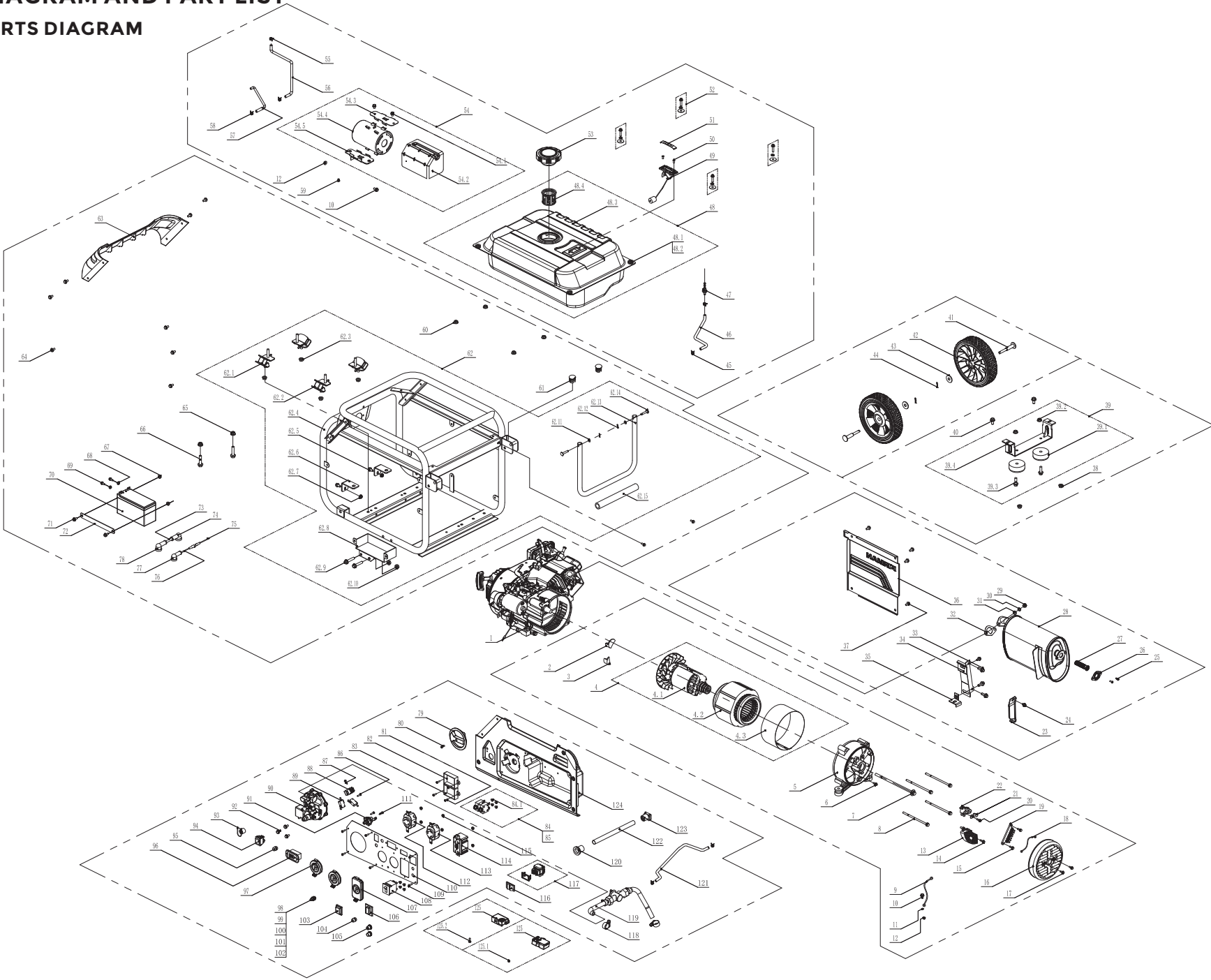
For all other issues, contact authorized dealer or FIRMAN customer service.

SPECIFICATIONS

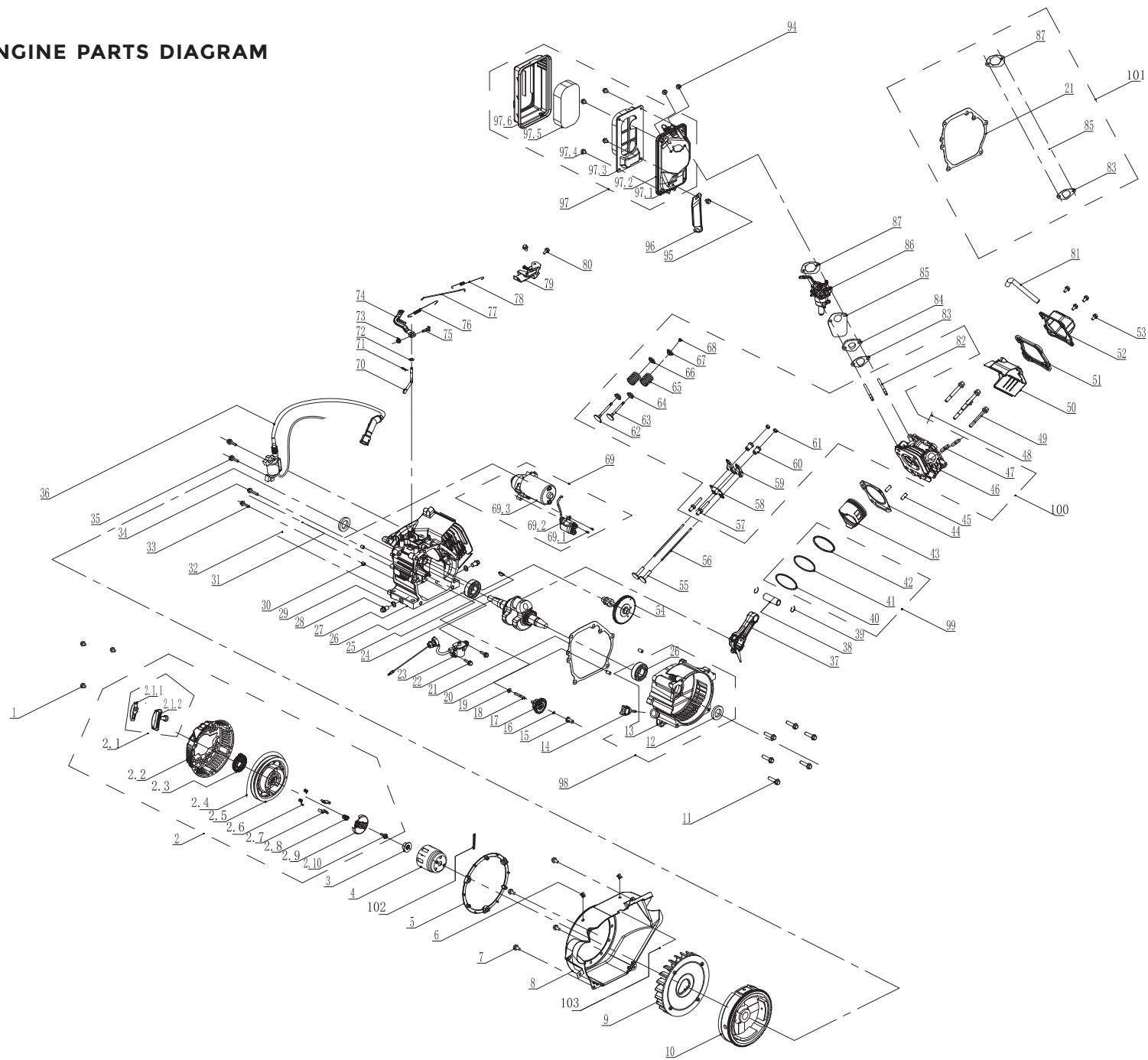
Model	T04073		
Starting Watts	5000(GASOLINE)/4500(LPG)/4000(NG)		
Running Watts*	4000(GASOLINE)/3600(LPG)/3200(NG)		
Rated AC Voltage	120/240V		
Rated Frequency	60Hz		
Phase	Single		
Voltage Regulator	AVR		
Power Factor	1		
Alternator Type	Brushed		
Engine	FIRMAN		
Engine Type	Single Cylinder, 4-Stroke OHV Air Cooled		
Displacement	223cc		
Low Oil Shutdown	Yes		
Ignition System	Breakless Ignition Type, Flywheel Magneto		
Starting System	Recoil/Electric Start		
Fuel	Unleaded Automotive Gasoline/LPG/NG		
Capacity Fuel Tank	5.0 U.S. Gallons (19L)		
Lubricating Oil Capacity	20.3 oz (0.6L)		
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		
Natural gas fuel pressure range	7-11 inches water column (0.25-0.40 psi)(13-20mm mercury)(1.7-2.7 kpa)		
Natural gas fuel consumption	No Load	Half Load	Full Load
	19.35ft ³ /hr(0.54m ³ /hr) 19,350 BTU/h (5,670 W)	43ft ³ /hr(1.2m ³ /hr) 43,000 BTU/h (6,301 W)	58ft ³ /hr(1.7m ³ /hr) 58,764 BTU/h (17,218 W)
LPG fuel consumption	7.8ft ³ /hr(0.8L/hr) 19,500 BTU/h (5,715 W)	17.5ft ³ /hr(1.8L/hr) 43,542 BTU/h (12,757 W)	27.2ft ³ /hr(2.8L/hr) 67,733 BTU/h (19,845 W)

*Generator certified in accordance with CSA (Canadian Standards Association) standard C22.2No. 100-14, Motors and Generators and complies with PGMA (Portable Generator Manufacturers' Association) standard ANSI/PGMA G300-2018, Safety and Performance of Portable Generators.

PARTS DIAGRAM AND PART LIST
T04073 PARTS DIAGRAM



223cc TRI-FUEL ENGINE PARTS DIAGRAM



Parts Diagrams - Parts Lists - Wiring Diagram

T04073 Portable Generator

NO.	Part Number	Description	Qty.	NO.	Part Number	Description	Qty.
1	340465500	Engine Subassembly	1	44	336713556	Cotter Pin	2
2	336713501	Rubber Cap 2	1	45	340715503	Clamp Ø8.2×8	4
3	336713502	Rubber Cap1	1	46	336713802	Hose,fuel 1	1
4	340453006	Alternator Assy	1	47	336713807	Tank Fitting With Filter	1
4.1	340453002	Rotor Comp	1	48	336713804	Fuel Tank Assy.	1
4.2	340453001	Stator Assy	1	48.1	336713542	Grommet, Fuel Tank	4
4.3	340713001	Stator Cover	1	48.2	357713600	Bushing	4
5	336713506	Generator End Cover	1	48.3	340415500	Fuel Tank Assy.	1
6	336718303	Flg. Bolt M5×12	1	48.4	336713806	Fuel Filter, Wire Mesh	1
7	336713508	Flange Bolt M8×252	1	49	336713805	Fuel Meter Assy.	1
8	336713511	Flange Bolt M6×179	4	50	336713546	Screw M5×10	2
9	336713514	Ground Wire	1	51	336713547	Fuel Gauge Display	1
10	336718301	Flange Bolt M6×12	2	52	310715064	Bolt M6×20	1
11	336713516	External Teeth Lock Washer Ø6	1	53	340413002	Fuel Tank Cover Assembly	1
12	336713517	Nut M6	2	54	336418302	Carbon Canister Assy	1
13	340755500	AVR	1	54.1	380713003	Flange Bolt M6×6	1
14	336713519	Flange Bolt M5×16	2	54.2	336713636	Carbon Canister Shield	2
15	336713520	Flange Bolt M5×16	2	54.3	336713639	Carbon Canister Bracket	1
16	336713654	Generator End Cover Cap	1	54.4	336713637	Carbon Canister	1
17	336718309	Flange Bolt M5×12	2	54.5	336713650	Carbon Canister Holder	1
18	336713522	Ground Wire	1	55	317713553	Clamp I	2
19	336713523	Terminal Block	1	56	336713635	Pipe	1
20	336713576	Flange Bolt M5×16	1	57	336713680	Vapor Hose 2	1
21	336713525	Carbon Brush Holder	1	58	330713509	Clip (ø8.7×8)	2
22	336713526	Carbon Brush Assembly	1	59	336713528	Flange Bolt M6×8	1
23	336713527	Air Cleaner Bracket	1	60	336713558	Nut M8	4
24	336718308	Flange Bolt M6×8	1	61	340725501	The Hard	2
25	336713538	Screw&washer Assy M5×14	2	62	340415501	Frame Assy	1
26	336713537	Holder, Spark Arrester	1	62.1	336713562	Isolator 1	2
27	336713536	Arrester, Spark	1	62.2	336713563	Isolator 2	2
28	340715500	Muffler Assembly	1	62.3	336713558	Nut M8	4
29	336713534	Nut M8	2	62.4	340715504	Frame	1
30	336713509	Lock Washer Ø8	2	62.5	336718301	Flange Bolt M6×12	2
31	336713533	Flat Washer Ø8	2	62.6	336718304	Generator Protect Bracket	2
32	340715501	Muffler Gasket	1	62.7	336713517	Nut M6	2
33	393713046	Flange Bolt M8×20	3	62.8	333715506	Battery Holder	1
34	336713530	Muffler Fixed Plate II(big)	1	62.9	336718334	Flange Bolt M8×40	2
35	336713529	Muffler Fixed Plate I(small)	1	62.1	336713558	Nut M8	2
36	340715502	Protector,Muff.	1	62.11	336713591	Flat Pad (ø8.2×ø17×0.8)	2
37	336718302	Flange Bolt M6×12	5	62.12	336713590	Pin, Shaft	2
38	336713558	Nut M8	2	62.13	333715508	Handle	1
39	336413509	Support Leg Assy	1	62.14	340715505	Pin, Handle	2
39.1	336713557	Rubber, Support	2	62.15	333725500	Handle Grip	1
39.2	336713517	Nut M6	2	63	340725502	Plastic Front Cover	1
39.3	336713561	Flange Bolt M6×25	2	64	336718302	Flange Bolt M6×12	10
39.4	336713560	Support Leg	1	65	336713558	Nut M8	2
40	336713559	Flange Bolt M8×16	2	66	336718305	Flange Bolt M8×35	2
41	336713554	Axle Pin	2	67	336718314	Nut M6	2
42	340725500	Wheel	2	68	336713578	Nut M5	2
43	336713510	Flat Washer Ø8	2	69	357713569	Screw&washer Assy M5×10	2

Parts Diagrams - Parts Lists - Wiring Diagram

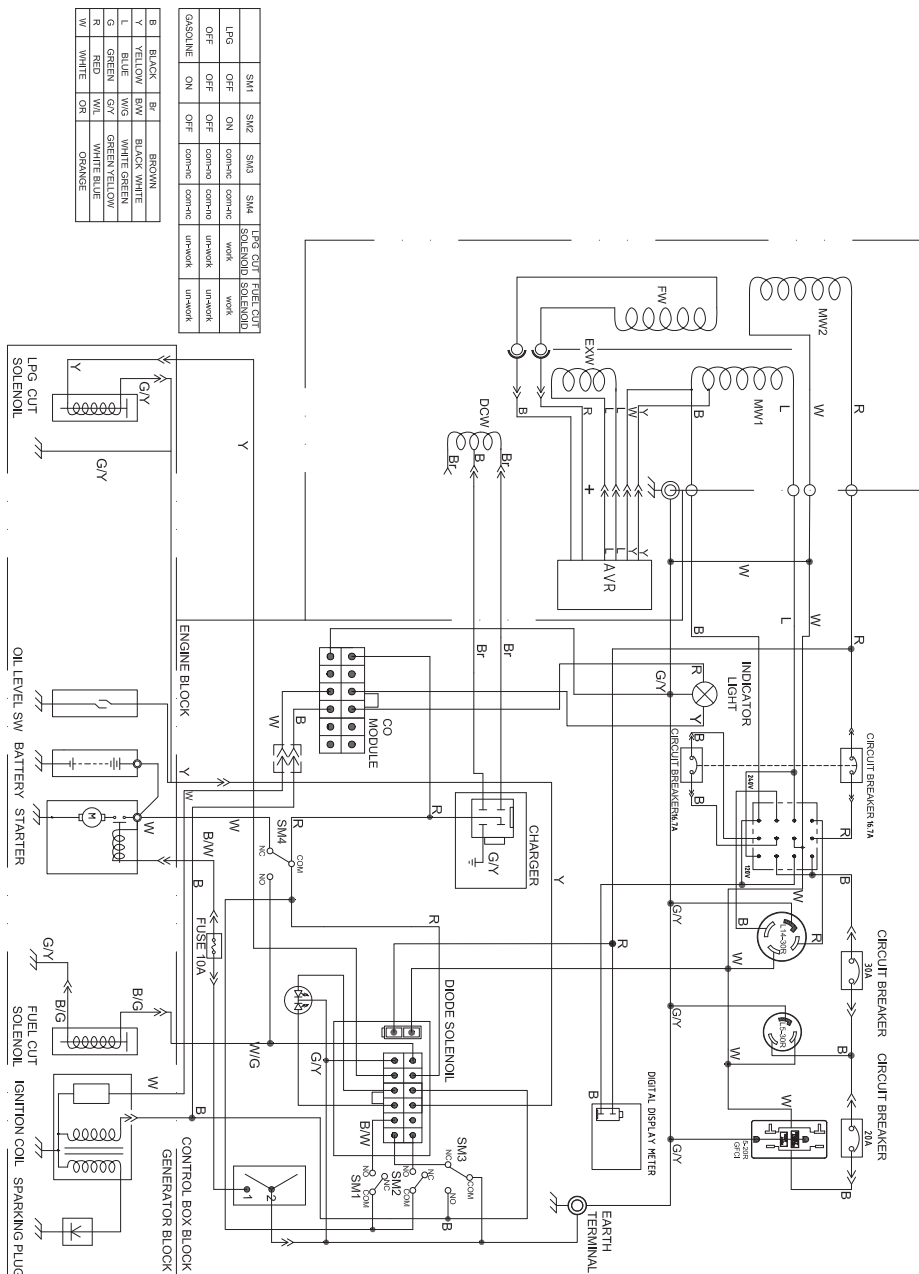
NO.	Part Number	Description	Qty.	NO.	Part Number	Description	Qty.
70	336713814	Battery	1	119	340715508	LPG-NG Selector Switch	1
71	336718302	Flange Bolt M6×12	2	120	357713545	Grommet	1
72	336713609	Battery Pressing Plate	1	121	340725504	Hose, Fuel	1
73	333755502	Battery Wire	1	122	340725505	Sleeve	1
74	336713611	Sheath	1	123	340725507	Grommet	1
75	336713693	Battery Cable(female 180mm)	1	124	340725506	Control Box	1
76	336713692	Battery Cable(male 120mm)	1	125	392428300	Co Module	1
77	357713571	Sheath,connector Black	1	125.1	336718324	Nut M4	1
78	357713570	Sheath,connector Red	1	125.2	336718356	Flange Bolt M5×12	1
79	336713815	Fuel Selector Switch	1				
80	336718383	Screw&washer Assy M4×14	1				
81	336713565	Screw M5×14	4				
82	336718319	Control Module&vf Module	1				
83	336713818	Charger	1				
84	330713594	A.C 20A Breaker,Push Button	1				
84.1	336723604	Screw M4×8	8				
85	336713586	Circuit Breaker Amp 30A	1				
86	336713819	Tapping Screw	2				
87	336713820	Tapping Screw	1				
88	336713821	Micro Switch 1	1				
89	336713822	Micro Switch 2	2				
90	340715506	Main Regulator Assy.	1				
91	336713824	Fuel Valve Assy.	1				
92	336718302	Flange Bolt M6×12	3				
93	336713826	Lpg Inlet Cover	1				
94	336713827	Switch	1				
95	336713828	Indicator Light	1				
96	357713586	Multi Meter	1				
97	336713573	Outlet Cover L5-30R	2				
98	357713542	Flange Bolt M6×22	1				
99	357713543	Nut M6	2				
100	336723615	Lock Washer	2				
101	380713513	Flat Washers	2				
102	336713516	External Teeth Lock Washer Ø6	1				
103	336755004	Engine Switch Cover	1				
104	336755002	CO Shutdown Indicator Light	1				
105	336755005	Circuit Breaker Cover	2				
106	392758301	Circuit Breaker Cover	1				
107	357713541	Outlet Cover 5-20R GFCI	1				
108	340755500	Circuit Breaker Amp17A	1				
109	336718383	Screw&washer Assy M4×14	8				
110	340715507	Control Panel	1				
111	336718370	Screw&washer Assy M4×20	2				
112	336713601	Receptacle L14-30R	1				
113	317713580	Socket L5-30R	1				
114	357713547	Receptacle GFCI	1				
115	336718324	Nut M4	6				
116	340725503	Switch Cover	1				
117	336713600	Switch	1				
118	336713835	Metal Clamp (ø8-ø14)×b8	2				

Parts Diagrams - Parts Lists - Wiring Diagram

FIRMAN 223cc Tri-fuel Engine

NO.	Part Number	Description	Qty.	NO.	Part Number	Description	Qty.
1	336718329	Flange Bolt M6×15	3	48	330723001	Spark Plug	1
2	340418301	Starter Assy	1	49	336723527	Flg. Bolt M8×55	4
2.1	357723577	Grip,starter	1	50	340713011	Cylind. Head Air Guide	1
2.1.1	336728300	Handle Core	1	51	336723524	Gasket, Cylinder Head Cover	1
2.1.2	336728301	Recoil Starter Knob	1	52	336723525	Cover Subassembly, Cylinder Head	1
2.2	336418311	Case Comp.,recoil Starter	1	53	336723526	Flg. Bolt M6×15	4
2.3	336723586	Spring,starter Return	1	54	340713008	Gear Assy, Governor	1
2.4	336723587	Cord	1	55	340718301	Tappet, Valve	2
2.5	336723588	Pulley, recoil Starter	1	56	340718302	Push Rod	2
2.6	336723589	Spring,patchet	2	57	336723537	Bolt, Valve Adjusting	2
2.7	336723590	Patchet, starter	2	58	336723538	Plate Subassembly, Lifter Stopper	1
2.8	336723592	Clip Sprg., pawl Guide	1	59	336723531	Rocker, Valve	2
2.9	336723591	Pawl Guide	1	60	336723529	Nut Valve Adjusting	2
2.10	336723593	Screw, pawl Guide	1	61	336723528	Nut, Valve Lock	2
3	330713555	Nut M14	1	62	336723541	Valve, in. take	1
4	336723581	Pulley, starter	1	63	336723542	Valve, Exhaust	1
5	336723575	Protect Circle	1	64	336723536	Oil Seal, valve	2
6	375718321	Clamp	2	65	336723535	Spring, valve	2
7	336718302	Flg. Bolt M6×12	4	66	336723533	Retainer, Intake Valve	1
8	340715510	Fan Cover Comp	1	67	340718303	Retainer, Exhaust Valve	1
9	336723582	Cooling Fan	1	68	336723532	Rotator, Valve	1
10	340713017	Flywheel Comp	1	69	336723614	Starter Motor Assembly	1
11	336723514	Flg. Bolt M8×32	6	69.1	336713519	Flg. Bolt M5×16	2
12	336723513	Seal, Oil	2	69.2	340718307	Relay	1
13	336723512	Cover, crankcase	1	69.3	340718308	Starter Motor	1
14	336723511	Oil Dipstick Assy	1	70	336723563	Shaft, Governor Arm	1
15	336723598	Bushing, Governor Gear	1	71	336723565	Pin, Shaft	1
16	336723597	Clip, Governor Gear	1	72	336723564	Rocker Shim	1
17	336723596	Gear, Governor	1	73	336713517	Nut M6	1
18	336723594	Gov., gear Shaft	1	74	340718304	Arm, Governor	1
19	336723595	Inner Washer, gear	1	75	336723567	Bolt, governor Arm	1
20	336723501	Locating Pins	2	76	336723568	Spring, governor	1
21	336723510	Gasket, Crankcase	1	77	336723569	Rod, Governor	1
22	336718301	Flg. Bolt M6×12	2	78	336723570	Spring, Throttle Valve Returning	1
23	336723502	Sensor, Engine Oil	1	79	340418303	Control Assembly	1
24	336418301	Crankcase Assy	1	80	336718301	Flg. Bolt M6×12	2
25	336723507	Woodruff Key	1	81	336723530	Breather Tube	1
26	336723505	Bearing	2	82	336723549	Stud, Intake	2
27	340713007	Crankcase Subassembly,	1	83	336723550	Gasket, Inlet	1
28	336723546	Bolt, Drain Plug	2	84	336723551	Plate, Carburetor Insulator	1
29	336723545	Washer, drain Bolt	2	85	336723552	Gasket, Carburetor	1
30	336723610	Locating Pins	2	86	340415504	Carburetor	1
31	336723612	Sheath, wire	1	87	336723554	Gasket, Air Cleaner	1
32	340713016	Air Guide, Right Side	1	94	336713517	Nut M6	2
33	336718310	Flg. Bolt M6×25	1	95	336713528	Flg. Bolt M6×8	1
34	336723609	Flg. Bolt M6×29	1	96	336713527	Air Cleaner Bracket	1
35	357723569	Bolt	2	97	336423502	Air Cleaner Set	1
36	336723573	Ignition Coil	1	97.1	336723557	Elbow, Air Cleaner	1
37	340713010	Rod, Connecting	1	97.2	336728302	Sealing Ring	1
38	336723517	Pin, Piston	1	97.3	336723558	Clapboard	1
39	336723516	Clip, Piston Pin	2	97.4	336723559	Mounting Bolt, Air Cleaner	4
40	336723519	Ring Set, Oil	1	97.5	336723560	Element, Air Cleaner	1
41	336723520	Ring, The Second	1	97.6	336723561	Cover, Air Cleaner	1
42	336723521	Ring, The First	1	98	340418305	Crankcase Cover Assy	1
43	336723518	Piston	1	99	340418306	Ring Assy	1
44	340728300	Gasket, Cylinder Head	1	100	340415502	Cylinder Head Assy	1
45	330723548	Locating Pins	2	101	340415503	Gasket Assy	1
46	340715509	Head Subassembly, Cylinder	1	102	393713009	Wire Clip	1
47	340715508	Exhaust Valves Stud Bolt	2	103	393723007	Packing	1

Parts Diagrams - Parts Lists - Wiring Diagram



Service - Warranty

For service, contact FIRMAN customer service at 1-844-347-6261

or at 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. found on the Data Decal.
- Parts number or numbers as shown in the Parts List section.
- A brief description of the trouble with the generator.

FIRMAN Three (3) Year 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 three(3) years (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 FIRMAN customer service 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 W. Ludlow Dr. Suite #6

Peoria, AZ 85381

www.firmanpowerequipment.com

We are FIRMAN POWER - And we are here for you.

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 2021-2022 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.

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: - Spark plug - Ignition coil	4. Air induction system including: - Intake pipe/manifold - Air cleaner
2. Fuel metering system: - Fuel tank - Fuel cap - Fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors) and related fittings/clamps - Fuel regulator, carburetor and internal parts.	5. Crankcase breather assembly including: - Breather connection tube
3. Catalytic muffler assembly including: - Exhaust manifold - Catalytic converter - Muffler gasket -pulse valve	6. Fuel tank evaporative emission control system including: - Purge valves - Carbon canister - Vapor hoses and fitting/clamps

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.
www.firmanpowerequipment.com

FOLLOW US ON SOCIAL

USE

#EVERYGENERATORTELLSASTORY™

FOR YOUR CHANCE TO WIN FIRMAN SWAG

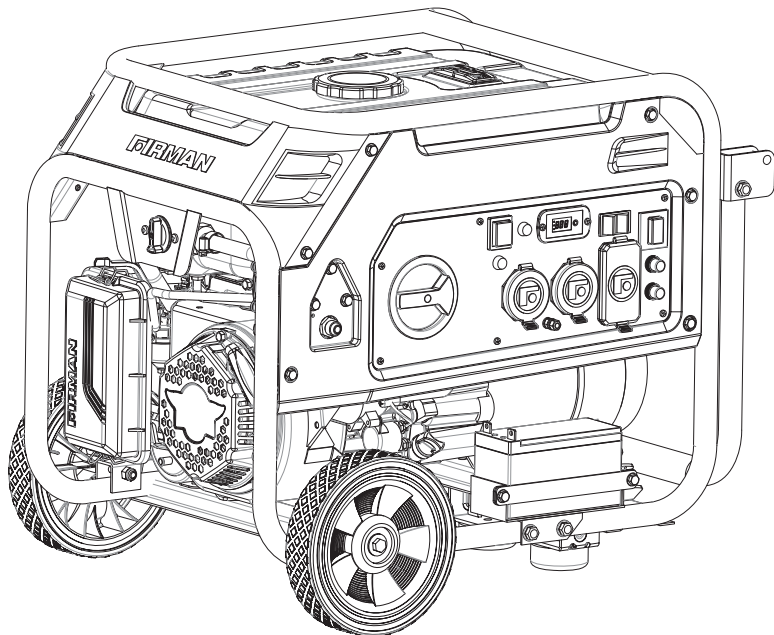


**FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.
8716 W. LUDLOW DR. SUITE #6
PEORIA, AZ 85381
1-844-347-6261
WWW.FIRMANPOWEREQUIPMENT.COM**

All rights reserved. Any reprinting or unauthorized use without the written permission is expressly prohibited.
P/N:340745473 Rev:00

FIRMAN[®]

MANUAL DEL OPERADOR GENERADOR PORTÁTIL TRI-COMBUSTIBLE



NÚMERO DE MODELO
T04073
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: _____

Indice De Contenido

Introducción 1

Características y controles 5

Operación 10

Mantenimiento - Almacenamiento..... 28

Solución de problemas - Especificaciones 35

Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado..... 37

Servicio - Garantía 43

REGISTRE SU PRODUCTO

Registre su generador FIRMAN en línea en 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 es de triple combustible y puede funcionar con gasolina, gas licuado de petróleo (GLP) y gas natural (GN). 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

 PELIGRO	 ADVERTENCIA	 PRECAUCIÓN	AVISO
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.

INTRODUCTION



¡ 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.

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

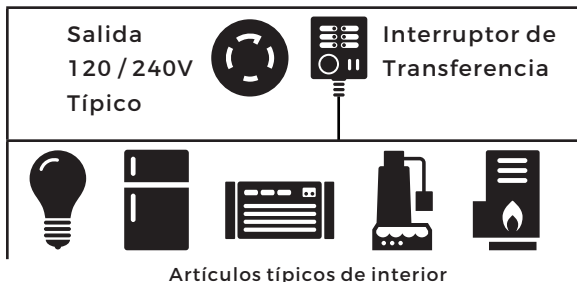
El generador tiene un sistema puesta a tierra que conecta los componentes del bastidor del generador a los terminales de tierra en los receptáculos de salida de CA. El sistema de tierra está conectado al cable neutro de CA. El neutro está unido al bastidor del generador.

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.

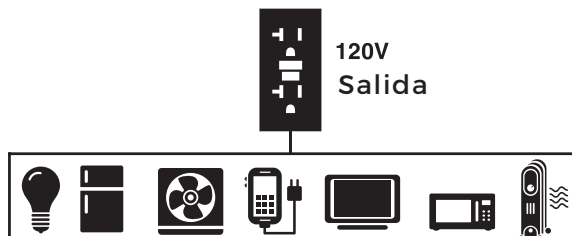
Para Restaurar La Energía Doméstica Usando Un Interruptor De Transferencia Listado

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.

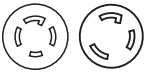


Artículos típicos de interior

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.

 Para proporcionar energía usando cables de extensión	
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

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.

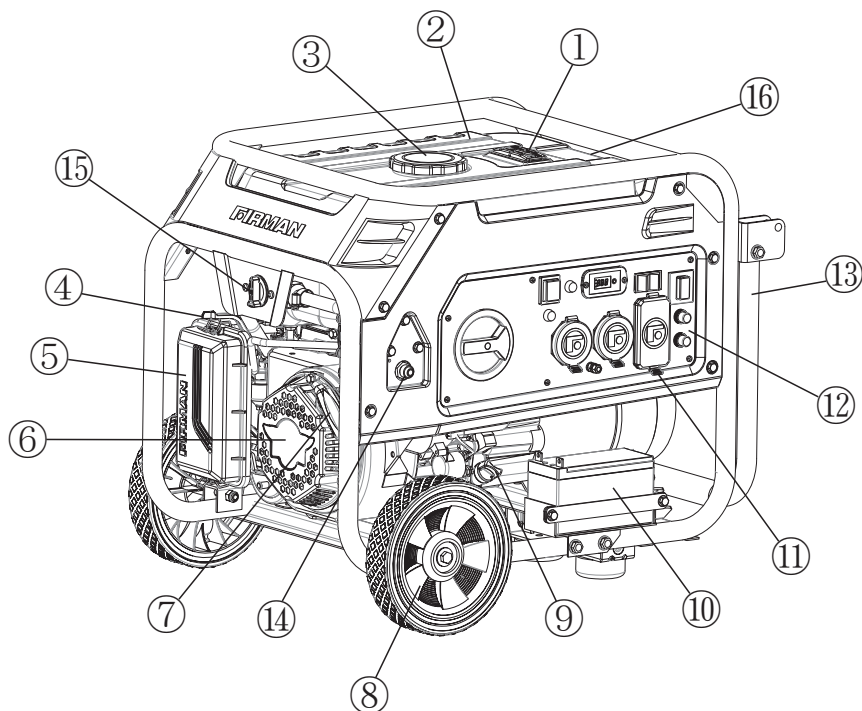


¡PELIGRO! El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que le matará en minutos. No puede olerlo, verlo o probarlo. Incluso si no huele los gases de escape, podría estar expuesto al gas de monóxido de carbono.

- 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.

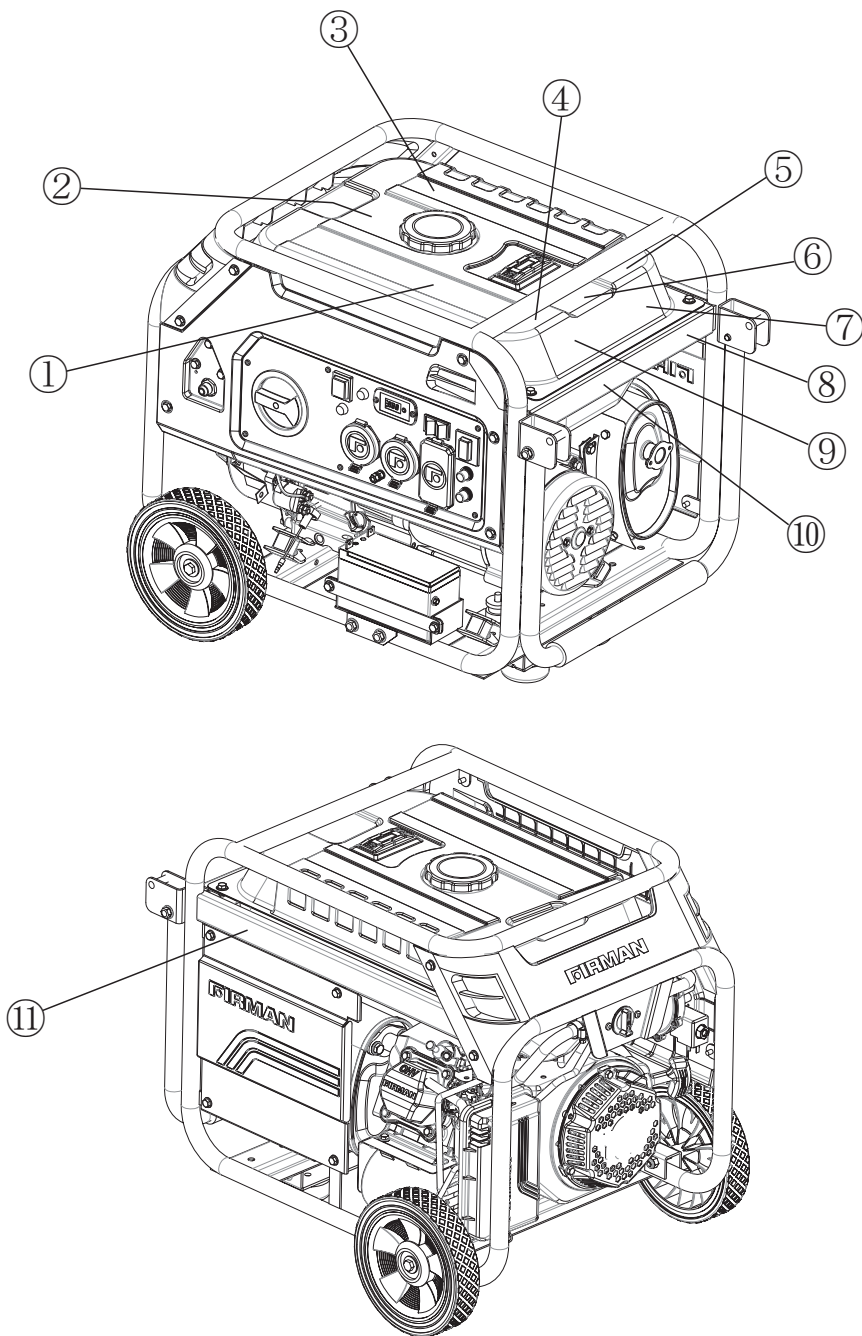
CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES



- 1- Medidor de combustible**
- 2- Tanque de combustible de 5.0 galones(19L) de capacidad**
- 3- Tapa de combustible**
- 4- Palanca del cebador (detrás de la caja del filtro de aire)**
- 5- Filtro de aire**
- 6- Motor 223cc FIRMÁN OHV**
- 7- Arranque retráctil**
- 8- Rueda antipinchazo 8.0" (20.3cm)**
- 9- Tapón de llenado de aceite**
- 10- Batería**

- 11- Cubierta de salida**
- 12- Panel de control**
- 13- Mango**
- 14- Conector de manguera GPL/GN (entrada)**
- 15- Interruptor selector de GLP/GN**
- 16- Etiqueta de datos/ Número de serie**

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



FEATURES AND CONTROLS

1

 AUTOMATIC SHUTOFF - YOU MUST: MOVE GENERATOR TO AN OPEN OUTDOOR AREA. POINT EXHAUST AWAY FROM HOMES. DON'T RUN GENERATOR IN ENCLOSED AREAS (e.g. NOT IN HOUSE OR GARAGE). AIR OUT PREMISES (OPEN WINDOWS AND DOORS) BEFORE REOCCUPYING PROPERTY.  20 FT. (PIES) (6 m) MIN.   MOVE TO FRESH AIR AND GET MEDICAL HELP IF SICK, DIZZY OR WEAK.	 CORTE AUTOMÁTICO - DEBE REALIZAR LO SIGUIENTE: MUEVA EL GENERADOR A UN ÁREA ABIERTA AL AIRE LIBRE. APUNTE EL ESCAPE LEJOS DE LAS CASAS. NO UTILICE EL GENERADOR EN ÁREAS CERRADAS (EN CASA O EL GARAJE). VENTILE LAS INSTALACIONES (VENTANAS Y PUERTAS ABIERTAS) ANTES DE VOLVER A OCUPAR LA PROPIEDAD. UBÍQUESE EN UN LUGAR DONDE CORRA AIRE FRESCO Y BUSQUE AYUDA MÉDICA SI SE SIENTE MAL, MAREADO O DÉBIL.	 ARRÊT AUTOMATIQUE - VOUS DEVEZ: DÉPLACEZ LA GÉNÉRATRICE DANS UN ESPACE EXTÉRIEUR OUVERT. ÉLOIGNEZ L'ÉCHAPPEMENT DES MAISONS. NE FAITES PAS FONCTIONNER LA GÉNÉRATRICE DANS DES ZONES FERMÉES (P. EX. PAS DANS LA MAISON NI DANS LE GARAGE). AÉREZ LES LIEUX (FENÊTRES ET PORTES OUVERTES) AVANT DE RÉINTÉGRER LA PROPRIÉTÉ. ALLEZ À L'AIR FRAIS ET OBTENEZ DE L'AIDE MÉDICALE EN CAS DE MALADIE, D'ÉTOURDISSEMENT OU DE FAIBLESSE.
--	--	---

2

 ⚠ DANGER  Failure to follow warnings, instructions and operator's manual will result in death or serious injury.  Tampering with the CO ALERT system will cause Carbon Monoxide poisoning. Install Carbon Monoxide alarms inside home.  Generator could cause electrical shock. • Do not run indoors to avoid wet conditions. • Do not run in rain or wet weather. • Transfer switch must be used when connecting to a home's electrical system.  Hot exhaust gases could cause fires. Keep at least 5ft. (1.5m) clearance from any combustibles or structures, including overhead.	 ⚠ PELIGRO  El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador provocará la muerte o lesiones graves.  La alteración del sistema de alerta de CO causará envenenamiento por monóxido de carbono. Instale detectores de Monóxido de Carbono dentro de su casa.  El generador podría producir una descarga eléctrica. • No utilice en interiores para evitar condiciones de humedad. • No utilice en la lluvia o en condiciones de humedad. • Es necesario usar un interruptor de transferencia cuando se conecta al sistema eléctrico de una casa.  Los gases calientes de salida podrían causar incendios. Manténgase a una distancia mínima de 1.5m de cualquier combustible o estructura, incluyendo lugares elevados.	 ⚠ DANGER Le non-respect des avertissements, des instructions et du manuel de l'opérateur entraînera la mort ou des blessures graves. Toute altération du système d'ALERTE du monoxyde de carbone causera un empoisonnement au monoxyde de carbone. Installez des détecteurs de monoxyde de carbone à l'intérieur de la maison. La génératrice pourrait provoquer un choc électrique. • Ne faites pas fonctionner à l'intérieur pour éviter les conditions humides. • Ne faites pas fonctionner sous la pluie ou par temps pluvieux. • Un commutateur de transfert doit être utilisé lors du raccordement au système électrique d'une maison. Les gaz d'échappement chauds peuvent provoquer des incendies. Gardez au moins 5 pi (1,5 m) de dégagement de tout comb-ustible ou de toute structure, y compris au-dessus.
--	---	---

3

 ⚠ DANGER Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.  NEVER use inside a home or garage. EVEN if doors and windows are open.  Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.	 ⚠ PELIGRO El uso de un generador en interiores PUEDE MATAR A UNA PERSONA EN CUESTIÓN DE MINUTOS. Los gases de escape del generador pueden contener monóxido de carbono. Este es un gas tóxico que no se ve ni se huele. No utilice NUNCA el generador en el interior de su hogar ni en un garaje. NI SIQUERA con las puertas y ventanas abiertas. Utilice SÓLO AL AIRE LIBRE y lejos de ventanas, puertas y orificios de ventilación.	 ⚠ DANGER L'utilisation d'un générateur à l'intérieur présente un danger. IL PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES. L'échappement contient du monoxyde de carbone. Ce gaz est un poison inodore et invisible. NE JAMAIS utiliser dans un garage ou à l'intérieur, MÊME avec les portes et les fenêtres ouvertes. À n'utiliser qu'à l'EXTÉRIEUR et à distance de toutes fenêtres, portes et ouvertures.
---	---	--

4



NOTICE
Operate, store and transport on firm level surface.
• Tilting can cause fuel spillage.

AVISO
Operar, almacenar y transportar en una superficie firme y nivelada.
• Inclinarlo puede causar un derrame de combustible.

AVIS
Faire fonctionner, entreposer et transporter sur une surface ferme et horizontale.
• L'inclinaison peut causer un déversement de carburant.

5



Point engine exhaust away from all occupied structures.
Mantenga los gases de escape del motor lejos de instalaciones ocupadas.
Éloignez l'échappement du moteur des structures occupées.

⑥

Fuel level indicator
Indicador de nivel
de combustible
Indicateur de niveau
de carburant

⚠ WARNING

Fuel is flammable which could cause burns resulting in death or serious injury. • Turn engine off and let it cool at least 2 minutes before refueling. • Do not fill fuel above fuel level indicator. • Never add fuel to a hot or running generator.

⚠ ADVERTENCIA

El combustible es inflamable, lo que podría causar quemaduras resultantes en la muerte o lesiones graves. • Apague el motor y déjelo enfriar al menos 2 minutos antes de recargar combustible. • No llene el combustible por encima del indicador de nivel. • No cargue nunca combustible en un generador caliente o en funcionamiento.

⚠ AVERTISSEMENT

Le carburant est inflammable et pourrait causer des brûlures entraînant la mort ou des blessures graves. • Coupez le moteur et laissez-le refroidir au moins 2 minutes avant de faire le plein. • Ne remplissez pas le réservoir de carburant au-dessus de l'indicateur de niveau de carburant. • N'ajoutez jamais de carburant dans une génératrice chaude ou en marche.

⑦

NOTICE	AVISO	AVIS
To prevent engine damage the spark arrester should be cleaned every 100 hours. See Operator's manual.	Para evitar daños en el motor, el supresor de chispas debe limpiarse cada 100 horas. Consulte el manual del operador.	Pour éviter d'endommager le moteur, le pare-étincelles devrait être nettoyé toutes les 100 heures. Éloignez l'échappement du moteur des structures occupées. Voir le manuel de l'utilisateur.

⑧

⚠ WARNING	⚠ ADVERTENCIA	⚠ AVERTISSEMENT
Liquid Petroleum Gas (LPG) and Natural Gas (NG) are extremely flammable which could cause burns or fire resulting in death or serious injury. If you smell gas, close off all gas sources and contact a qualified plumber to inspect and repair the LPG or NG system.	El gas licuado de petróleo (GLP) y el gas natural (GN) son extremadamente inflamables, lo que podría causar quemaduras o incendios que podrían provocar la muerte o lesiones graves. Si huele a gas, cierre todas las fuentes de gas y contacte a un plomero calificado para que inspeccione y repare el sistema de GLP o GN.	Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) et le gaz naturel (GN) sont extrêmement inflammables et pourraient causer des brûlures ou des incendies entraînant la mort ou blessures graves. Si vous sentez le gaz, fermez toutes les sources de gaz et contactez un plombier qualifié afin d'inspecter et de réparer le système GPL ou GN.

⑨

FOR RESIDENTS OF CALIFORNIA	PARA LOS RESIDENTES DE CALIFORNIA	POUR LES RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE
⚠ WARNING: This product and the engine exhaust from this product can expose you to chemicals including CO, which are known to the State of California to cause cancer or cause birth defects and other reproductive harm. For more information, go to www.P65Warnings.ca.gov.	⚠ ADVERTENCIA: Este producto y el escape del motor de este producto pueden exponerlo a productos químicos, incluido CO, que en el estado de California son conocidos por causar cáncer o causar defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a www.P65Warnings.ca.gov.	⚠ AVERTISSEMENT: Ce produit et l'échappement du moteur de ce produit peuvent vous exposer à des produits chimiques, y compris le CO, qui sont connus par l'État de Californie pour causer le cancer ou causer des malformations congénitales et autres problèmes de reproduction. Pour plus d'informations, visitez www.P65Warnings.ca.gov.

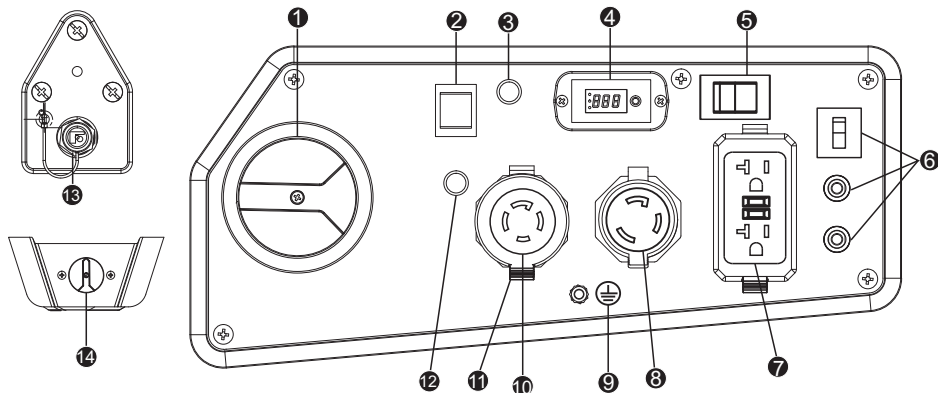
⑩

⚠ WARNING	⚠ ADVERTENCIA	⚠ AVERTISSEMENT
Do not place the LPG cylinder in the path of muffler outlet!	¡No coloque el cilindro de GLP en la vía de salida del silenciador!	Ne placez pas le cylindre de GPL dans le chemin de sortie du silencieux !

⑪

⚠ WARNING	⚠ ADVERTENCIA	⚠ AVERTISSEMENT
Muffler could cause burns resulting in serious injury. • Do not touch hot parts • Avoid hot exhaust gases	El silenciador podría causar quemaduras resultando en una lesión grave. • No toque las partes calientes • Evite los gases de escape calientes	Le silencieux pourrait causer des brûlures entraînant des blessures graves. • Ne touchez pas les pièces brûlantes. • Évitez les gaz d'échappement chauds

Panel de Control



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

1. Interruptor selector de combustible principal/interruptor del motor - Se utiliza para seleccionar y encender la fuente de combustible de gasolina (GAS) o GLP/GN. La válvula de GAS está cerrada cuando el interruptor está en las posiciones de OFF o GLP/GN. El interruptor del motor está activado cuando el interruptor está en las posiciones de GAS o GLP/GN.

2. 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).

3. Luz indicadora- Cuando el interruptor principal de combustible se coloca en la posición GAS o GLP/GN, la luz indicadora se pondrá en ROJO durante un máximo de 4 minutos (antes de apagarse). Si arranca el motor con éxito en cualquier momento durante los 4 minutos, la luz indicadora se volverá VERDE. Consulte la sección Luz indicadora-Modo de ahorro de energía de la batería para obtener más información.

4. 3-1 Recordatorio de datos (Multímetro) - Pulse el botón SELECT para mostrar el voltaje, los hertzios y las horas de funcionamiento.

5. Interruptor selector de voltaje - Para seleccionar entre 120 Volt o 240 Volt.

6. 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.

7. 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.

8. Bloqueo giratorio 120V, 30A - NEMA L5-30R (No protegido por GFCI).

De este receptáculo se puede extraer una corriente máxima de 30 amperios.

9. Terminal de tierra - Consultar a un electricista o autoridad con jurisdicción para los requisitos locales de conexión a tierra.

10. Bloqueo giratorio 120/240V, 30A - NEMA L14-30R (No protegido por GFCI). Una corriente máxima de 16.7 amperios para 240 voltios o dos cargas independientes de 120 voltios a 16.7 amperios de corriente cada una.

OPERACIÓN

11. **Cubierta de salida** - Protege los receptáculos del polvo y los escombros.
12. **CO Alert™ Luz indicadora de apagado por monóxido de carbono (CO)** - Indica el apagado del motor debido a la acumulación de monóxido de carbono alrededor del generador o a una falla en el sistema de alerta de CO.
13. **Conector de manguera de GLP/GN** (Entrada: macho de 3/8") - Se usa para conectar la manguera de GLP/GN al generador.
14. **Interruptor selector de GLP/GN** - Seleccione GLP o GN.

1. Ubicación

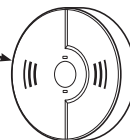


¡PELIGRO! El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que le matará en minutos. NO PUEDE olerlo, verlo o probarlo. Incluso si no huele los gases de escape, podría estar expuesto al gas de monóxido de carbono.

- 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.

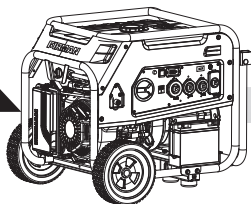


Prevenga el envenenamiento por monóxido de carbono (CO)

Use en el exterior al menos a 20 pies (6.0 m) de cualquier tipo de vivienda. Apunte el escape lejos de todas las viviendas y espacios ocupados.



20 ft. (6.0 m) min.



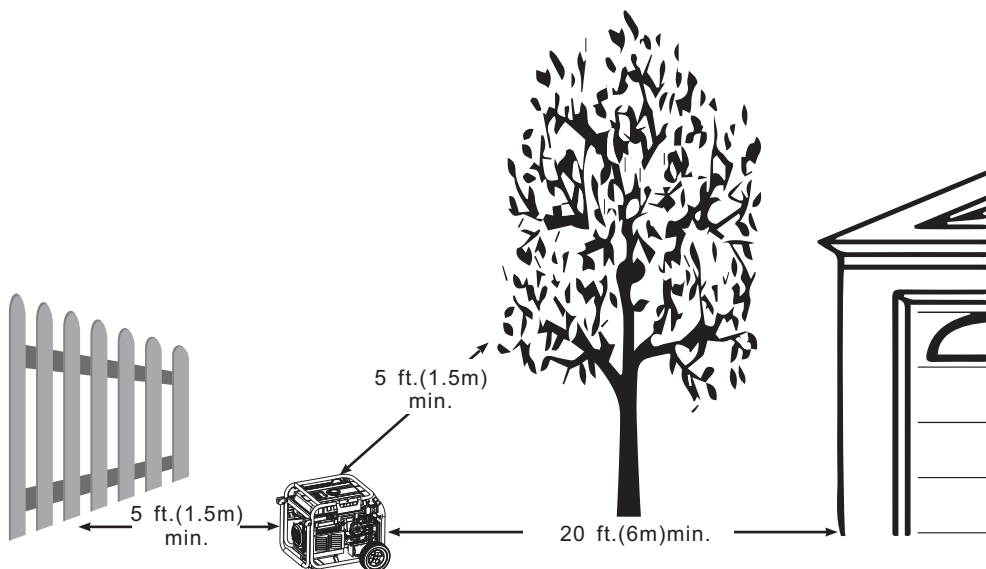
Para informarse mejor sobre todos los riesgos del monóxido de carbono, visite www.takeyourgeneratoroutside.com.

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.

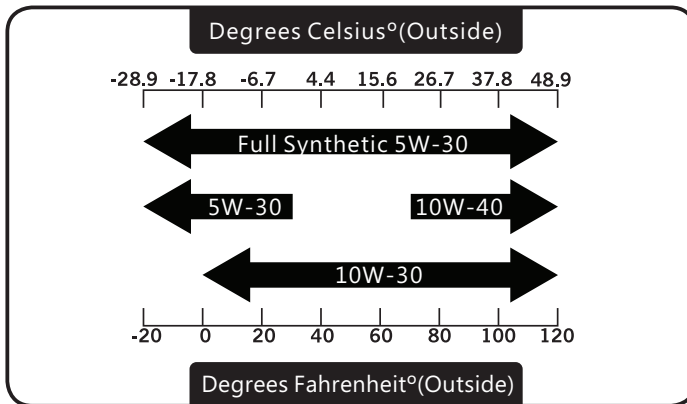
- Mantenga el generador portátil al menos a 1,5 m (5 pies) de cualquier estructura, árboles o vegetación de más de 30 cm (12 in) de altura.
- Seleccione un lugar al aire libre que sea seco y esté protegido de las condiciones climáticas. No mueva el generador portátil al interior para protegerlo de las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



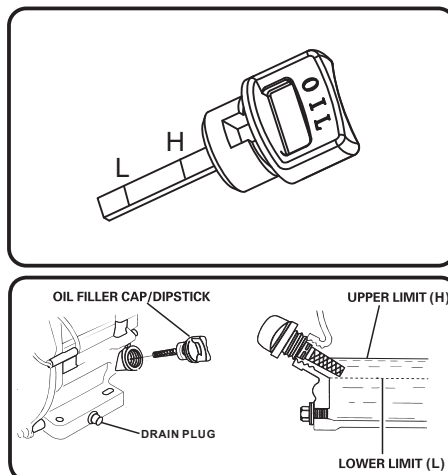
2, Aceite y Gasolina/GLP/GN

Añadir Aceite De Motor

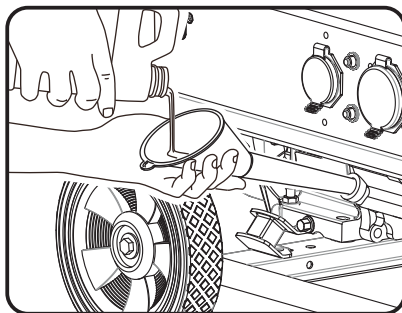
Recomendamos usar el aceite SAE 10W-30 API SL de FIRMAN para lograr el mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad (API SL o superior) son aceptables. No utilice aditivos especiales. La temperatura ambiente determina la viscosidad adecuada del aceite para el motor. Use la tabla para 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 FIRMÁN.

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.

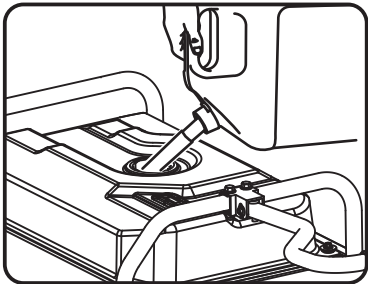
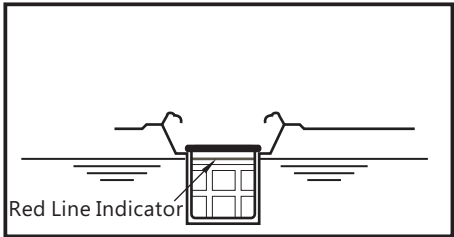
E10

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.

	223cc	Altitud
Altitud surtidor principal 1	340717004	3000-6000 pies
Altitud surtidor principal 2	340717005	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.

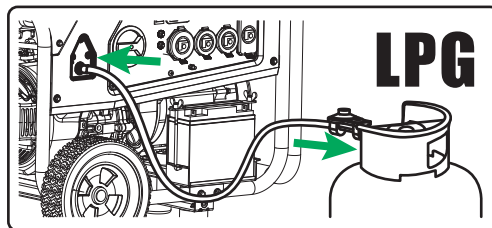
Conexión Del Combustible GLP/GN



¡ADVERTENCIA! El gas licuado de petróleo (GLP) y el gas natural (GN) son extremadamente inflamables, lo que podría causar quemaduras o incendios que provocarían la muerte o lesiones graves.

- La línea de suministro de combustible siempre debe apagarse cuando el motor no se está ejecutando. El incumplimiento de combustible puede permitir que el combustible se escape al generador.
- No coloque las fuentes de GLP/GN en la trayectoria de la salida del silenciador o cerca de cualquier fuente de ignición.
- Mantenga un extintor de incendios cerca del generador todo el tiempo.
- No use ni almacene las fuentes portátiles de GLP/GN que no se estén usando cerca del generador o en un edificio, garaje o área cerrada.
- Todas las tuberías de suministro de GLP/GN deben ser instaladas por un plomero calificado.
- Si huele gas, cierre todas las fuentes de gas y contacte con un plomero calificado para que inspeccione y repare el sistema de GLP o GN.
- Antes del primer uso de cada día, rocíe una solución de agua jabonosa en las conexiones de combustible de GLP/GN para comprobar si hay fugas.
- Nunca utilice un contenedor de gas, una manguera de conexión de GLP/GN, un cilindro de GLP o una fuente de gas natural que parezca estar dañado.
- No conecte o desconecte la fuente de GLP/GN en un área cerrada.
- El GLP es más pesado que el aire y puede acumularse en espacios confinados / reducidos si hay una fuga.

AVISO Si es necesario una conexión de suministro de combustible, debe instalarse de acuerdo con todos los códigos o regulaciones locales, o en ausencia de códigos o regulaciones locales, de acuerdo con el Código Nacional de Gas de Combustible (NFPA 54 / ANSI Z223.1) y CSA B149 .1 (Código de instalación de gas natural y propano), según corresponda. Si es posible, la conexión de suministro de combustible debe estar cerca de la ubicación de operación al aire libre. Esto reducirá el costo de la ejecución de combustible flexible. Se debe instalar una línea de combustible flexible aprobada entre el conector de la manguera Generator LPG / NG (entrada) y la conexión de suministro de combustible. En ningún caso, esta información se interprete para entrar en conflicto con ningún código local, estado o nacional. En caso de duda, siga siempre los códigos locales.

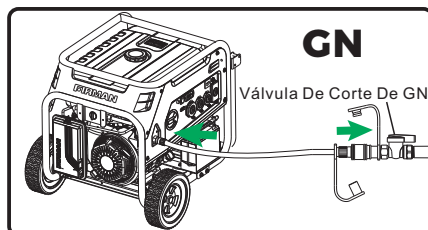


- Siempre mantenga el cilindro de GLP en posición vertical.
- Solo utilice cilindros de GLP de 20 o 30 libras de capacidad con rosca Acme a la derecha, tipo 1. Verifique que la fecha de recalificación del cilindro no haya expirado.
- Todos los nuevos cilindros deben ser purgados de aire y humedad antes de ser llenados. El proceso de purga debe ser realizado por su proveedor de gas propano.

Conecte el conjunto de manguera del regulador de GLP (incluido) al conector de la manguera de GLP (entrada) en el panel de control del generador. Apriete la tuerca con una llave inglesa de 19 mm o ajustable. Retire el tapón de seguridad o la tapa de la válvula del cilindro de GLP. Acople el

OPERACIÓN

regulador de GLP a la válvula del cilindro. No utilice una llave para apretar la tuerca del cilindro de GLP. Apriete la tuerca con la mano en el sentido de las agujas del reloj hasta llegar al tope. El uso de una llave puede dañar los componentes del cilindro de GLP.



Conecte la línea de suministro de combustible flexible aprobado localmente (no incluido) al conector LPG / NG (entrada) en el panel de control y el consumo de combustible. Le recomendamos que use Firman 25FT (7.62M) Kit de mangueras de conexión rápida (MODELO 1815) o kit de mangueras de conexión rápida de 10 pies (MODELO 1805) para la conexión de gas natural (NG) (este artículo no está incluido). Los requisitos de manguera pueden variar en diferentes regiones dependiendo de los códigos locales. Póngase en contacto con su plomero con licencia local para garantizar el cumplimiento completo de todos los códigos. Asegúrese de que la ubicación de la fuente NG y la manguera utilizadas permitieran que el generador portátil se ubique al menos 20 pies (6 m) de cualquier espacio ocupado.

Luz Indicadora - Modo De Ahorro De Energía De La Batería

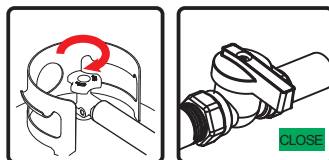
Este generador está equipado con un módulo electrónico que consume energía de la batería. Cuando el interruptor principal del selector de combustible se coloca en la posición GAS o GLP/GN, la luz indicadora se pondrá en ROJO durante un máximo de 4 minutos (antes de apagarse). Si el motor se enciende con éxito en cualquier momento durante los 4 minutos, la luz indicadora se volverá VERDE. Si el generador portátil no se enciende durante este periodo de 4 minutos el generador portátil cambiará al modo de ahorro de energía de la batería para conservar la duración de la batería.

AVISO Su generador portátil está equipado con un cargador de batería interno que cargará adecuadamente la batería solo cuando el motor esté en funcionamiento.

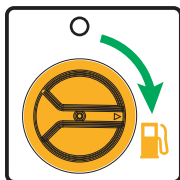
El generador no puede ponerse en marcha en el modo de ahorro de energía de la batería. Coloque el interruptor principal de selección de combustible en la posición OFF (apagado) y vuelva a la posición GAS o GLP/GN para restablecer el módulo electrónico del indicador ROJO de 4 minutos.

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.

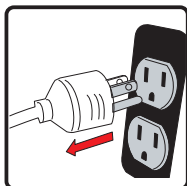


4. Gire el interruptor principal de combustible a la posición "GAS".



AVISO Cuando el interruptor selector de combustible principal se coloca en la posición GAS, la luz indicadora se pondrá en ROJO durante un máximo de 4 minutos (antes de apagarse). Si arranca el motor con éxito en cualquier momento durante los 4 minutos, la luz indicadora se volverá VERDE. Consulte la sección Luz indicadora-Modo de ahorro de energía de la batería para obtener más información.

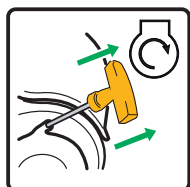
5. Desconecte todas las cargas eléctricas del generador. Nunca arranque o detenga el generador con los dispositivos eléctricos enchufados.



6. Mueva la palanca del cebador situada en el motor a la posición "START 1". No es necesario cebar un motor caliente. (Para el arranque eléctrico muévase al paso (8)).



7. 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.

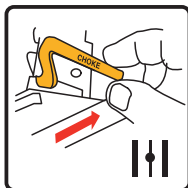


8. Solo para arranque eléctrico - Coloque el interruptor del motor en la posición START (II) durante unos segundos y luego suéltelo.



OPERACIÓN

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



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

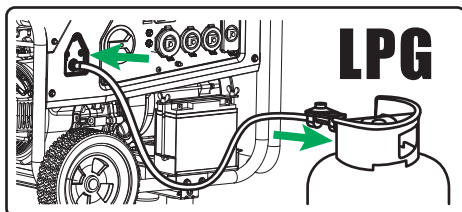
AVISO Si el motor arranca pero no funciona, o si el generador portátil se apaga durante el funcionamiento, compruebe el nivel de aceite. Vea la sección Apagado por bajo nivel de aceite para obtener más información.

4. Arrancar el Generador Con GLP

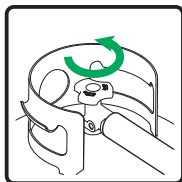
1. Antes de poner en marcha el generador, compruebe si hay piezas sueltas o faltantes y si hay algún daño que pueda haber ocurrido durante el envío. Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa de la gasolina y el filtro de aire estén en su lugar.

2. Mueva el generador portátil al aire libre a un lugar de operación seguro, al menos a 20 pies de cualquier espacio ocupado.

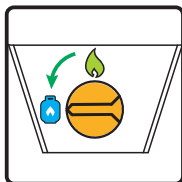
3. Conecte la manguera de GLP con el regulador tanto al cilindro de GLP como al conector de la manguera de GLP/GN (entrada) del generador portátil.



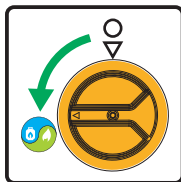
4. Abra completamente la perilla del cilindro de GLP.



5. Gire el interruptor selector de GLP/GN a la posición GLP.

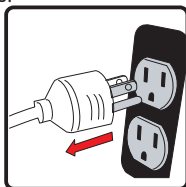


6. Gire el interruptor selector de combustible principal a la posición GLP/GN.



AVISO Cuando el interruptor selector de combustible principal se coloca en la posición de GLP/GN, la luz indicadora se pondrá en ROJO durante un máximo de 4 minutos (antes de apagarse). Si arranca el motor con éxito en cualquier momento durante los 4 minutos, la luz indicadora se volverá VERDE. Consulte la sección Luz indicadora-Modo de ahorro de energía de la batería para obtener más información.

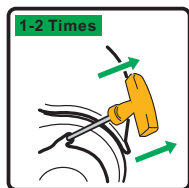
7. Desconecte todas las cargas eléctricas del generador. Nunca arranque o detenga el generador con dispositivos eléctricos enchufados.



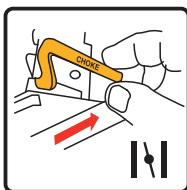
8. Ponga la palanca del cebador situada en el motor en posición "START 1". (Para el arranque eléctrico pase al paso (13))



9. Solo para el arranque de retroceso - TIRAR PARA CEBAR Tirar de la cuerda de arranque 1 o 2 veces. Tire lentamente hasta que sienta resistencia y luego tire rápidamente.

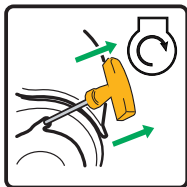


10. Solo para el arranque de retroceso - Mueva la palanca del cebador a la posición "START 2".



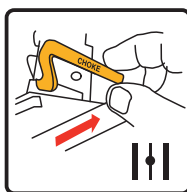
OPERACIÓN

11. Solo para el arranque de retroceso - **TIRAR PARA ARRANCAR** Tire lentamente de la cuerda de arranque hasta que sienta resistencia y tire rápidamente para hacer funcionar el generador portátil.



Si el motor no arranca en 1 o 2 tirones con el cebador en la posición RUN, mueva la palanca del cebador a la posición START y repita el paso TIRAR PARA CEBAR (9).

12. Solo para el arranque de retroceso - Mueva la palanca del cebador a la posición "RUN".



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



14. Solo para arranque eléctrico - Mueva la palanca del cebador a la posición RUN.

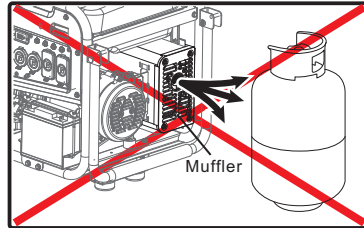


15. Deje que el generador portátil opere sin carga durante unos minutos para que se estabilice antes de enchufar cualquier dispositivo eléctrico.

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.

AVISO Observar escarcha en el cilindro y regulador de GLP es común durante el funcionamiento y normalmente no es una indicación de un problema. En situaciones inusuales, esta escarcha puede llegar a restringir el flujo de gas GLP al generador, lo que provoca un deterioro del rendimiento. En estas situaciones poco comunes puede ser de utilidad:

- Intercambiar los cilindros de combustible para permitir que el primer cilindro se caliente, y repetirlo si es necesario.
- Colocar el cilindro de GLP en el extremo del generador cerca del mango, donde el aire del ventilador del motor sale del generador. Este aire es ligeramente calentado por el aire que fluye sobre el motor. No coloque el cilindro de GLP en la vía de la salida de escape del silenciador.



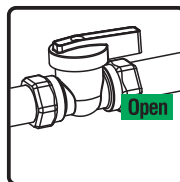
- El cilindro y los componentes del GLP pueden ser calentados temporalmente vertiendo agua tibia sobre ellos.

5. Arrancar El Generador Con GN

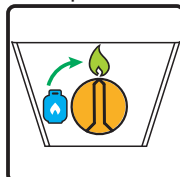
1. Antes de poner en marcha el generador, compruebe si hay piezas sueltas o faltantes y si hay algún daño que pueda haber ocurrido durante el envío. Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa de la gasolina y el filtro de aire estén en su lugar.
2. Mueva el generador portátil al aire libre a un lugar de operación seguro, al menos a 20 pies de cualquier espacio ocupado.
3. Conecte la manguera de GN natural tanto a la fuente de GN como al conector de la manguera de GLP/GN (entrada) del generador portátil.



4. Abra completamente la válvula de la fuente de GN.

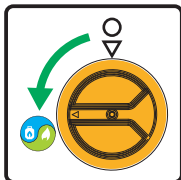


5. Gire el interruptor selector de GLP/GN en la posición de GN.



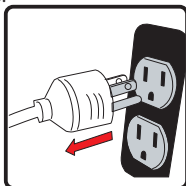
OPERATION

6. Gire el interruptor selector de combustible principal a la posición GLP/GN.



AVISO Cuando el interruptor selector de combustible principal se coloca en la posición de GLP/GN, la luz indicadora se pondrá en ROJO durante un máximo de 4 minutos (antes de apagarse). Si arranca el motor con éxito en cualquier momento durante los 4 minutos, la luz indicadora se volverá VERDE. Consulte la sección Luz indicadora-Modo de ahorro de energía de la batería para obtener más información.

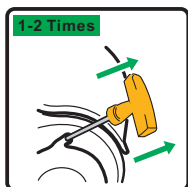
7. Desconecte todas las cargas eléctricas del generador. Nunca arranque o detenga el generador con dispositivos eléctricos enchufados.



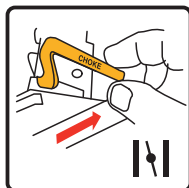
8. Ponga la palanca del cebador situada en el motor en posición "START 1". (Para el arranque eléctrico pase al paso (13)).



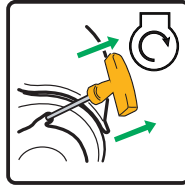
9. Solo para el arranque de retroceso - TIRAR PARA CEBAR Tirar de la cuerda de arranque 1 o 2 veces. Tire lentamente hasta que sienta resistencia y luego tire rápidamente.



10. Solo para el arranque de retroceso - Mueva la palanca del cebador a la posición "START 2".

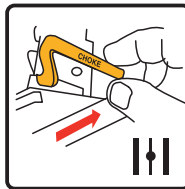


11. Solo para el arranque de retroceso - **TIRAR PARA ARRANCAR** Tire lentamente de la cuerda de arranque hasta que sienta resistencia y tire rápidamente para hacer funcionar el generador portátil.



Si el motor no arranca en 1 o 2 tirones con el cebador en la posición RUN, mueva la palanca del cebador a la posición START y repita el paso **TIRAR PARA CEBAR** (9).

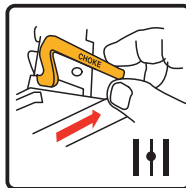
12. Solo para el arranque de retroceso - Mueva la palanca del cebador a la posición "RUN".



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



14. Solo para arranque eléctrico - Mueva la palanca del cebador a la posición RUN.



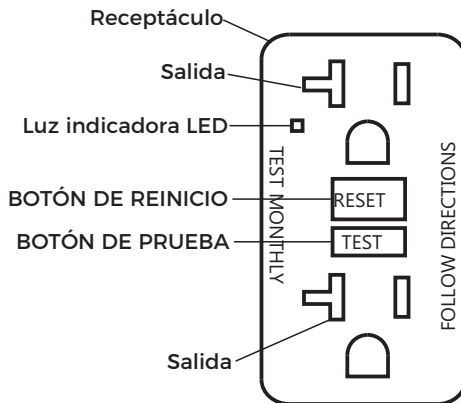
15. Deje que el generador portátil opere sin carga durante unos minutos para que se estabilice antes de enchufar cualquier dispositivo eléctrico.

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.

6. 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.

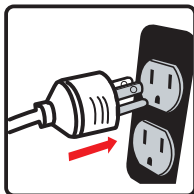
Indicaciones de auto-prueba: Si la luz indicadora es de color naranja sólido o rojo parpadeante, puede existir un problema. Presione el botón PROBAR para activar el GFCI. Si no puede reiniciarse, reemplace el GFCI.



¡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.

- 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.

OPERACIÓN

CO Alert™

Sistema de apagado por monóxido de carbono (CO)

La Alerta de CO apaga automáticamente el motor al acumularse niveles nocivos de monóxido de carbono alrededor del generador o al producirse un fallo en la Alerta de CO. Una vez apagado, la luz indicadora de la Alerta de CO parpadeará durante al menos cinco minutos según el siguiente cuadro.

La alerta de CO NO sustituye a las alarmas de monóxido de carbono.

Instale en su casa una o más alarmas de monóxido de carbono que funcionen con baterías. No opere el generador en espacios cerrados.

Color	Descripción
Rojo	Monóxido de carbono acumulado alrededor del generador. Antes de reiniciar, mueva el generador a un espacio abierto al aire libre a 6 metros de los espacios ocupados con el escape apuntando hacia afuera. Ventile las instalaciones (ventanas y puertas abiertas) antes de volver a ocuparlas. El apagado automático es una indicación de que el generador no estaba bien ubicado. Si comienza a sentirse enfermo, mareado, débil o si la alarma de monóxido de carbono de su casa suena mientras usa este producto, salga a tomar aire fresco de inmediato. Llame a los servicios de emergencia. Es posible que padezca una intoxicación por monóxido de carbono.
Amarillo	Ha ocurrido un fallo en la alerta de CO*. Consulte al servicio técnico autorizado de FIRMAN.

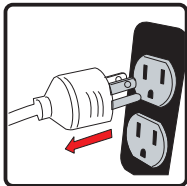
*La luz amarilla parpadeará durante cinco segundos al arrancar el generador para indicar que la Alerta de CO está funcionando correctamente.

7. Detener El Generador

1. Apague y extraiga todas las cargas eléctricas.

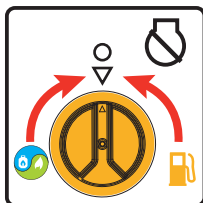
Nunca detenga el generador con los dispositivos eléctricos enchufados y encendidos.

Nunca detenga el motor moviendo el cebador a la posición de arranque.

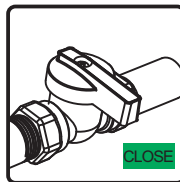


Deje que el generador funcione sin carga durante un minuto para estabilizar las temperaturas internas del motor del generador.

2. Gire el interruptor selector de combustible principal a la posición OFF (O).



3. Cierre completamente la perilla del cilindro de GLP y la válvula de la fuente de gas natural.



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.	✓				
Ensamble Manguera/Regulador de CLP	Comprobar si hay daños y fugas. Reemplazar 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.

Habrà 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

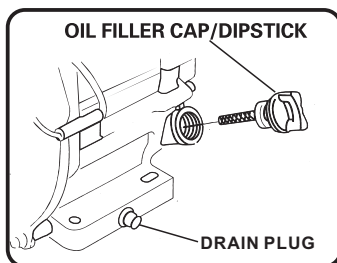
Cambie el aceite del motor cada 100 horas. (Para un motor nuevo, cambie el aceite después de 25 horas.) Si está usando su generador en condiciones de extrema suciedad o polvo, o en condiciones de calor extremo cambie el aceite más a menudo.

¡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.

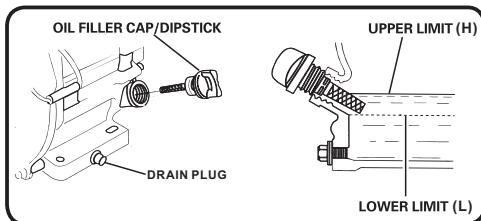
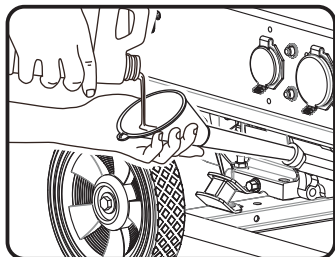


MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. NO CONTAMINAR. CONSERVE LOS RECURSOS. DEVUELVA EL ACEITE USADO A LOS CENTROS DE RECOLECCIÓN.

(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.



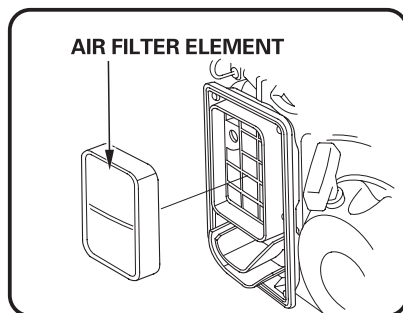
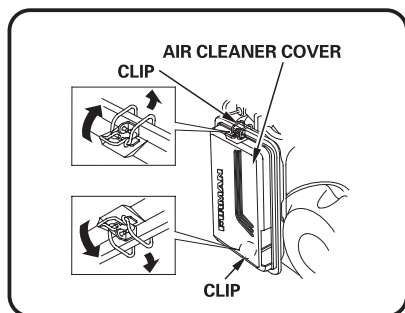
(b) Coloque nuevamente el tapón de drenaje y llene el motor con aceite hasta que alcance el nivel ALTO (H) en la varilla de llenado de aceite.



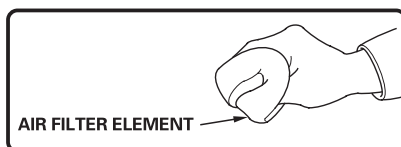
AVISO Recomendamos usar el aceite SAE 10W-30 API SL de FIRMÁN para obtener el mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad (API SL o superior) son aceptables. **Ver Aceite y gasolina / GLP / GN.**

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.



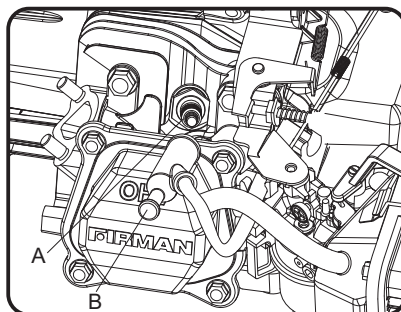
(c) Instale de nuevo el elemento filtrante de aire limpio o nuevo.

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.

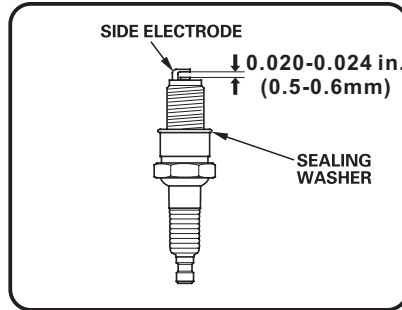
(b) Retire la bujía con la llave suministrada.



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) Para bujía FIRMAN P/N 330723001 - Ajuste la separación de los electrodos a 0.020 - 0.024 in. (0.5 - 0.6 mm).
- (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: FIRMAN P/N 330723001

BUJÍA: FIRMAN P/N 330723001

Mantenimiento De La Abertura De La Válvula

Entrada: 0,10 - 0,15 mm (0,004 - 0,006 in)

Escape: 0,10 - 0,15 mm (0,004 - 0,006 in)

AVISO El boletín técnico sobre el procedimiento de ajuste de la válvula está disponible en www.firmanpowerequipment.com.

Silenciador Y Supresor De Chispas



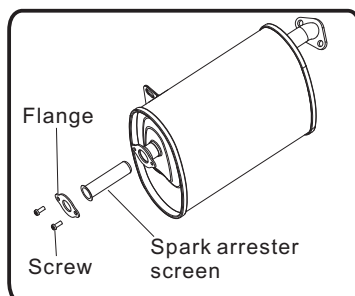
¡ADVERTENCIA! El contacto con el área del silenciador podría causar quemaduras que resulten en lesiones graves.

- 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.

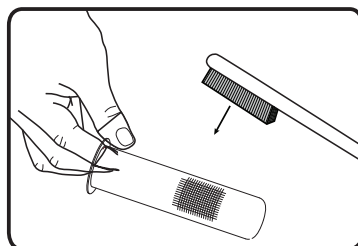
MANTENIMIENTO - ALMACENAMIENTO

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.

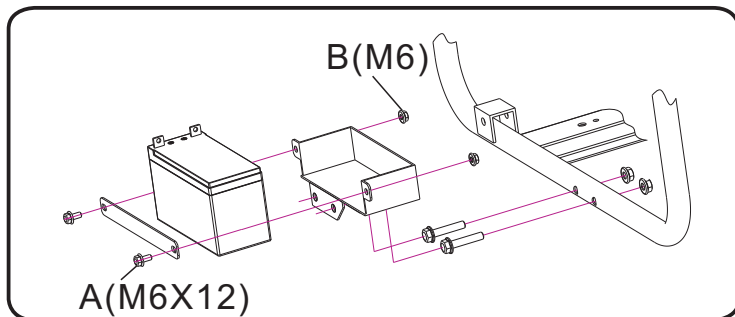
No exponga la unidad a un exceso de polvo, suciedad, humedad o vapores corrosivos.

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 de la tapa (A) y las tuercas (B) en el soporte de sujeción de la batería.
4. Retire la batería y recicle.
5. Instale la nueva batería con las siguientes especificaciones:
12V de ácido de plomo sellado 7.5AH
LXWXH:5.95X2.55X3.82inch (151X65X97mm)
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.

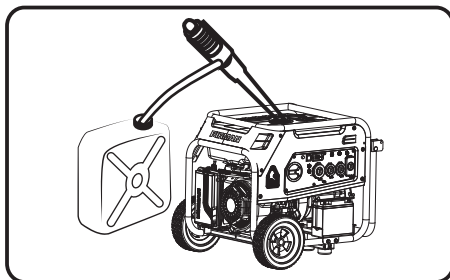
No almacene combustible cerca de ninguna fuente de ignición.

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 drenado el tanque de combustible, gire el interruptor selector de combustible principal a la posición GAS. 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 el interruptor selector de combustible principal a la posición OFF (apagado) antes del almacenamiento.

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
El motor está funcionando, pero no hay salida de CA disponible.	1. El interruptor está abierto. 2. Fallo en el generador. 3. Conexión deficiente o juego de cables defectuoso. 4. El dispositivo conectado está defectuoso.	1. Reinicie el interruptor. 2. Contacte con el servicio técnico autorizado. 3. Compruebe y repare. 4. Conecte otro dispositivo que esté en buenas condiciones.
El motor funciona bien sin carga pero "se atasca" cuando las cargas están conectadas.	1. Cortocircuito en una carga conectada. 2. La velocidad del motor es demasiado lenta. 3. Cortocircuito en el generador. 4. Filtro de combustible obstruido o sucio.	1. Desconecte la carga eléctrica en cortocircuito. 2. Contacte con el servicio técnico autorizado. 3. Contacte con el servicio técnico autorizado. 4. Limpie o reemplace el filtro de combustible.
El motor no arranca; arranca y funciona mal o se apaga mientras está en funcionamiento.	1. Interruptor selector de combustible en posición OFF (O). 2. La luz indicadora está apagada o parpadea en rojo. 3. Bajo nivel de aceite. 4. Limpiador de aire sucio. 5. No hay gasolina. 6. Gasolina caducada. 7. El cable de la bujía no está conectado a la bujía. 8. Bujía defectuosa. 9. Agua en la gasolina. 10. Está ahogado. 11. Mezcla de combustible excesivamente rica. 12. Filtro de combustible obstruido o sucio. 13. La batería de arranque puede tener carga insuficiente. 14. No hay GLP/GN. 15 La perilla del cilindro de GLP/ válvula de suministro de GN no está abierta. 16. La batería se ha agotado.	1. Ponga el interruptor selector de combustible en la posición "GAS" o "GLP/GN". 2. Debe tener una luz roja sólida para poder arrancar el motor. 3. Llene el cárter hasta el nivel adecuado o coloque el generador en una superficie nivelada. 4. Limpie o reemplace el filtro de aire. 5. Llene el tanque de combustible con gasolina. 6. Drene el tanque de combustible y el carburador; llene con gasolina fresca. 7. Conecte el cable a la bujía. 8. Reemplace la bujía. 9. Drene el tanque de gasolina y el carburador; llene con gasolina fresca. 10. Drene el tanque de gasolina y el carburador; llene con gasolina fresca. 11. Contacte con el servicio técnico autorizado. 12. Limpie o reemplace el filtro de combustible. 13. Compruebe la salida de la batería y cárguela si es necesario. 14. Reemplace el cilindro de GLP/ compruebe el suministro de gas natural. 15. Abra completamente la perilla del cilindro de GLP/válvula de suministro de gas natural. 16. Arranque el motor en posición "GAS". Cargue o reemplace la batería.
El motor carece de potencia.	1. La carga es demasiado alta. 2. Filtro de aire sucio. 3. Filtro de combustible obstruido o sucio. 4. El supresor de chispas está atascado.	1. No sobrecargue el generador. 2. Reemplace el filtro de aire. 3. Limpie o reemplace el filtro de combustible. 4. Limpie o reemplace el supresor de chispas.
El motor "fluctúa" o falla.	1. El carburador está funcionando demasiado rico o demasiado pobre. 2. Filtro de combustible obstruido o sucio.	1. Contacte con el servicio técnico autorizado. 2. Limpie o reemplace el filtro de combustible.
El motor se apaga cuando está funcionando.	1. Sin gasolina o GLP. 2. Limpiador de aire sucio. 3. Bajo nivel de aceite.	1. Llene el depósito de combustible con gasolina o reemplace el cilindro de GLP. 2. Limpie o reemplace el filtro de aire. 3. Llene el cárter hasta el nivel adecuado o coloque el generador en una superficie nivelada.
El motor se apaga y la luz amarilla de falla de CO parpadea.	1. Fallo del sistema de CO.	1. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de FIRMAN.

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

ESPECIFICACIONES

Modelo	T04073		
Vatios De Arranque	5000(GASOLINA)/4500(GLP)/4000(GN)		
Vatios De Funcionamiento*	4000(GASOLINA)/3600(GLP)/3200(GN)		
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	223cc		
Apagado Por Bajo Nivel De Aceite	Sí		
Sistema De Ignición	Tipo de ignición sin ruptura, Volante Magneto		
Sistema De Arranque	Arranque De Retroceso/eléctrico		
Combustible	Gasolina Automotriz Sin Plomo/GPL/GN		
Capacidad Del Tanque De Combustible	5,0 Galones Americanos (19l)		
Capacidad De Aceite Lubricante	20,3 oz (0,6l)		
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		
Rango de presión del combustible de gas natural	7-11 Pulgadas De Columna De Agua (0, 25-0, 40 Psi) (13-20 Mm De Mercurio) (1,7-2,7 Kpa)		
Consumo de Combustible de Gas Natural	Sin Carga	Media Carga	Carga Completa
	19.35ft³/hr(0.54m³/hr) 19,350 BTU/h (5,670 W)	43ft³/hr(1.2m³/hr) 43,000 BTU/h (6,301 W)	58ft³/hr(1.7m³/hr) 58,764 BTU/h (17,218 W)
Consumo de Combustible GLP	7.8ft³/hr(0.8L/hr) 19,500 BTU/h (5,715 W)	17.5ft³/hr(1.8L/hr) 43,542 BTU/h (12,757 W)	27.2ft³/hr(2.8L/hr) 67,733 BTU/h (19,845 W)

*Generador certificado de acuerdo con la norma CSA (Asociación Canadiense de Normas) C22.2 No. 100-14, Motores y Generadores y cumple con PGMA (asociación de fabricantes de generadores portátiles) estándar ANSI / PGMA G300-2018, seguridad y rendimiento de los generadores portátiles.

DIAGRAMA DE PARTES Y LISTA DE PARTES
T04073 DIAGRAMA DE PARTES

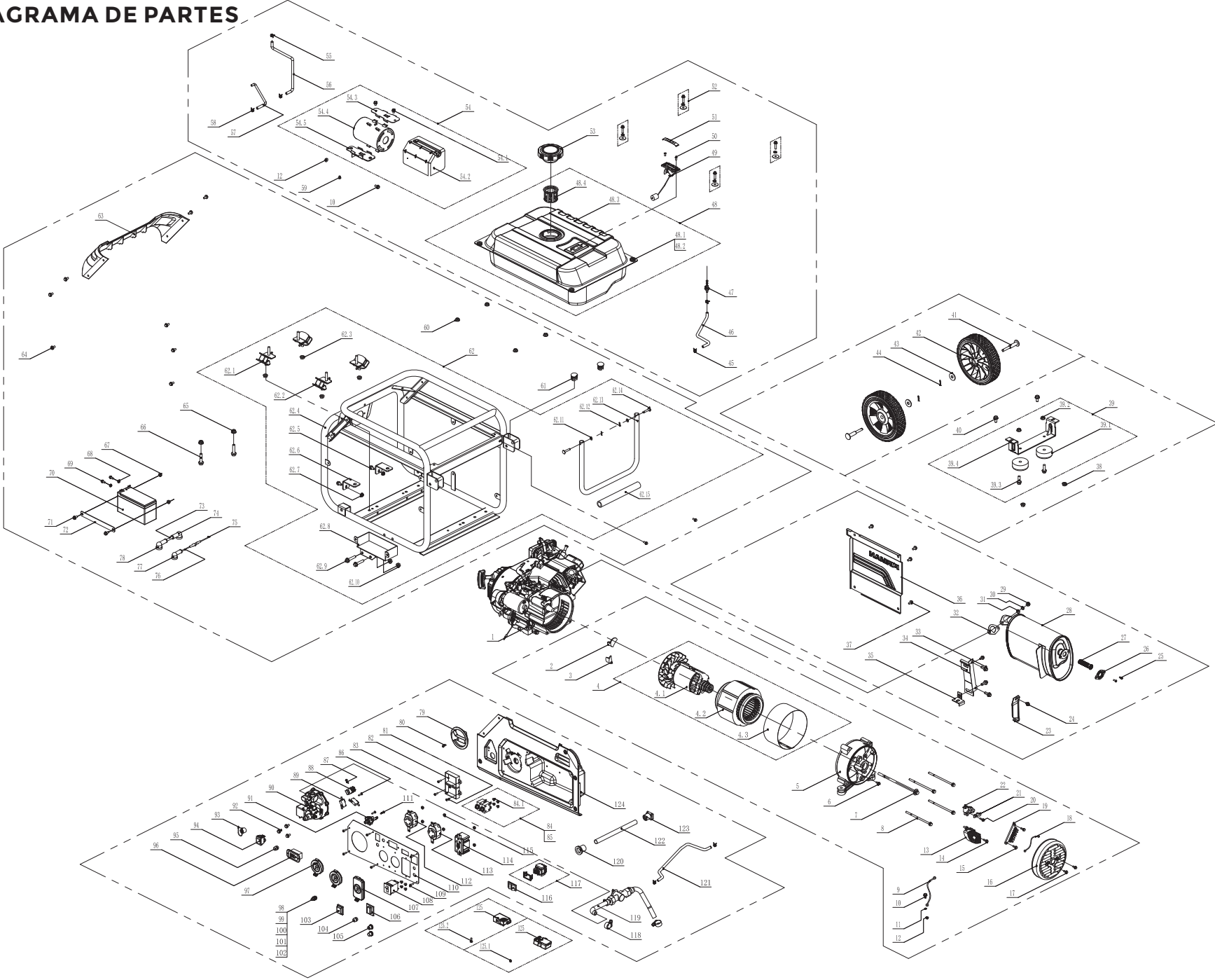
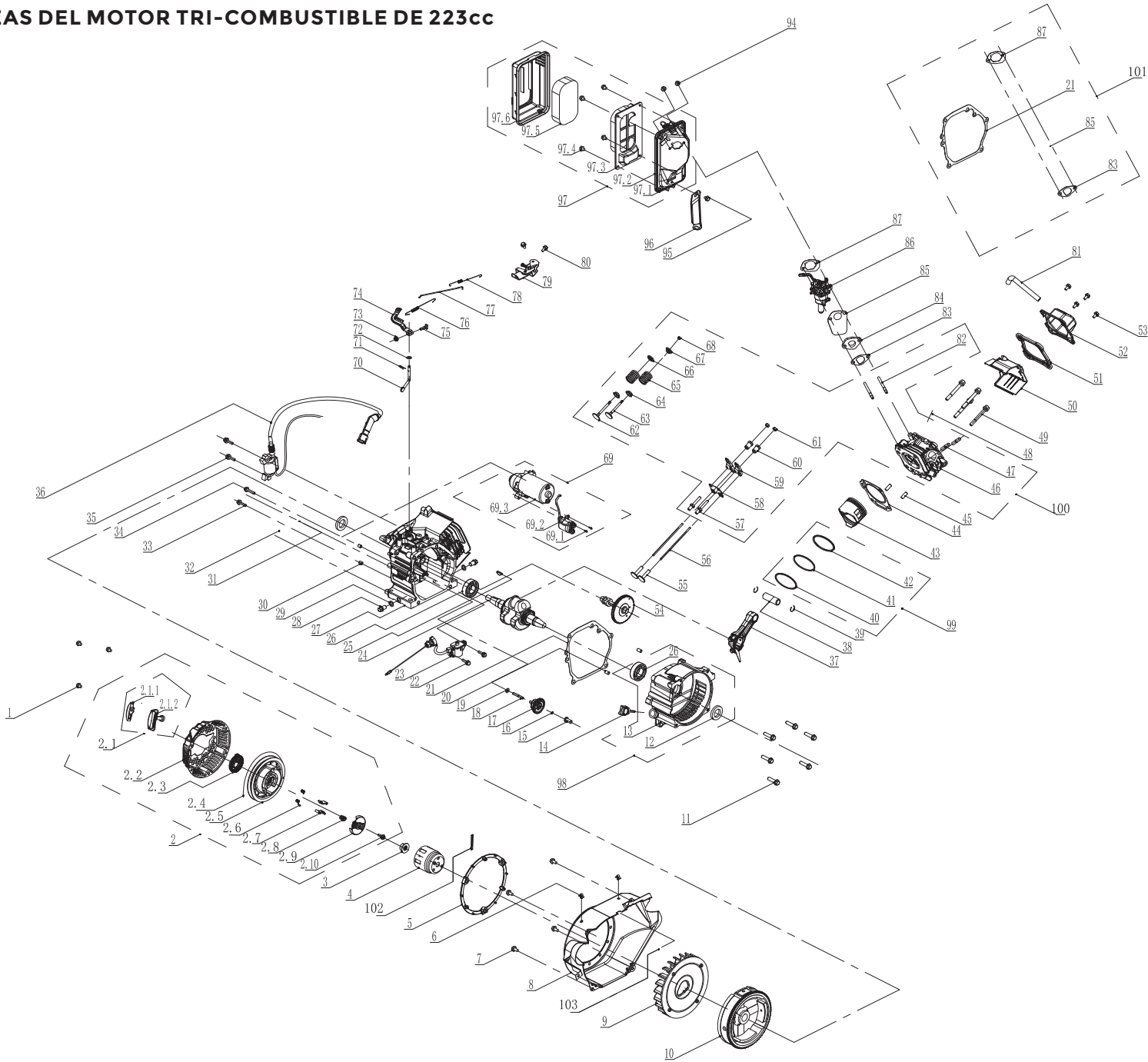


DIAGRAMA DE PIEZAS DEL MOTOR TRI-COMBUSTIBLE DE 223cc



Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado

Generador Portátil T04073

NO.	Part Number	Description	Qty.	NO.	Part Number	Description	Qty.
1	340465500	Subconjunto De Motor	1	44	336713556	Pin De Cotter	2
2	336713501	Cap De Goma 2	1	45	340715503	Abrazadera Ø8.2 x 8	4
3	336713502	Cap De Goma1	1	46	336713802	Manguera, Combustible 1	1
4	340453006	Assy Del Alternador	1	47	336713807	Ajuste Del Tanque Con Filtro	1
4.1	340453002	Rotor Comp	1	48	336713804	Assy Del Tanque De Combustible.	1
4.2	340453001	Assy Stator	1	48.1	336713542	Grometa, Tanque De Combustible	4
4.3	340713001	Cubierta Del Estator	1	48.2	357713600	Cojinete	4
5	336713506	Cubierta Final Del Generador	1	48.3	340415500	Assy Del Tanque De Combustible.	1
6	336718303	Bride Bolt M5 x 12	1	48.4	336713806	Filtro De Combustible	1
7	336713508	Bride Bolt M8 x 252	1	49	336713805	Assy Del Metro De Combustible.	1
8	336713511	Bride Bolt M6 x 179	4	50	336713546	Tornillo M5 x 10	2
9	336713514	Alambre	1	51	336713547	Pantalla De Manómetro	1
10	336718301	Bride Bolt M6 x 12	2	52	310715064	Bolt M6x20	1
11	336713516	Lavadora De Bloqueo De Dientes Externa Ø6	1	53	340413002	Asamblea De La Cubierta Del Tanque De Combustible	1
12	336713517	Tuerca M6	2	54	336418302	Bote De Carbono Assy	1
13	340755500	AVR	1	54.1	380713003	Bride Bolt M6 x 6	1
14	336713519	Bride Bolt M5 x 16	2	54.2	336713636	Escudo De Recipiente De Carbono	2
15	336713520	Bride Bolt M5 x 16	2	54.3	336713639	Soporte De Bote De Carbono	1
16	336713654	Tapa	1	54.4	336713637	Bote De Carbono	1
17	336718309	Bride Bolt M5 x 12	2	54.5	336713650	Titular Del Recipiente De Carbono	1
18	336713522	Alambre	1	55	317713553	Pinza I	2
19	336713523	Bloque De Terminales	1	56	336713635	Tubo	1
20	336713576	Bride Bolt M5 x 16	1	57	336713680	Manguera De Vapor 2	1
21	336713525	Titular Del Cepillo De Carbono	1	58	330713509	Clip (ø8.7 x 8)	2
22	336713526	Conjunto De Cepillo De Carbono	1	59	336713528	Bride Bolt M6 x 8	1
23	336713527	Soporte De Limpiador De Aire	1	60	336713558	Tuerca M8	4
24	336718308	Bride Bolt M6 x 8	1	61	340725501	Lo Difícil	2
25	336713538	Tornillo Y Lavadora Assy M5 x 14	2	62	340415501	Assy	1
26	336713537	Titular, Spark Sirter	1	62.1	336713562	Aislador 1	2
27	336713536	Arterero, Chispas	1	62.2	336713563	Aislador 2	2
28	340715500	Asamblea De Silenciador	1	62.3	336713558	Tuerca M8	4
29	336713534	Tuerca M8	2	62.4	340715504	Marco	1
30	336713509	Lavadora De Bloqueo Ø8	2	62.5	336718301	Bride Bolt M6 x 12	2
31	336713533	Lavadora Plana Ø8	2	62.6	336718304	Generador Proteger Soporte	2
32	340715501	Junta De Silenciador	1	62.7	336713517	Tuerca M6	2
33	393713046	Perno De Brida M8 x 20	3	62.8	333715506	Soporte De La Batería	1
34	336713530	Placa Fija Del Silenciador II (grande)	1	62.9	336718334	Perno De Brida M8 x 40	2
35	336713529	Placa Fija Del Silenciador I	1	62.1	336713558	Tuerca M8	2
36	340715502	Protector, Muff.	1	62.1.1	336713591	Almohadilla Plana (ø8.2 x Ø17 x 0.8)	2
37	336718302	Bride Bolt M6 x 12	5	62.1.2	336713590	Pin, Eje	2
38	336713558	Tuerca M8	2	62.1.3	333715508	Encargarse De	1
39	336413509	Assy De La Pierna	1	62.1.4	340715505	Pin, Asa	2
39.1	336713557	Caucho, Soporte	2	62.1.5	333725500	Empuñadura	1
39.2	336713517	Tuerca M6	2	63	340725502	Cubierta Frontal De Plástico	1
39.3	336713561	Bride Bolt M6 x 25	2	64	336718302	Bride Bolt M6 x 12	10
39.4	336713560	Pierna De Apoyo	1	65	336713558	Tuerca M8	2
40	336713559	Bride Bolt M8 x 16	2	66	336718305	Bride Bolt M8 x 35	2
41	336713554	Pasador De Eje	2	67	336718314	Tuerca M6	2
42	340725500	Rueda	2	68	336713578	Tuerca M5	2
43	336713510	Lavadora Plana Ø8	2	69	357713569	Tornillo Y Lavadora Assy M5 x 10	2

Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado

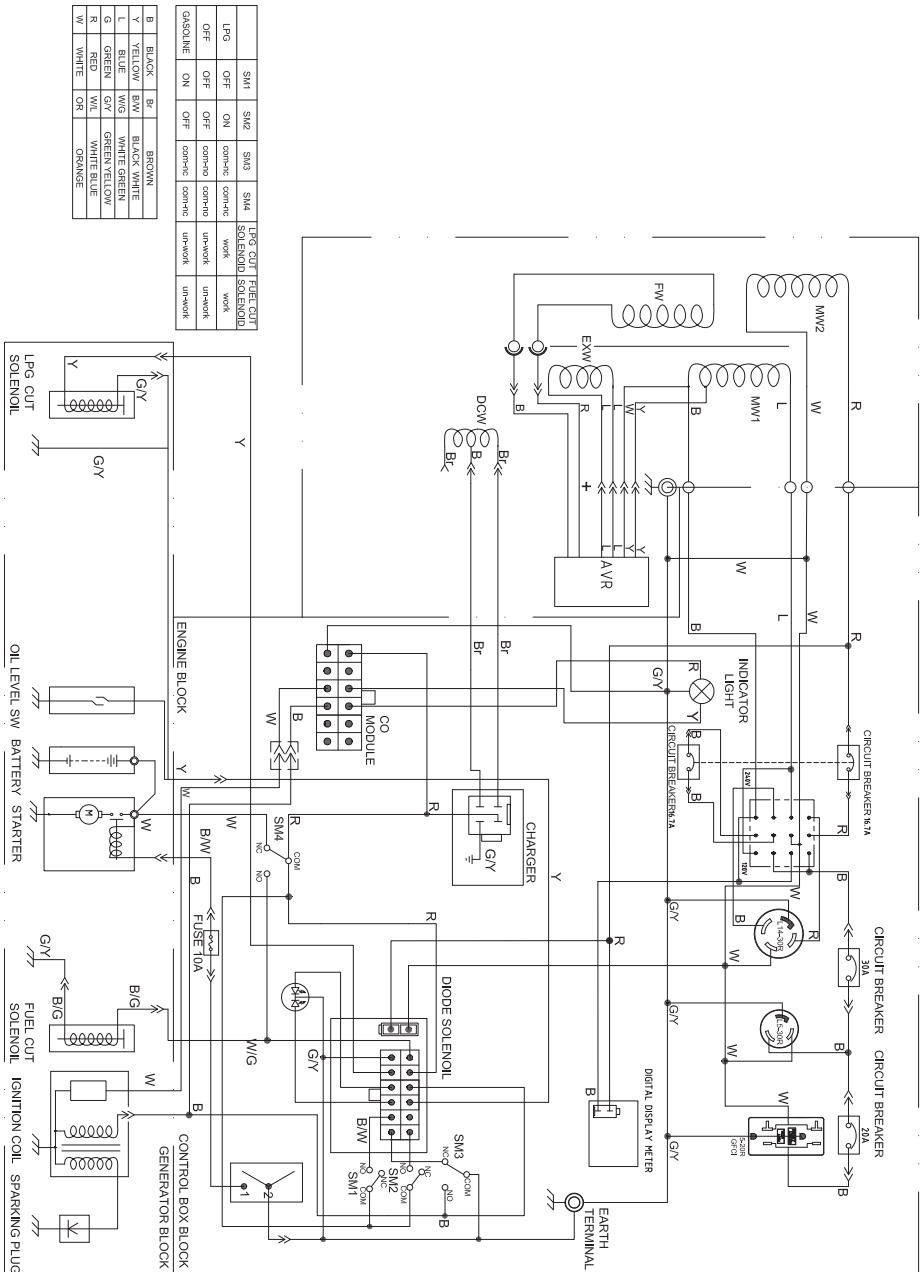
NO.	Part Number	Description	Qty.	NO.	Part Number	Description	Qty.
70	336713814	Batería	1	119	340715508	Conjunto De Interruptores De Selector LPC-NG	1
71	336718302	Bride Bolt M6 × 12	2	120	357713545	Aromética	1
72	336713609	Batería Prensado Placa	1	121	340725504	Manguera, Combustible	1
73	333755502	Cable De Batería	1	122	340725505	Manga	1
74	336713611	Vaina	1	123	340725507	Aromética	1
75	336713693	Cable De La Batería (Mujer 180 mm)	1	124	340725506	Caja De Control	1
76	336713692	Cable De La Batería (male 120mm)	1	125	392428300	Co Módulo	1
77	357713571	Vaina, Conector Negro	1	125.1	336718324	Tuerca M4	1
78	357713570	Funda, Conecer Red	1	125.2	336718356	Bride Bolt M5 × 12	1
79	336713815	Interruptor Selector De Combustible	1				
80	336718383	Tornillo Y Lavadora Assy M4 × 14	1				
81	336713565	Tornillo M5 × 14	4				
82	336718319	Módulo De Control Y Módulo VF	1				
83	336713818	Cargador	1				
84	330713594	A.C 20A Breaker, Pulsador	1				
84.1	336723604	Tornillo M4 × 8	8				
85	336713586	Interruptor De Circuito Amp 30A	1				
86	336713819	Tornillo De Rosca	2				
87	336713820	Tornillo De Rosca	1				
88	336713821	Micro Interruptor 1	1				
89	336713822	Micro Interruptor 2	2				
90	340715506	Assy Principal Del Regulador.	1				
91	336713824	Válvula De Combustible.	1				
92	336718302	Bride Bolt M6 × 12	3				
93	336713826	Cubierta De Entrada De LPG	1				
94	336713827	Cambiar	1				
95	336713828	Luz Indicadora	1				
96	357713586	Multi Meter	1				
97	336713573	Cubierta De Salida L5-30R	2				
98	357713542	Bride Bolt M6 × 22	1				
99	357713543	Tuerca M6	2				
100	336723615	Lavadora	2				
101	380713513	Arandelas Planas	2				
102	336713516	Lavadora De Bloqueo De Dientes Externa Ø6	1				
103	336755004	Cubierta Del Interruptor Del Motor	1				
104	336755002	Luz Indicadora De Apagado CO	1				
105	336755005	Cubierta Del Interruptor	2				
106	392758301	Cubierta Del Interruptor	1				
107	357713541	Cubierta De Salida 5-20R GFCI	1				
108	340755500	Interruptor De Circuito Amp17A	1				
109	336718383	Tornillo Y Lavadora Assy M4 × 14	8				
110	340715507	Panel De Control	1				
111	336718370	Tornillo Y Lavadora Assy M4 × 20	2				
112	336713601	Receptáculo L14-30R	1				
113	317713580	Socket L5-30R	1				
114	357713547	Receptáculo GFCI	1				
115	336718324	Tuerca M4	6				
116	340725503	Cubierta De Conmutación	1				
117	336713600	Cambiar	1				
118	336713835	Pinza De Metal (ø8-ø14) × B8	2				

Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado

Motor FIRMAN Tri-combustible de 223cc

NO.	Número de Parte	Descripción	Ctd	NO.	Número de Parte	Descripción	Ctd
1	336718329	Brida, Perno M6 × 15	3	48	330723001	Bujía	1
2	340418301	Assy Starter	1	49	336723527	Brida, Bolt M8 × 55	4
2.1	357723577	Agarre, Arrancador	1	50	340713011	Guía De La Cabeza Del Cilindro	1
2.1.1	336728300	Cornera	1	51	336723524	Junta, Cubierta De Cabeza De Cilindro	1
2.1.2	336728301	Perilla De Arranque De Retroceso	1	52	336723525	Cubrir Subensamblaje	1
2.2	336418311	Caso Comp., Arrancador De Retroceso	1	53	336723526	Brida, Perno M6 × 15	4
2.3	336723586	Primavera, Regreso De Arranque	1	54	340713008	Assy Gear, Gobernador	1
2.4	336723587	Cable	1	55	340718301	Tappet, Válvula	2
2.5	336723588	Polea, Arrancador De Retroceso.	1	56	340718302	Varilla De Empuje	2
2.6	336723589	Primavera, Patchet	2	57	336723537	Tornillo, Ajustado De La Válvula	2
2.7	336723590	Pathet, Starter	2	58	336723538	Subensamblaje De Placa	1
2.8	336723592	Clip Sprg., Guía De Trinquete	1	59	336723531	Rocker, Válvula	2
2.9	336723591	Guía De Trinquete	1	60	336723529	Ajuste De La Válvula De La Tuerca	2
2.10	336723593	Tornillo, Guía De Trinquete	1	61	336723528	Tuerca, Bloqueo De Válvulas	2
3	330713555	Tuerca M14	1	62	336723541	Válvula, En.tome	1
4	336723581	Polea, Abridor	1	63	336723542	Válvula De Escape	1
5	336723575	Proteger El Círculo	1	64	336723536	Sello De Aceite, Válvula	2
6	375718321	Abrazadera	2	65	336723535	Primavera, Válvula	2
7	336718302	Brida, Bolt M6 × 12	4	66	336723533	Retenedor, Válvula De Admisión	1
8	340715510	Cubierta De Fan	1	67	340718303	Retenedor, Válvula De Escape	1
9	336723582	Ventilador	1	68	336723532	Rotador, Válvula	1
10	340713017	Volante Comp	1	69	336723614	Montaje De Motor De Arranque	1
11	336723514	Brida, Bolt M8 × 32	6	69.1	336713519	Brida, Bolt M5 × 16	2
12	336723513	Aceite De Foca	2	69.2	340718307	Relé	1
13	336723512	Cubierta, Cáster	1	69.3	340718308	Motor De Arranque	1
14	336723511	Assy De La Varilla De Petróleo	1	70	336723563	Eje, Brazo Gobernador	1
15	336723598	Buje, Governor Gear	1	71	336723565	Pin, Eje	1
16	336723597	Clip, Governor Gear	1	72	336723564	Balancín	1
17	336723596	Equipo, Gobernador	1	73	336713517	Tuerca M6	1
18	336723594	Gov., Eje De Engranajes	1	74	340718304	Brazo, Gobernador	1
19	336723595	Lavadora Interior, Engranaje	1	75	336723567	Brazo De Bolt, Gobernador	1
20	336723501	Pasadores De Localización	2	76	336723568	Primavera, Gobernador	1
21	336723510	Junta, Cáster	1	77	336723569	Vara, Gobernador	1
22	336718301	Brida, Bolt M6 × 12	2	78	336723570	Primavera, Válvula De Aceleración Que Regresa	1
23	336723502	Sensor, Aceite De Motor	1	79	340418303	Asamblea De Control	1
24	336418301	Assycase De Cáster	1	80	336718301	Brida, Bolt M6 × 12	2
25	336723507	Llave De Woodruff	1	81	336723530	Tubo De Respiradero	1
26	336723505	Soporte	2	82	336723549	Perno, Ingesta	2
27	340713007	Subconjunto De Cáster.	1	83	336723550	Junta, Entrada	1
28	336723546	Tornillo, Tapón De Drenaje	2	84	336723551	Placa, Aislador De Carburador	1
29	336723545	Lavadora, Tornillo De Drenaje	2	85	336723552	Junta, Carburador	1
30	336723610	Pasadores De Localización	2	86	340415504	Carburador	1
31	336723612	Funda, Alambre	1	87	336723554	Junta, Limpiador De Aire	1
32	340713016	Guía De Aire, Lado Derecho.	1	94	336713517	Tuerca M6	2
33	336718310	Brida, Bolt M6 × 25	1	95	336713528	Brida, Perno M6 × 8	1
34	336723609	Brida, Perno M6 × 29	1	96	336713527	Soporte De Limpiador De Aire	1
35	357723569	Tornillo	2	97	336423502	Conjunto De Limpiador De Aire	1
36	336723573	Bobina De Encendido	1	97.1	336723557	Codo, Limpiador De Aire	1
37	340713010	Barra, Conectando	1	97.2	336728302	Anillo De Sellado	1
38	336723517	Pin, Pistón	1	97.3	336723558	Tablilla	1
39	336723516	Clip, Piston Pin	2	97.4	336723559	Perno De Montaje, Limpiador De Aire	4
40	336723519	Conjunto De Anillos, Aceite	1	97.5	336723560	Elemento, Limpiador De Aire	1
41	336723520	Anillo, El Segundo.	1	97.6	336723561	Cubierta, Limpiador De Aire	1
42	336723521	Anillo, El Primero	1	98	340418305	Cubierta Del Cáster Assy	1
43	336723518	Pistón	1	99	340418306	Anillo De Anillo	1
44	340728300	Culata Junta	1	100	340415502	Assy De La Culata Del Cilindro	1
45	330723548	Pasadores De Localización	2	101	340415503	Empaquetadura	1
46	340715509	Subensamblaje De Cabeza, Cilindro	1	102	393713009	Clip De Alambre	1
47	340715508	Válvulas De Escape Perno Perno	2	103	393723007	Embalaje	1

Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado



INFORMACIÓN DE SERVICIO CONTACTE CON EL DEPARTAMENTO DE SERVICIO DE PRODUCTOS FIRMA AL 1-844-347-6261 o al 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 encontrado en la calcomanía de datos.
- ·Número o números de partes como se muestra en la sección de la Lista de partes.
- ·Una breve descripción del problema con el generador.

Firman Tres (3) Años De Garantía Limitada

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 tres (3) años (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.

SERVICIO - GARANTÍA

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 W. Ludlow Dr. Suite #6

www.firmanpowerequipment.com

Peoria, AZ 85381

Somos FIRMAN POWER - y estamos aquí para usted.

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") 2021-2022 o posterior. En California, los nuevos equipos que utilizan pequeños motores para uso fuera de la carretera deben ser diseñados, contruidos 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.

(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.

(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.

(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.

El fabricante no será responsable de garantizar fallas de partes garantizadas causadas por el uso de un complemento o parte modificada no exenta.

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

Limitaciones

(a) Daños consecuentes como pérdida de tiempo, inconvenientes, pérdida de uso del motor o del equipo, etc.

Español

SÍGUENOS EN LAS REDES SOCIALES

USO

#EVERYGENERATORTELLSASTORY™

PARA TENER LA OPORTUNIDAD DE GANAR UN SWAG DE FIRMAN

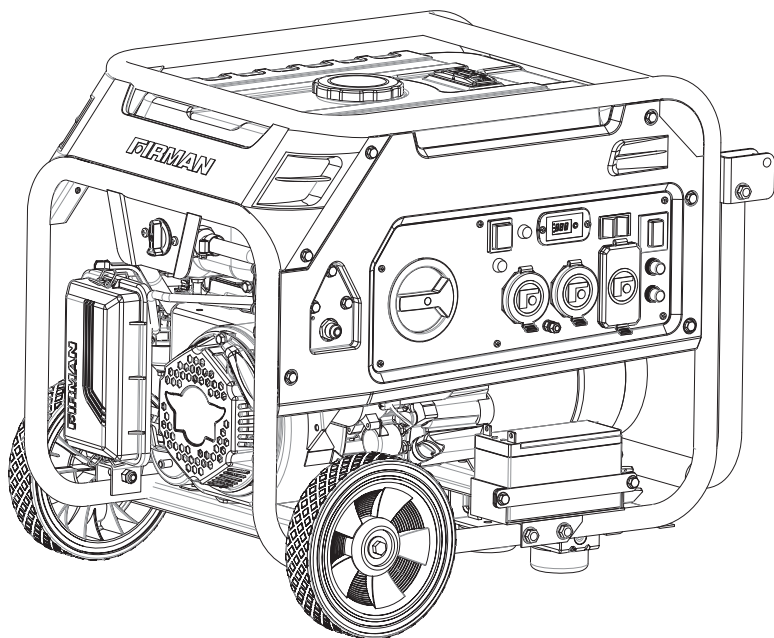


FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.
8716 W. LUDLOW DR. SUITE #6
PEORIA, AZ 85381
1-844-347-6261
WWW.FIRMANPOWEREQUIPMENT.COM

Todos los derechos reservados. Queda expresamente prohibida la reimpresión o el uso no autorizado sin una autorización por escrito.
P/N:340745473 Rev:00

FIRMAN[®]

MANUEL D'UTILISATION GROUPE ELECTROGENE PORTATIF A TROIS CARBURANTS (TRI-FUEL)



NUMERO MODELE
T04073
Rév. :00

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

	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 10

Entretien - Rangement..... 28

Dépannage - Spécifications 35

Schéma de pièces - Listes de pièces - Schéma de câblage 37

Service – Garantie.....43

ENREGISTREZ VOTRE PRODUIT

Enregistrez votre groupe électrogène FIRMAN en ligne sur 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. Ce groupe électrogène est Tri-Fuel (trois carburant) et peut fonctionner à l’essence, au gaz de pétrole liquéfié (GPL) et au gaz naturel (GN). 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

 DANGER	 AVERT.	 ATTENTION	NOTE
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.

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

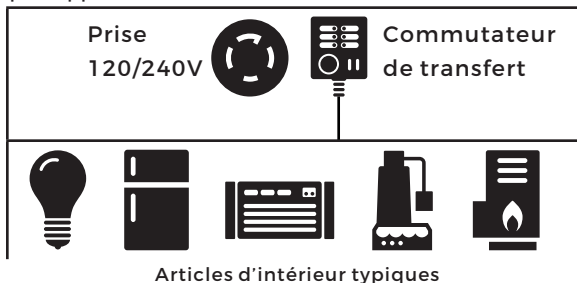
Le groupe électrogène a une mise à la terre qui relie les composants aux bornes de mise à la terre des prises de sortie CA. La masse du système est connectée au fil neutre AC. Le fil neutre est relié au châssis du groupe.

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).

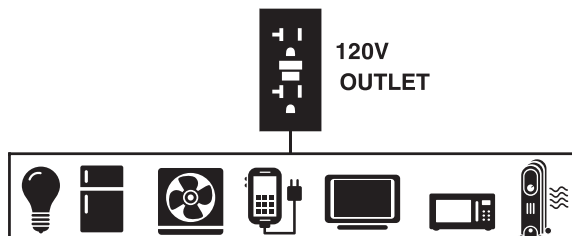
Pour Restaurer L'alimentation Domestique À L'aide D'un Commutateur De Transfert Certifié

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.

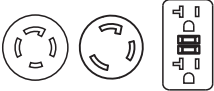


Articles d'intérieur typiques

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.

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

2. Suivez les instructions de sécurité du cordon d'alimentation.
3. Installez un ou plusieurs détecteurs de monoxyde de carbone.
4. 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.
5. Les cordons d'alimentation qui entrent directement dans votre maison, alimentant ainsi les équipements intérieurs NE SONT PAS RECOMMANDÉS.

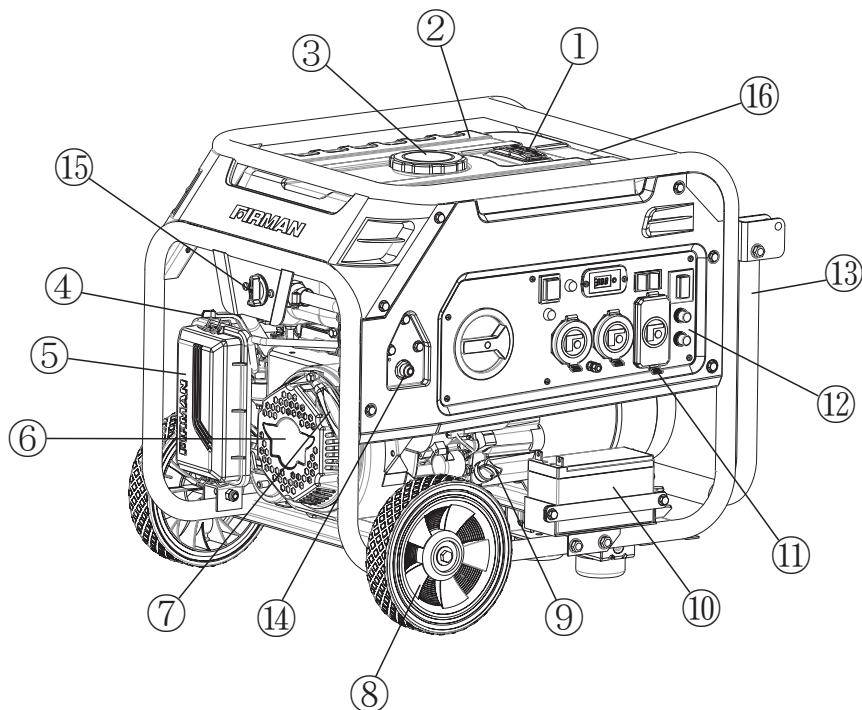


DANGER ! Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui tue en quelques minutes. Vous ne pouvez ni le sentir ni le voir (inodore et incolore). Même si vous ne sentez pas les gaz d'échappement, vous pourriez quand même être exposé au monoxyde de carbone.

- 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.
6. 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.

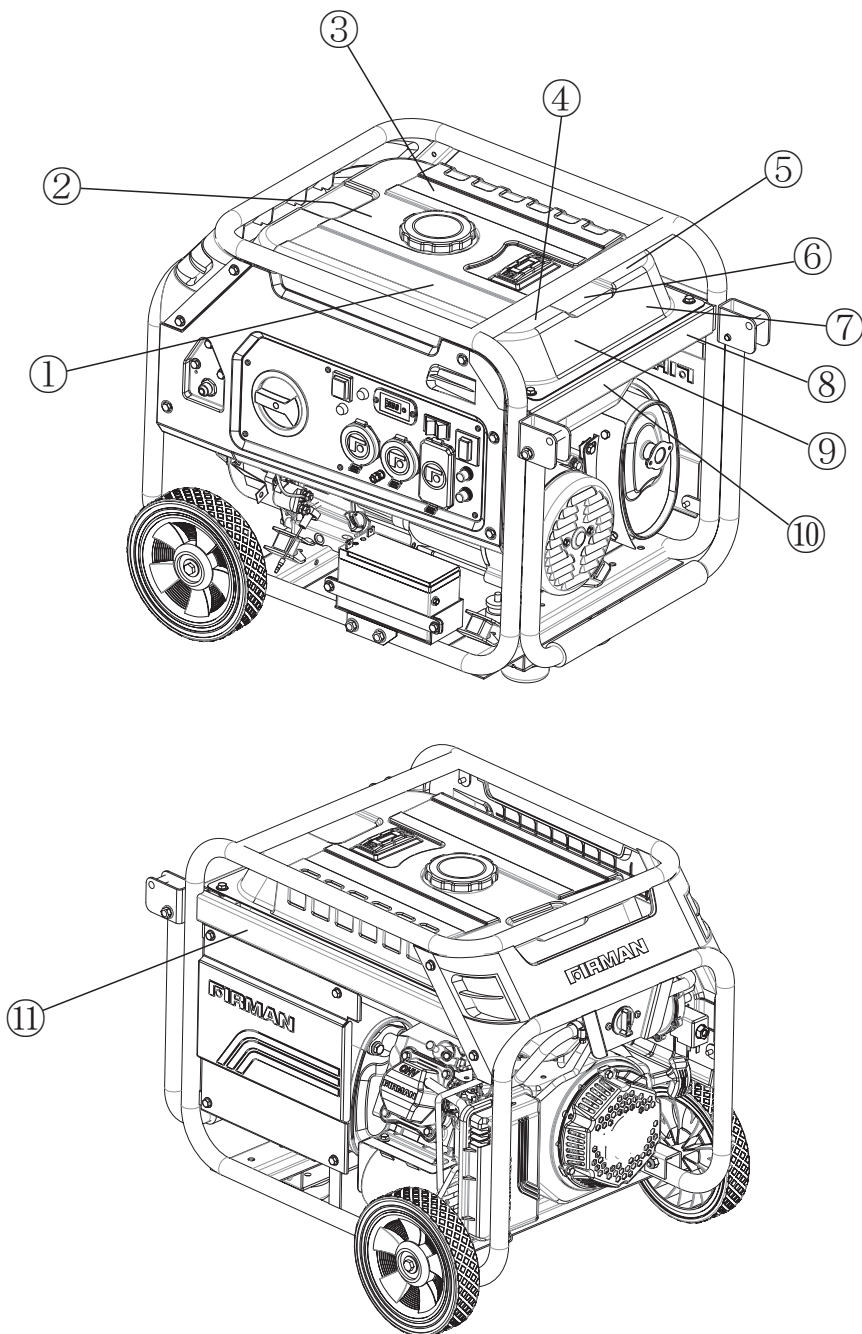
CARACTERISTIQUES ET COMMANDES



- 1- Jauge de carburant**
- 2- Réservoir de 19 L**
- 3- Bouchon de réservoir**
- 4- Levier d'étouffement**
- 5- Filtre à air**
- 6- Moteur FIRMAR OHV 223cc**
- 7- Démarreur à rappel**
- 8- Roues de 8"**
- 9- Bouchon de remplissage d'huile**
- 10- Batterie**
- 11- Couvre prise**

- 12- Panneau de contrôle**
- 13- Poignée**
- 14- Connecteur entrée GPL/GN**
- 15- Sélecteur GPL/GN**
- 16- Tiquette signalétique/
Numéro de série**

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



FEATURES AND CONTROLS

1

 AUTOMATIC SHUTOFF - YOU MUST: MOVE GENERATOR TO AN OPEN OUTDOOR AREA. POINT EXHAUST AWAY FROM HOMES. DON'T RUN GENERATOR IN ENCLOSED AREAS (e.g. NOT IN HOUSE OR GARAGE). AIR OUT PREMISES (OPEN WINDOWS AND DOORS) BEFORE REOCCUPYING PROPERTY.   MOVE TO FRESH AIR AND GET MEDICAL HELP IF SICK, DIZZY OR WEAK.	 CORTE AUTOMÁTICO - DEBE REALIZAR LO SIGUIENTE: MUEVA EL GENERADOR A UN ÁREA ABIERTA AL AIRE LIBRE. APUNTE EL ESCAPE LEJOS DE LAS CASAS. NO UTILICE EL GENERADOR EN ÁREAS CERRADAS (EN CASA O EL GARAJE). VENTILE LAS INSTALACIONES (VENTANAS Y PUERTAS ABIERTAS) ANTES DE VOLVER A OCUPAR LA PROPIEDAD. UBÍQUESE EN UN LUGAR DONDE CORRA AIRE FRESCO Y BUSQUE AYUDA MÉDICA SI SE SIENTE MAL, MAREADO O DÉBIL.	 ARRÊT AUTOMATIQUE - VOUS DEVEZ: DÉPLACEZ LA GÉNÉRATRICE DANS UN ESPACE EXTÉRIEUR OUVERT. ÉLOIGNEZ L'ÉCHAPPEMENT DES MAISONS. NE FAITES PAS FONCTIONNER LA GÉNÉRATRICE DANS DES ZONES FERMÉES (P. EX. PAS DANS LA MAISON NI DANS LE GARAGE). AÉREZ LES LIEUX (FENÊTRES ET PORTES OUVERTES) AVANT DE RÉINTÉGRER LA PROPRIÉTÉ. ALLEZ À L'AIR FRAIS ET OBTENEZ DE L'AIDE MÉDICALE EN CAS DE MALADIE, D'ÉTOURDISSEMENT OU DE FAIBLESSE.
---	--	---

2

⚠ DANGER  Failure to follow warnings, instructions and operator's manual will result in death or serious injury.  Tampering with the CO ALERT system will cause Carbon Monoxide poisoning. Install Carbon Monoxide alarms inside home.  Generator could cause electrical shock. • Do not run indoors to avoid wet conditions. • Do not run in rain or wet weather. • Transfer switch must be used when connecting to a home's electrical system.  Hot exhaust gases could cause fires. Keep at least 5ft. (1.5m) clearance from any combustibles or structures, including overhead.	⚠ PELIGRO  El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador provocará la muerte o lesiones graves.  La alteración del sistema de alerta de CO causará envenenamiento por monóxido de carbono. Instale detectores de Monóxido de Carbono dentro de su casa.  El generador podría producir una descarga eléctrica. • No utilice en interiores para evitar condiciones de humedad. • No utilice en la lluvia o en condiciones de humedad. • Es necesario usar un interruptor de transferencia cuando se conecta al sistema eléctrico de una casa.  Los gases calientes de salida podrían causar incendios. Manténgase a una distancia mínima de 1.5m de cualquier combustible o estructura, incluyendo lugares elevados.	⚠ DANGER Le non-respect des avertissements, des instructions et du manuel de l'opérateur entraînera la mort ou des blessures graves. Toute altération du système d'ALERTE du monoxyde de carbone causera un empoisonnement au monoxyde de carbone. Installez des détecteurs de monoxyde de carbone à l'intérieur de la maison. La génératrice pourrait provoquer un choc électrique. • Ne faites pas fonctionner à l'intérieur pour éviter les conditions humides. • Ne faites pas fonctionner sous la pluie ou par temps pluvieux. • Un commutateur de transfert doit être utilisé lors du raccordement au système électrique d'une maison. Les gaz d'échappement chauds peuvent provoquer des incendies. Gardez au moins 5 pi (1,5 m) de dégagement de tout comb-ustible ou de toute structure, y compris au-dessus.
--	---	---

3

⚠ DANGER Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you can not see or smell.  NEVER use inside a home or garage. EVEN if doors and windows are open.  Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.	⚠ PELIGRO El uso de un generador en interiores PUEDE MATAR A UNA PERSONA EN CUESTIÓN DE MINUTOS. Los gases de escape del generador pueden contener monóxido de carbono. Este es un gas tóxico que no se ve ni se huele. No utilice NUNCA el generador en el interior de su hogar ni en un garaje. NI SIQUERA con las puertas y ventanas abiertas. Utilice SÓLO AL AIRE LIBRE y lejos de ventanas, puertas y orificios de ventilación.	⚠ DANGER L'utilisation d'un générateur à l'intérieur présente un danger. IL PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES. L'échappement contient du monoxyde de carbone. Ce gaz est un poison inodore et invisible. NE JAMAIS utiliser dans un garage ou à l'intérieur, MEME avec les portes et les fenêtres ouvertes. À n'utiliser qu'à l'EXTÉRIEUR et à distance de toutes fenêtres, portes et ouvertures.
--	---	--

4



NOTICE
Operate, store and transport on firm level surface.
• Tilting can cause fuel spillage.

AVISO
Operar, almacenar y transportar en una superficie firme y nivelada.
• Inclinarlo puede causar un derrame de combustible.

AVIS
Faire fonctionner, entreposer et transporter sur une surface ferme et horizontale.
• L'inclinaison peut causer un déversement de carburant.

5



Point engine exhaust away from all occupied structures.
Mantenga los gases de escape del motor lejos de instalaciones ocupadas.
Éloignez l'échappement du moteur des structures occupées.

①

 AUTOMATIC SHUTOFF - YOU MUST:	 CORTE AUTOMÁTICO - DEBE REALIZAR LO SIGUIENTE:	 ARRÊT AUTOMATIQUE - VOUS DEVEZ:
MOVE GENERATOR TO AN OPEN OUTDOOR AREA. POINT EXHAUST AWAY FROM HOMES. DON'T RUN GENERATOR IN ENCLOSED AREAS (e.g. NOT IN HOUSE OR GARAGE). AIR OUT PREMISES (OPEN WINDOWS AND DOORS) BEFORE REOCCUPYING PROPERTY.  20 FT. (6M) MIN.  MOVE TO FRESH AIR AND GET MEDICAL HELP IF SICK, DIZZY OR WEAK.	MUEVA EL GENERADOR A UN ÁREA ABIERTA AL AIRE LIBRE. APUNTE EL ESCAPE LEJOS DE LAS CASAS. NO UTILICE EL GENERADOR EN ÁREAS CERRADAS (EN CASA O EL GARAJE). VENTILE LAS INSTALACIONES (VENTANAS Y PUERTAS ABIERTAS) ANTES DE VOLVER A OCUPAR LA PROPIEDAD. UBÍQUESE EN UN LUGAR DONDE CORRA AIRE FRESCO Y BUSQUE AYUDA MÉDICA SI SE SIENTE MAL, MAREADO O DÉBIL.	DÉPLACEZ LA GÉNÉRATRICE DANS UN ESPACE EXTÉRIEUR OUVERT. ÉLOIGNEZ L'ÉCHAPPEMENT DES MAISONS. NE FAITES PAS FONCTIONNER LA GÉNÉRATRICE DANS DES ZONES FERMÉES (P. EX. PAS DANS LA MAISON NI DANS LE GARAGE). AÉREZ LES LIEUX (FENÊTRES ET PORTES OUVERTES) AVANT DE RÉINTÉGRER LA PROPRIÉTÉ. ALLEZ À L'AIR FRAIS ET OBTENEZ DE L'AIDE MÉDICALE EN CAS DE MALADIE, D'ÉTOURDISSEMENT OU DE FAIBLESSE.

②

⚠ DANGER

 Failure to follow warnings, instructions and operator's manual will result in death or serious injury.

 Tampering with the CO ALERT system will cause Carbon Monoxide poisoning. Install Carbon Monoxide alarms inside home.

 Generator could cause electrical shock. • Do not run indoors to avoid wet conditions. • Do not run in rain or wet weather. • Transfer switch must be used when connecting to a home's electrical system.

 Hot exhaust gases could cause fires. Keep at least 5ft. (1.5m) clearance from any combustibles or structures, including overhead.

⚠ PELIGRO El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador provocará la muerte o lesiones graves.

 La alteración del sistema de alerta de CO causará envenenamiento por monóxido de carbono. Instale detectores de Monóxido de Carbono dentro de su casa.

 El generador podría producir una descarga eléctrica. • No utilice en interiores para evitar condiciones de humedad. • No utilice en la lluvia o en condiciones de humedad. • Es necesario usar un interruptor de transferencia cuando se conecta al sistema eléctrico de una casa.

 Los gases calientes de salida podrían causar incendios. Manténgase a una distancia mínima de 1.5m de cualquier combustible o estructura, incluyendo lugares elevados.

⚠ DANGER Le non-respect des avisements, des instructions et du manuel de l'opérateur entraînera la mort ou des blessures graves.

 Toute altération du système d'ALERTE du monoxyde de carbone causera un empoisonnement au monoxyde de carbone. Installez des détecteurs de monoxyde de carbone à l'intérieur de la maison.

 La génératrice pourrait provoquer un choc électrique. • Ne faites pas fonctionner à l'intérieur pour éviter les conditions humides. • Ne faites pas fonctionner sous la pluie ou par temps pluvieux. • Un commutateur de transfert doit être utilisé lors du raccordement au système électrique d'une maison.

 Les gaz d'échappement chauds peuvent provoquer des incendies. Gardez au moins 5 pi (1,5 m) de dégagement de tout comb-ustible ou de toute structure, y compris au-dessus.

③

⚠ DANGER	⚠ PELIGRO	⚠ DANGER
Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.	El uso de un generador en interiores PUEDE MATAR A UNA PERSONA EN CUESTIÓN DE MINUTOS. Los gases de escape del generador pueden contener monóxido de carbono. Este es un gas tóxico que no se ve ni se huele.	L'utilisation d'un générateur à l'intérieur présente un danger. IL PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES. L'échappement contient du monoxyde de carbone. Ce gaz est un poison inodore et invisible.
 NEVER use inside a home or garage. EVEN IF doors and windows are open.  Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.	 No utilice NUNCA el generador en el interior de su hogar ni en un garaje. NI SIQUERA con las puertas y ventanas abiertas.  Utilice SÓLO AL AIRE LIBRE y lejos de ventanas, puertas y orificios de ventilación.	 NE JAMAIS utiliser dans un garage ou à l'intérieur, MEME avec les portes et les fenêtres ouvertes.  À n'utiliser qu'à l'EXTÉRIEUR et à distance de toutes fenêtres, portes et ouvertures.

④

NOTICE

Operate, store and transport on firm level surface.

• Tilting can cause fuel spillage.

AVISO

Operar, almacenar y transportar en una superficie firme y nivelada.

• Inclinarlo puede causar un derrame de combustible.

AVIS

Faire fonctionner, entreposer et transporter sur une surface ferme et horizontale.

• L'inclinaison peut causer un déversement de carburant.

⑤

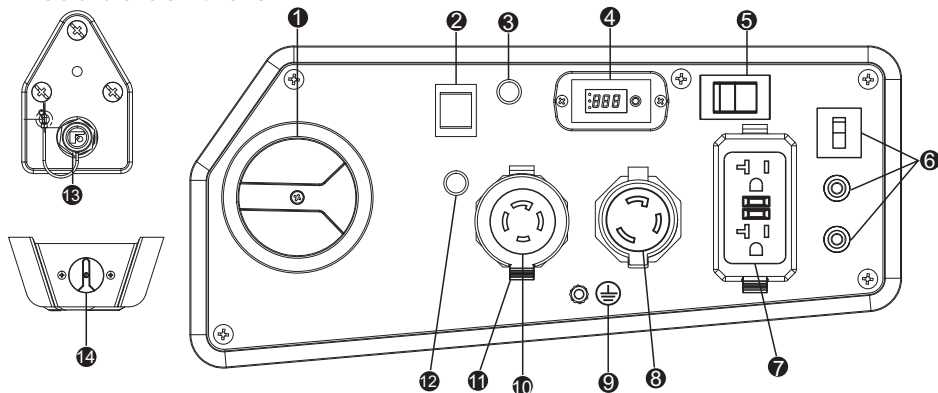
 **Point engine exhaust away from all occupied structures.** 

Mantenga los gases de escape del motor lejos de instalaciones ocupadas.

Éloignez l'échappement du moteur des structures occupées.

CARACTERISTIQUES ET COMMANDES

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. Sélecteur du carburant/interrupteur du moteur - Permet de sélectionner et d'activer les carburants : essence, GPL ou GN. La vanne d'essence est fermée lorsque le sélecteur est en position OFF ou GPL/GN. Le moteur est activé lorsque le sélecteur est en position GAS ou GPL/GN.

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

3. Témoin lumineux - Lorsque le sélecteur de carburant est en position GAS ou LPG/NG, le témoin lumineux devient rouge pendant 4 minutes au maximum, avant de s'éteindre. Le démarrage réussi du moteur à tout moment pendant les 4 minutes mettra le voyant au vert. Voir la section Témoins lumineux/Mode économie d'énergie de la batterie pour plus d'informations.

4. Multimètre - Appuyez sur le bouton SELECT pour afficher la tension, la fréquence et les heures de fonctionnement.

5. Sélecteur de Tension - Pour sélectionner entre 120 Volt ou 240 Volt.

6. 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.

7. 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.

8. 120V, 30A Twist Lock - NEMA L5-30R (non protégé GFCI)

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

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

10. 120/240V, 30A Twist Lock - NEMA L14-30R (Non protégé par GFCI)

Un courant maximum de 16.7 ampères pour 240 volts ou deux charges indépendantes de 120 volts à 16.7 ampères chacune.

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

12. **Témoin d'arrêt en présence de monoxyde de carbone CO Alert™** – Indique l'arrêt du moteur dû à l'accumulation de monoxyde de carbone autour de la génératrice ou une défaillance du système CO Alert.
13. **Connecteur GPL/GN (Entrée : 3/8" male)** – Utilisé pour connecter le tuyau GPL/GN au groupe électrogène.
14. **Sélecteur GPL/GN** – Sélectionne le GPL ou le GN.

1.Emplacement

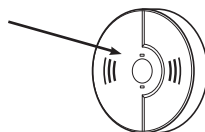


DANGER ! Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui tue en quelques minutes. Vous ne pouvez ni le sentir, ni le voir (inodore et incolore). Même si vous ne sentez pas les gaz d'échappement, vous pourriez quand même être exposé au monoxyde de carbone.

- 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.



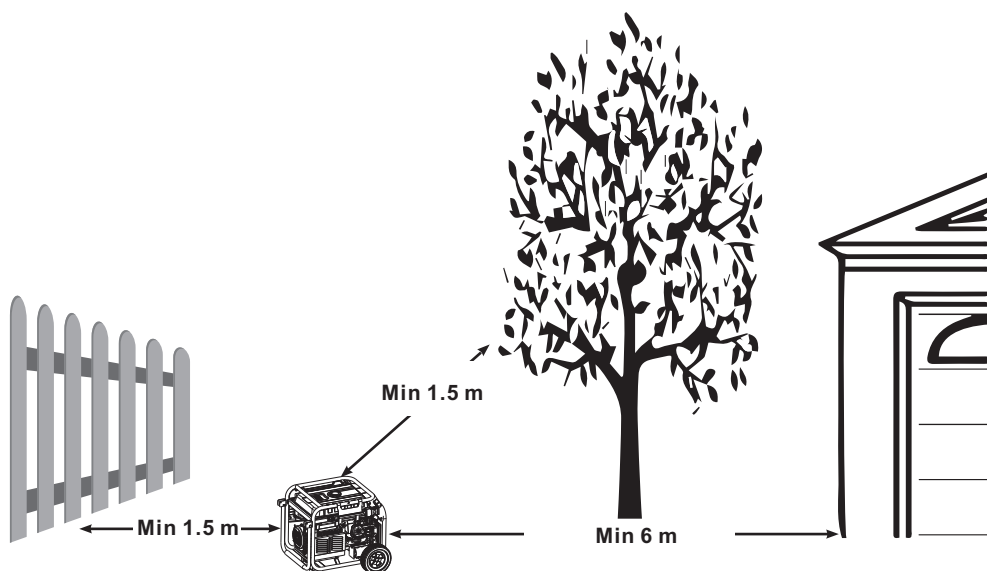
Pour mieux vous renseigner sur tous les risques liés au monoxyde de carbone, rendez-vous sur www.takeyourgeneratoroutside.com.

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.

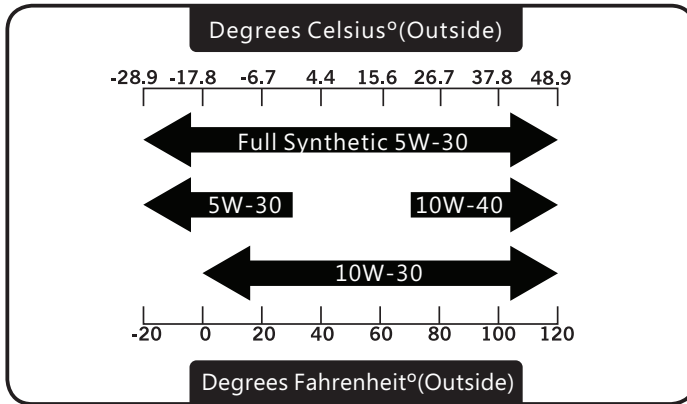


2. Huile Et Essence/GPL/GN

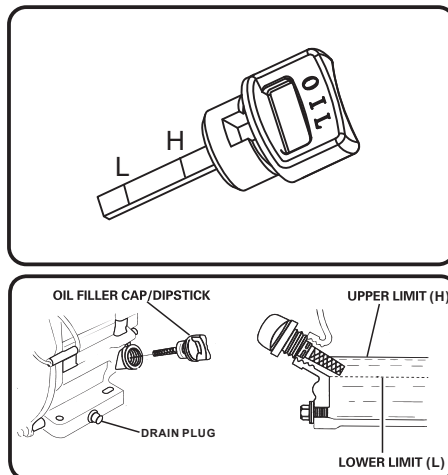
Ajout De L'huile Moteur

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.

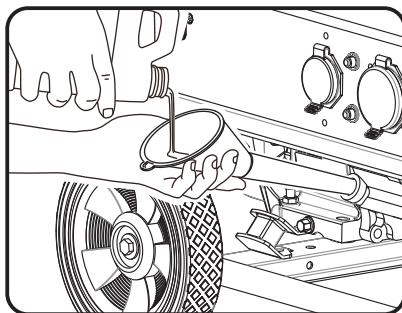


1. Placez le groupe électrogène sur une surface plane et à niveau.
2. Nettoyez la zone autour du bouchon de remplissage d'huile et retirez le bouchon de remplissage/jauge d'huile.
3. Nettoyez la jauge avec un chiffon propre.



FONCTIONNEMENT

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 :

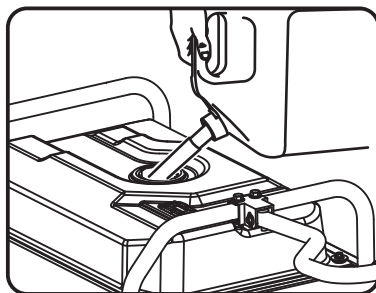
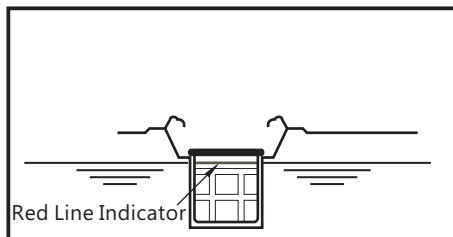
- Essence propre, non périmé et sans plomb avec un minimum de 87 octanes.
- Pour une utilisation en haute altitude, voir Fonctionnement en haute altitude.
- L'essence avec pas plus de 10% d'alcool est acceptable.

E10

E15

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.

	223cc	Altitude
Altitude pour Jet 1	340717004	915 - 1 830 m
Altitude pour Jet 2	340717005	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.

FONCTIONNEMENT

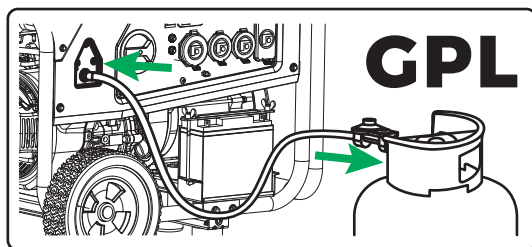
Connexion Du GPL/GN



AVERTISSEMENT ! Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) et le gaz naturel (GN) sont extrêmement inflammables, ce qui pourrait provoquer des brûlures ou un incendie, entraînant des blessures graves, voire la mort.

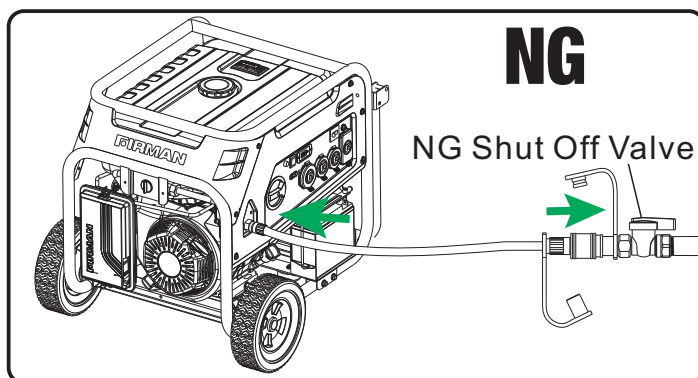
- La ligne d'alimentation en carburant doit toujours être éteinte lorsque le moteur n'est pas en marche. L'absence de fermeture du carburant peut permettre de fuir le carburant au générateur.
- Ne placez pas les bouteilles de GPL/GN près du silencieux ou d'une flamme nue.
- Gardez toujours un extincteur près du groupe électrogène.
- N'utilisez pas des bouteilles de GPL/GN dans un bâtiment, un garage ou un espace clos. Ne rangez pas celles non utilisées dans ces mêmes endroits.
- Toutes les conduites d'alimentation/tuyaux GPL/GN doivent être installées par un plombier qualifié.
- Si vous sentez du gaz, fermez toutes les robinets d'arrêt et contactez un plombier qualifié pour inspecter et réparer les systèmes GPL et GN.
- Avant chaque utilisation, utilisez une solution d'eau savonneuse sur les raccords de GPL/GN pour vérifier l'existence de fuites.
- N'utilisez jamais une bouteille de GPL/GN, un tuyau de raccordement GPL/GN ou une source de GN qui semble endommagée.
- Ne connectez ou déconnectez pas l'alimentation en GPL/GN dans un espace fermé.
- Le GPL est plus lourd que l'air et peut s'accumuler dans les espaces confinés en cas de fuite

NOTE : Si une connexion d'alimentation en carburant est nécessaire, elle doit être installée conformément à tous les codes locaux ou à tous les codes locaux ou en l'absence de codes locaux ou de règlements, conformément au Code national de l'essence de carburant (NFPA 54 / ANSI Z223.1) et CSA B149 .1 (code d'installation du gaz naturel et du propane), selon le cas. Si possible, la connexion d'alimentation en carburant doit être proche de l'emplacement de fonctionnement extérieur. Cela réduira le coût de la course de carburant flexible. Une conduite de carburant flexible approuvée doit être installée entre le connecteur de tuyau Gorectrice GPG / NG (entrée) et la connexion d'alimentation en carburant. En aucun cas, ces informations ne doivent être interprétées en conflit avec un code local, étatique ou national. En cas de doute, suivez toujours les codes locaux.



- Gardez toujours la bouteille de GPL en position verticale.
- Utilisez uniquement des bouteilles de GPL d'une capacité de 9 ou 13 kg avec des filetages trapézoïdal à droite de type 1. Vérifiez que la date de conditionnement sur la bouteille n'est pas expirée.
- Toutes les bouteilles neuves doivent être purgées d'air et d'humidité avant le remplissage. Le processus de purge doit être effectué par votre fournisseur de GPL.

Fixez le tuyau du régulateur de GPL (inclus) au connecteur du tuyau de GPL (entrée) sur le panneau de commande du groupe électrogène. Serrez l'écrou avec une clé à molette ou une clé de 19 mm. Retirez le bouchon ou le capuchon de sécurité de la soupape de la bouteille de GPL. Fixez le régulateur de GPL à la soupape de la bouteille. N'utilisez pas de clé pour serrer l'écrou du cylindre de GPL. Serrez l'écrou à la main dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt. L'utilisation d'une clé peut endommager les composants des bouteilles de GPL.



Connectez la conduite d'alimentation en carburant flexible approuvée localement (non fournie) sur le connecteur LPG / NG (entrée) sur le panneau de commande et la source de carburant. Nous vous recommandons d'utiliser Firman 25ft (7.62m) Quick ConnectKit de tuyau (modèle 1815) ou 10 pieds (3M) Kit de tuyau de connexion rapide (modèle 1805) pour la connexion de gaz naturel (NG) (cet élément n'est pas inclus). Les exigences du tuyau peuvent varier dans différentes régions en fonction des codes locaux. Contactez votre plombier agréé local pour assurer une conformité complète avec tous les codes. Assurez-vous que l'emplacement de la source NG et le tuyau utilisé permettent au générateur portable d'être situé au moins 6 m) de tous les espaces occupés.

Voyant Lumineux - Mode Économie D'énergie De La Batterie

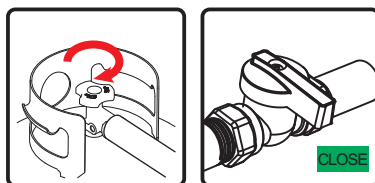
Ce groupe électrogène est équipé d'un module électronique qui consomme l'énergie de la batterie. Lorsque le sélecteur de carburant est en position GAS ou LPG/NG, le témoin lumineux devient rouge pendant 4 minutes avant de s'éteindre. Le démarrage réussi du moteur à tout moment pendant les 4 minutes mettra le voyant au vert. Si le groupe électrogène n'est pas démarré pendant cette période de 4 minutes, il passera en mode d'économie d'énergie pour augmenter la durée de vie de la batterie.

NOTE : Votre groupe électrogène est équipé d'un chargeur de batterie interne qui chargera correctement la batterie uniquement lorsque le moteur tourne.

Le groupe électrogène ne peut pas être démarré en mode économie d'énergie. Tournez le sélecteur de carburant en position d'arrêt puis remettez-le en position GAS ou LPG/NG pour initier le mode de démarrage du moteur.

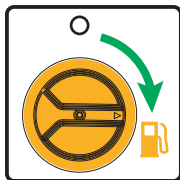
3. Démarrage Du Groupe Électrogène À L'essence

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. Si connectées, assurez-vous que les vannes de GPL et GN sont complètement fermées



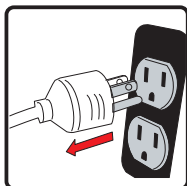
FONCTIONNEMENT

4. Mettez le sélecteur de carburant en position « GAS ».



NOTE : Lorsque le sélecteur de carburant est en position « GAS », le témoin lumineux devient rouge pendant 4 minutes avant de s'éteindre. Si le moteur démarre pendant les 4 minutes, le voyant tourne au vert. Voir la section Témoin lumineux/Mode économie d'énergie de la batterie pour plus d'informations.

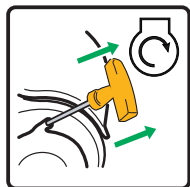
5. Débranchez toutes les charges électriques du groupe électrogène. Ne jamais démarrer ou arrêter le groupe électrogène avec des appareils électriques branchés dessus.



6. Déplacez le levier de starter situé sur le moteur en position « START 1 ». Vous n'avez pas besoin d'utiliser le starter sur un moteur chaud. (Pour le démarrage électrique, passez à l'étape 8)



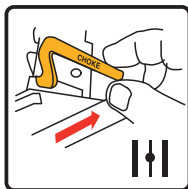
7. Pour le démarrage à rappel uniquement - Tirez lentement sur le cordon de démarrage jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir, puis tirez rapidement et d'un coup pour démarrer le moteur.



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



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



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

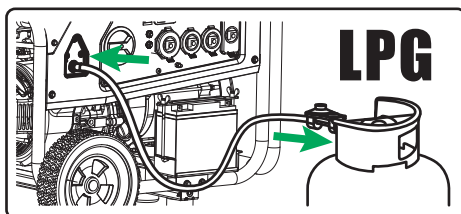
NOTE : Si le moteur démarre puis s'éteint ou si le groupe électrogène s'arrête pendant le fonctionnement, vérifiez le niveau d'huile. Voir la section Arrêt automatique sur niveau d'huile bas pour plus d'informations.

4. Démarrage Du Groupe Électrogène Sur Gpl

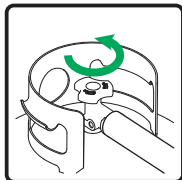
1. Avant de démarrer le groupe électrogène, vérifiez qu'il n'y a pas de pièces desserrées ou manquantes et qu'il n'y ait pas eu de dommages pendant le transport. Assurez-vous que la bougie d'allumage, le silencieux, le bouchon de carburant et le filtre à air sont en place.

2. Mettez le groupe électrogène à l'extérieur à au moins 6 m de tout espace occupé.

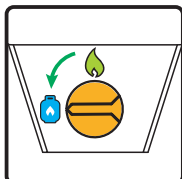
3. Connectez le tuyau de GPL avec le régulateur au connecteur de tuyau de GPL/GN du groupe électrogène (entrée).



4. Ouvrez complètement le robinet d'arrêt de la bouteille de GPL.

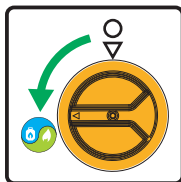


5. Mettez le sélecteur LPG/NG en position LPG.



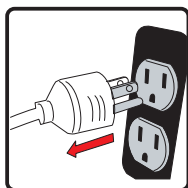
FONCTIONNEMENT

6. Mettez le sélecteur de carburant en position LPG/NG.



NOTE: Lorsque le sélecteur de carburant est en position GPL/GN, le témoin lumineux devient rouge pendant 4 minutes avant de s'éteindre. Si le moteur démarre pendant les 4 minutes, le voyant tourne au vert. Voir la section Témoin lumineux/Mode économie d'énergie de la batterie pour plus d'informations.

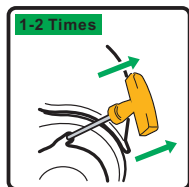
7. Débranchez toutes les charges électriques du groupe électrogène. Ne jamais démarrer ou arrêter le groupe électrogène avec des appareils électriques branchés dessus.



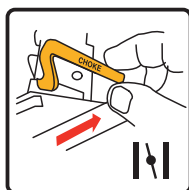
8. Placez le levier de starter en position « START 1 ». (Pour le démarrage électrique, passez à l'étape 13)



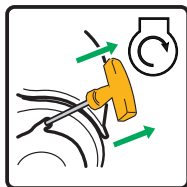
9. Pour le démarrage à rappel uniquement - Tirez lentement sur le cordon de démarrage 1 à 2 fois, jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir, puis tirez rapidement et d'un coup pour démarrer le moteur.



10. Pour démarrage à rappel uniquement - Déplacez le levier de starter en position « START 2 ».

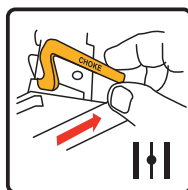


11. Pour le démarrage à rappel uniquement - Tirez lentement sur le cordon de démarrage jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir, puis tirez rapidement et d'un coup pour démarrer le moteur.



Si le moteur ne démarre pas en 2 coups avec le starter en position « RUN », mettez le levier de starter en position « START 1 » et répétez l'étape 9.

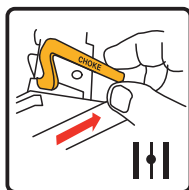
12. Pour démarrage à rappel uniquement - Déplacez le levier de starter en position « RUN ».



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



14. Pour démarrage électrique uniquement - Mettez le levier de starter en position « RUN ».



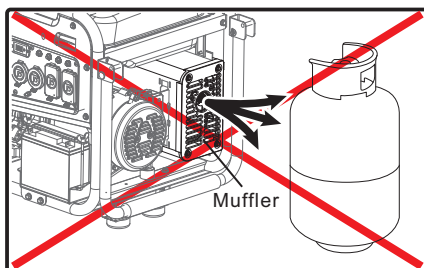
15. Laissez le groupe électrogène fonctionner sans charge pendant quelques minutes pour se stabiliser avant de brancher tout appareil électrique dessus.

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.

NOTE : L'apparition de givre sur la bouteille de GPL et le régulateur est courante pendant le fonctionnement, et n'est souvent pas une indication de problèmes. Cependant, dans des situations inhabituelles, ce givre peut éventuellement restreindre le débit de GPL vers le groupe électrogène, ce qui peut réduire les performances du moteur. Dans ces rares situations, il peut être utile de :

FONCTIONNEMENT

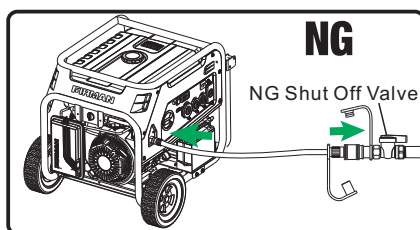
- Utiliser une autre bouteille de GPL/GN pour permettre à la première de se réchauffer et ainsi se débarrasser de la glace. Répéter cette étape si nécessaire.
- Placer la bouteille de GPL à l'extrémité du groupe électrogène près de la poignée, où l'air chaud du ventilateur du moteur sort du groupe électrogène. **Ne mettez pas la bouteille de GPL devant ou à côté du tuyau d'échappement du groupe !**



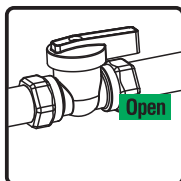
- La bouteille de GPL et ses composants peuvent être temporairement réchauffés en versant de l'eau chaude dessus.

5. Démarrage Du Groupe Électrogène Sur Gn

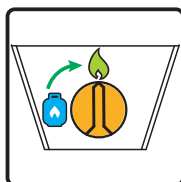
1. Avant de démarrer le groupe électrogène, vérifiez qu'il n'y a pas de pièces desserrées ou manquantes et qu'il n'y ait pas eu de dommages pendant le transport. Assurez-vous que la bougie d'allumage, le silencieux, le bouchon de carburant et le filtre à air sont bien en place.
2. Mettez le groupe électrogène à l'extérieur à au moins 6 m de tout espace occupé.
3. Connectez le tuyau de GN avec le régulateur au connecteur de tuyau de GPL/GN du groupe électrogène (entrée).



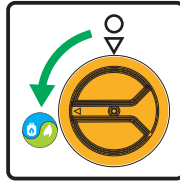
4. Ouvrez complètement le robinet d'arrêt source du GN.



5. Mettez le sélecteur LPG/GN en position NG.

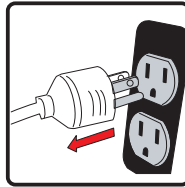


6. Mettez le sélecteur de carburant en position LPG/NG.



NOTE: Lorsque le sélecteur de carburant est en position GPL/GN, le témoin lumineux devient rouge pendant 4 minutes avant de s'éteindre. Si le moteur démarre pendant les 4 minutes, le voyant tourne au vert. Voir la section Témoin lumineux/Mode économie d'énergie de la batterie pour plus d'informations.

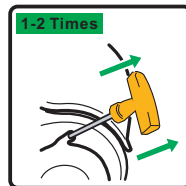
7. Débranchez toutes les charges électriques du groupe électrogène. Ne jamais démarrer ou arrêter le groupe électrogène avec des appareils électriques branchés dessus.



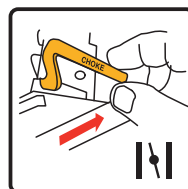
8. Mettez le starter en position « START 1 ». (Pour le démarrage électrique, passez à l'étape 13)



9. Pour le démarrage à rappel uniquement - Tirez lentement sur le cordon de démarrage 1 à 2 fois, jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir, puis tirez rapidement et d'un coup pour démarrer le moteur.

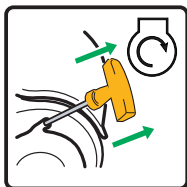


10. Pour démarrage à rappel uniquement - Déplacez le levier de starter en position « START 2 ».



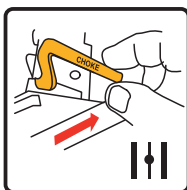
FONCTIONNEMENT

11. 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.



Si le moteur ne démarre pas en 2 coups avec starter en position RUN, mettez le levier de starter en position « START 1 » et répétez l'étape 9.

12. Pour démarrage à rappel uniquement - Placez le levier de starter en position « RUN ».



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



14. Pour démarrage électrique uniquement - Mettez le levier de starter en position RUN.



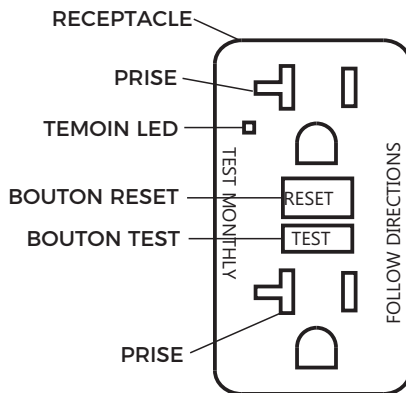
15. Laissez le groupe électrogène fonctionner sans charge pendant quelques minutes pour se stabiliser avant de brancher tout appareil électrique dessus.

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.

6. Connexion Des Charges Électriques

Ce groupe électrogène a été testé et ajusté pour gérer sa pleine charge. Le voltage est régulé 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.



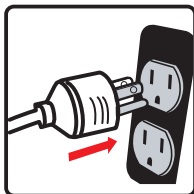
AVERTISSEMENT ! La tension du groupe électrogène peut provoquer un choc électrique ou des brûlures entraînant des blessures graves, voire la mort.

- 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.

CO Alert™

Système d'arrêt en présence de monoxyde de carbone (CO)

CO Alert coupe automatiquement le moteur lorsque des niveaux nocifs de monoxyde de carbone s'accumulent autour de la génératrice ou en cas de défaillance du système CO Alert. Après l'arrêt, le témoin du système clignotera pendant au moins cinq minutes selon le tableau ci-dessous.

CO Alert ne remplace PAS les détecteurs de monoxyde de carbone.

Installer un ou plusieurs détecteur(s) de monoxyde de carbone à piles dans votre maison. Ne pas faire fonctionner la génératrice dans des endroits fermés.

Couleur	Description
Rouge	Du monoxyde de carbone s'est accumulé autour de la génératrice. Avant de redémarrer, déplacer la génératrice vers une zone extérieure à 20 pieds (6 m) des espaces occupés, l'échappement dirigé à l'écart. Aérer les lieux (ouvrir les fenêtres et les portes) avant de retourner à l'intérieur. L'arrêt automatique est une indication que la génératrice était placée à un mauvais endroit. En cas de malaise, d'étourdissement ou de faiblesse ou si le détecteur de monoxyde de carbone de votre maison retentit pendant l'utilisation de ce produit, se rendre immédiatement à l'air frais. Téléphoner aux services d'urgence. Il peut s'agir d'une intoxication au monoxyde de carbone.
Jaune	Une défaillance du système CO Alert est survenue*. Consulter un fournisseur de services autorisé FIRMAN.

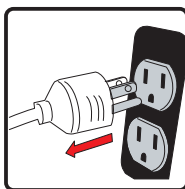
* Le voyant jaune clignote pendant cinq secondes au démarrage de la génératrice pour indiquer que le système CO Alert fonctionne correctement.

7. 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.

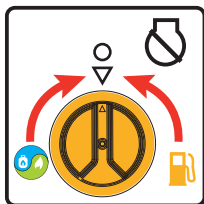
Ne jamais arrêter le moteur en plaçant le starter en position de démarrage.



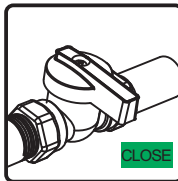
Laissez le groupe électrogène fonctionner à vide pendant une minute pour que les températures internes du moteur se stabilisent.

FONCTIONNEMENT

2. Tournez le sélecteur de carburant sur la position OFF (O).



3. Fermez complètement les vannes d'alimentation ou robinet d'arrêt de GPL ou de GN.



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.	✓				
Régulateur GPL	Vérifiez des dommages et des fuites. 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.)

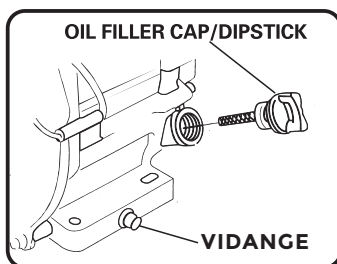
Si vous utilisez votre groupe électrogène dans des conditions extrêmement sales ou poussiéreuses, ou par temps extrêmement chaud, changez l'huile plus régulièrement.

ATTENTION ! Évitez 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.

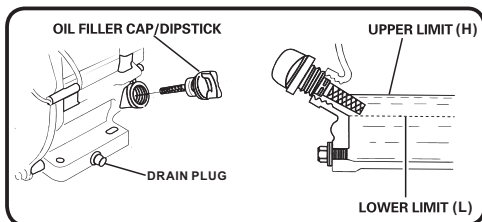
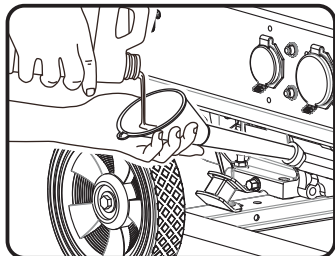


GARDEZ HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. NE POLLUEZ PAS. CONSERVEZ LES RESSOURCES.
RETOURNEZ L'HUILE USAGÉE AUX CENTRES DE COLLECTE.

(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.



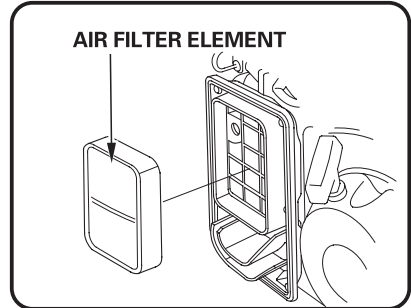
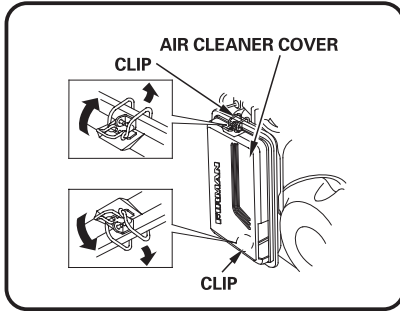
(b) Remettez le bouchon de vidange et remplissez le moteur d'huile jusqu'à ce qu'elle atteigne le niveau (H) sur la jauge d'huile.



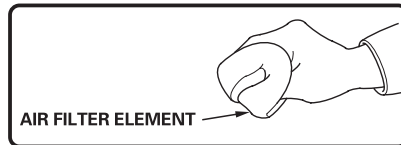
NOTE : Nous recommandons d'utiliser l'huile FIRMAN SAE 10W-30 API SL pour de meilleures performances. D'autres huiles de haute qualité (API SL ou supérieures) sont acceptables. Voir Huile et essence/GPL/GN.

Entretien 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.



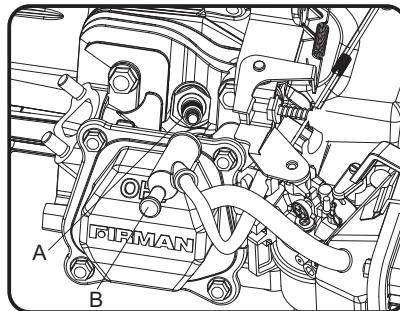
(c) Réinstallez L'élément De Filtre À Air Propre Ou Neuf.

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.

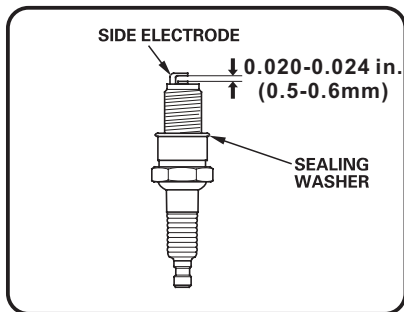


A- Bougie d'allumage

B- Faisceau de bougie

Maintenance - Storage

- (c) Inspectez la bougie et nettoyez-la avec une brosse métallique avant de la réinstaller. Remplacez si nécessaire.
- (d) Pour bougie d'allumage FIRMAN P/N 330723001 - Ajustez l'écart des électrodes de 0.020 - 0.024 in. (0.5 - 0.6 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.



BOUGIE D'ALLUMAGE : FIRMAN P/N 330723001

Entretien Du Jeu De Soupapes

Admission : 0,10 - 0,15 mm

Échappement : 0,10 - 0,15 mm

NOTE : La fiche technique concernant la procédure de réglage des soupapes est disponible sur www.firmanpowerequipment.com.

Silencieux Et Pare-étincelles

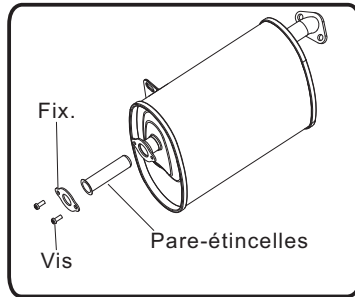


AVERTISSEMENT ! Le contact avec la zone du silencieux peut provoquer des brûlures entraînant des blessures graves.

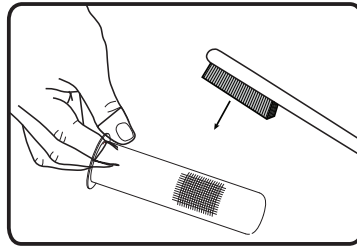
- Ne touchez pas les pièces chaudes.
- C'est une violation du California Public Resource Code, Section 4442, d'utiliser ou de faire fonctionner le moteur sur tout terrain couvert de végétation, de broussailles ou d'herbe à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, tel que 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.

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.



3. Remplacez le pare-étincelles si nécessaire. Si des pièces de rechange sont nécessaires, assurez-vous d'utiliser uniquement des pièces d'origine FIRMAN.

4. Positionnez le pare-étincelles dans le silencieux et fixez-le avec 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.

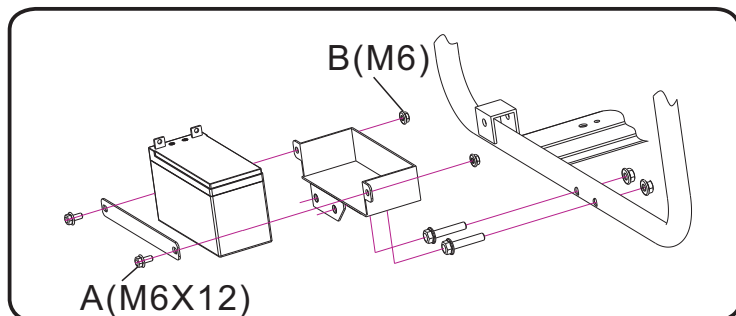
N'insérez aucun objet dans les fentes de refroidissement du groupe électrogène.

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 retirez les vis à capuchon (A) et les écrous (B) 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 7.5AH
LXWXH : 151X65X97mm
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.

Recharge de la batterie

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.

Entreposage à long terme

Il est important d'empêcher la formation de dépôts de gomme dans les composants essentiels du système de carburant, comme le carburateur, les tuyaux de carburant ou le réservoir pendant l'entreposage. Les carburants mélangés à de l'alcool (appelés essence-alcool, éthanol ou méthanol) attirent l'humidité, ce qui entraîne la séparation et la formation d'acides pendant l'entreposage. Le gaz acide peut endommager le système d'alimentation en carburant d'un moteur pendant son entreposage.

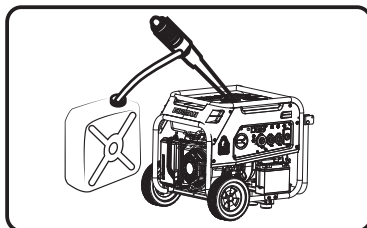
Lorsque le groupe électrogène est entreposé pendant plus d'un mois, suivre ces instructions pour éviter les problèmes de moteur :



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

Ne pas entreposer le carburant à proximité d'une source d'allumage.

Pour vidanger le carburant, déplacer la génératrice à l'extérieur et utiliser un siphon à vide non conducteur disponible sur le marché. Le carburant doit être vidangé dans un récipient approuvé.



1-Traiter tout carburant entreposé avec un stabilisateur de carburant.

2-Pour l'entreposage d'une génératrice avec de l'essence dans le réservoir, faire fonctionner le moteur pendant 5 à 10 minutes pour faire circuler le carburant traité dans les conduites de carburant et le carburateur avant de l'arrêter.

3-Il n'est pas nécessaire de vider l'essence du réservoir de la génératrice si un stabilisateur de carburant est ajouté.

4- **PANNE D'ALIMENTATION CARBURANT** : Pour vidanger le réservoir de carburant, placer la génératrice à l'extérieur. Une fois que le réservoir de carburant est vidé, mettre le commutateur pour carburant principal en position GAS. Démarrer et faire fonctionner la génératrice portable à l'extérieur jusqu'à ce que le moteur arrête par manque d'essence. Cela permettra de vider toute l'essence restante dans le réservoir, les conduites de carburant et le carburateur.

5-Toujours placer le commutateur pour carburant principal en position OFF avant l'entreposage.

6- Laisser la génératrice portable refroidir avant de la nettoyer et de la ranger.

7-Changer l'huile.

8-Retirer la coiffe de la bougie d'allumage. Verser environ une cuillère à thé d'huile moteur par l'orifice de la bougie, puis tirer doucement plusieurs fois sur le lanceur à rappel afin de répartir l'huile dans le cylindre. Réinstaller la bougie d'allumage et y fixer la coiffe. Tirer lentement sur la corde du démarreur jusqu'à ressentir une résistance. Cela permet de fermer les soupapes afin que l'humidité ne puisse pas pénétrer dans le cylindre du moteur.

9-Couvrir la génératrice portable et le ranger dans un endroit propre et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil et toujours loin de sources d'allumage.

Les dommages ou les dangers causés par l'utilisation d'un carburant inapproprié, d'un carburant mal entreposé ou de stabilisateurs mal formulés ne sont pas couverts par la garantie du fabricant.

Ne pas conserver l'essence d'une saison pour une autre saison.

Troubleshooting - Specifications

Problème	Cause	Solution
Le moteur tourne, mais aucun courant n'est disponible en sortie.	1. Le disjoncteur est ouvert. 2. Défaut dans le groupe électrogène. 3. Mauvaise connexion ou cordon d'alimentation défectueux. 4. L'appareil connecté est défectueux.	1. Refermez le disjoncteur. 2. Contactez un centre de service agréé. 3. Vérifiez et réparez. 4. Connectez un autre appareil en bon état.
Le moteur tourne bien à vide mais « peine » lorsque des appareils sont connectés.	1. Court-circuit dans un appareil connecté. 2. Le régime moteur est trop faible. 3. Circuit générateur court-circuité. 4. Filtre à carburant bouché ou sale.	1. Déconnectez les appareils. 2. Contactez un centre de service agréé. 3. Contactez un centre de service agréé. 4. Nettoyez ou remplacez le filtre à carburant.
Le moteur ne démarre pas ; démarre ou s'arrête en bas régimes.	1. Sélecteur de carburant sur position OFF (O). 2. Le témoin est éteint ou clignote en rouge. 3. Niveau d'huile bas. 4. Filtre à air sale. 5. Plus d'essence. 6. Essence périmé. 7. Le faisceau de bougie n'est pas connecté. 8. Mauvaise bougie d'allumage. 9. Eau dans l'essence. 10. Moteur noyé. 11. Mélange de carburant excessivement riche. 12. Filtre à carburant bouché ou sale. 13. Batterie faible. 14. Plus de GPL/GN. 15. Alimentation en GPL/GN coupée. 16. Batterie vide.	1. Mettez le sélecteur de carburant sur « GAS » ou « LPG/NG ». 2. Le témoin doit être allumé et rouge pour démarrer le moteur. 3. Remplissez le carter d'huile au niveau approprié ou placez le groupe sur une surface plane. 4. Nettoyez ou remplacez le filtre à air. 5. Remplissez le réservoir de carburant avec de l'essence. 6. Vidangez le réservoir de carburant et le carburateur, puis mettez de l'essence. 7. Connectez le faisceau de bougie. 8. Remplacez la bougie. 9. Vidangez le réservoir de carburant et le carburateur ; puis mettez de l'essence. 10. Attendez 5 minutes et redémarrez le moteur. 11. Contactez un centre de service agréé. 12. Nettoyez ou remplacez le filtre à carburant. 13. Vérifiez la batterie et chargez-la si nécessaire. 14. Remplacez la bouteille de GPL ou vérifiez l'alimentation en GN. 15. Ouvrez les vannes GPL/GN. 16. Démarrez le moteur en position « GAS ». Chargez ou remplacez la batterie.
Le moteur manque de puissance.	1. La charge est trop élevée. 2. Filtre à air sale. 3. Filtre à carburant bouché ou sale. 4. Pare-étincelles bouché.	1. Ne surchargez pas le groupe électrogène 2. Remplacez le filtre à air. 3. Nettoyez ou remplacez le filtre à carburant. 4. Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles.
Le moteur vibre ou ne tourne pas bien.	1. Le mélange air-carburant est trop riche ou trop pauvre. 2. Filtre à carburant bouché ou sale.	1. Contactez un centre de service agréé. 2. Nettoyez ou remplacez le filtre à carburant.
Le moteur s'arrête lorsqu'il tourne.	1. Plus d'essence ou de GPL/GN. 2. Filtre à air sale. 3. Niveau d'huile bas.	1. Remplissez le réservoir d'essence ou remplacez la bouteille de GPL/vérifiez l'alimentation en GN. 2. Nettoyez ou remplacez le filtre à air. 3. Remplissez le carter d'huile au niveau approprié et placez le groupe sur une surface plane.
Le moteur s'arrête et le voyant jaune de défaillance du système CO clignote.	1. Défaillance du système CO	1. Communiquer avec un centre de services FIRMAN autorisé.

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

SPÉCIFICATIONS

Modèle	T04073		
Watts au démarrage	5000 (ESSENCE)/4500 (GPL)/4000 (GN)		
Watts en fonctionnement*	4000 (ESSENCE)/3600 (GPL)/3200 (GN)		
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	223cc		
Arrêt pour manque d'huile	Oui		
Système de démarrage	Type d'allumage sans coupure, volant magnétique		
Démarrage	A rappel/électrique		
Carburant	Essence sans plomb/GPL/GN		
Capacité du réservoir	19 L		
Capacité de l'huile	0.6 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		
Plage de pression du gaz naturel	(0.25 à 0.40 psi) (13 à 20 mm de mercure) (1,7 à 2,7 kpa)		
Consommation de gaz naturel	Pas de charge	Demi-charge	Pleine charge
	19.35ft ³ /hr(0.54m ³ /hr) 19,350 BTU/h (5,670 W)	43ft ³ /hr(1.2m ³ /hr) 43,000 BTU/h (6,301 W)	58ft ³ /hr(1.7m ³ /hr) 58,764 BTU/h (17,218 W)
Consommation de GPL	7.8ft ³ /hr(0.8L/hr) 19,500 BTU/h (5,715 W)	17.5ft ³ /hr(1.8L/hr) 43,542 BTU/h (12,757 W)	27.2ft ³ /hr(2.8L/hr) 67,733 BTU/h (19,845 W)

*Groupe électrogène certifié à la norme CSA (Canadian Standards Association) C22.2 n°100-14, Moteurs et groupes électrogènes et est conforme à la PGMA (Association des fabricants de générateurs portables) Standard ANSI / PGMA G300-2018, Sécurité et performance des générateurs portables.

SCHEMA ET LISTES DE PIECES
T04073 SCHEMA DE PIECE

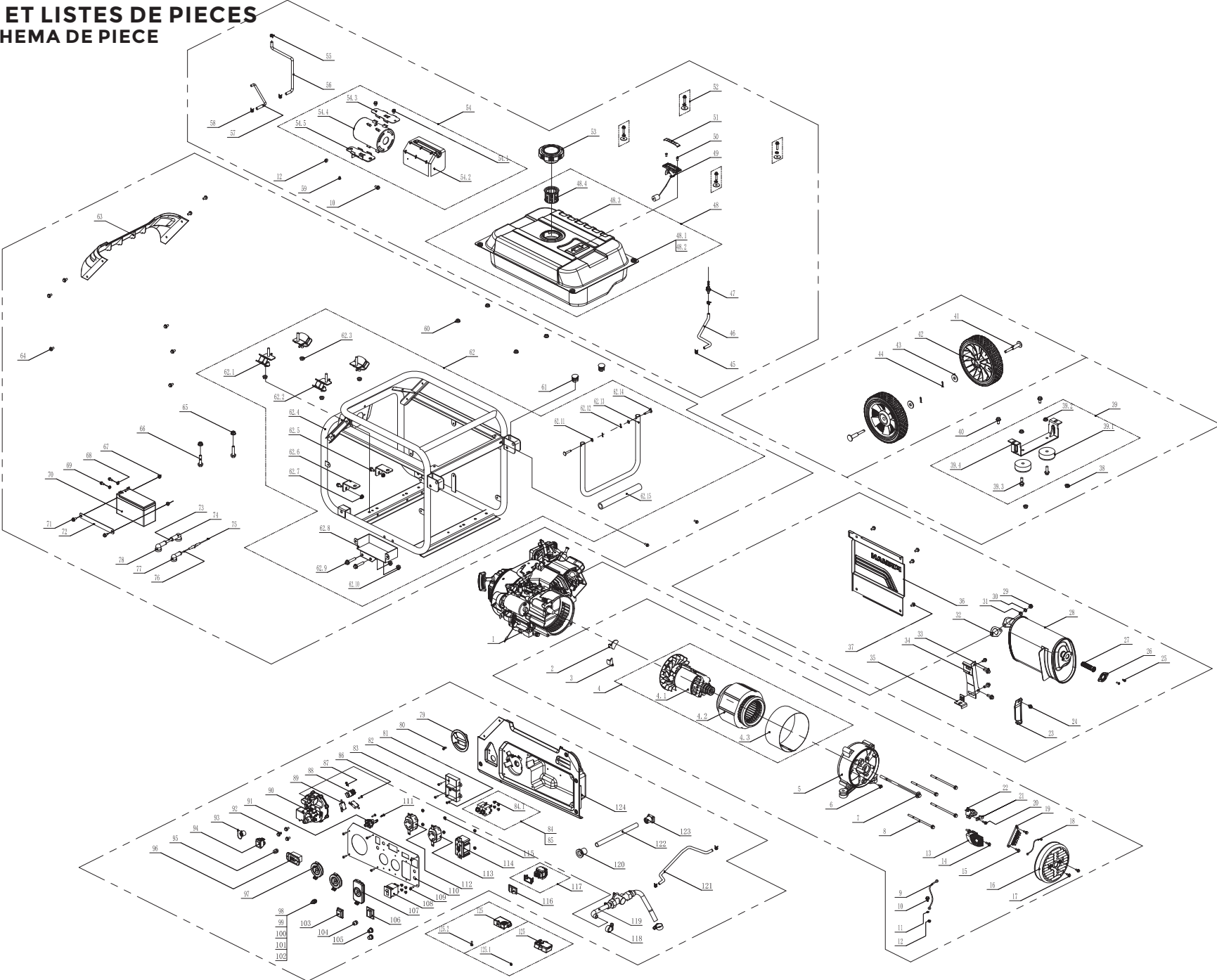


SCHÉMA DES PIÈCES DE MOTEUR À TROIS CARBURANTS DE 223 cm³

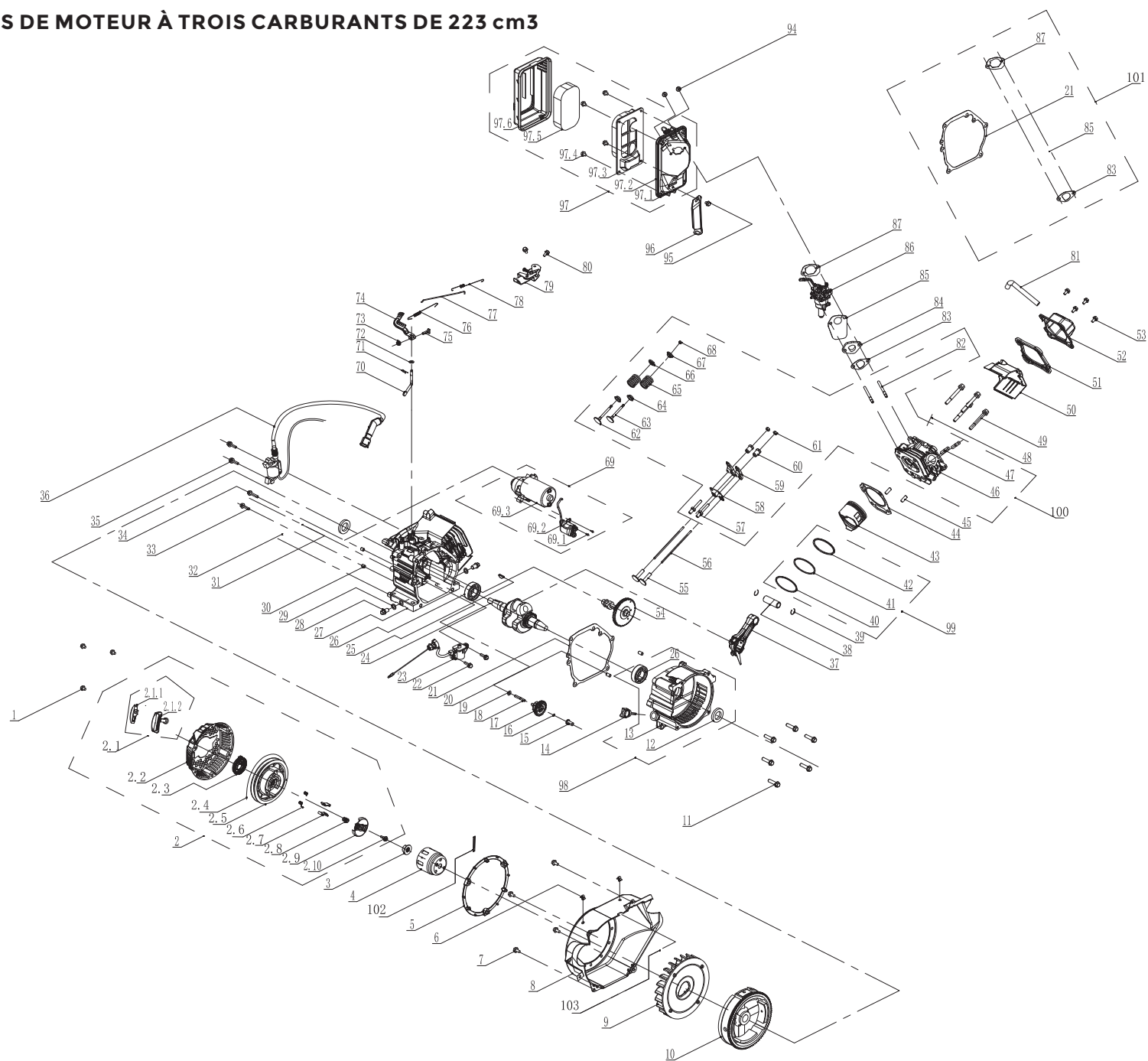


Schéma de pièces - Liste de pièces - Schéma de câblage

Groupe électrogène T04073

N°	Nb. pièce	Description	Q..	N°	Nb. pièce	Description	Q..
1	340465500	Subsacblie Du Moteur	1	44	336713556	Coupille	2
2	336713501	Capuchon En Caoutchouc 2	1	45	340715503	Pince Ø8,2 x 8	4
3	336713502	Caoutchouc1	1	46	336713802	Tuyau, Carburant 1	1
4	340453006	Alternateur Assy	1	47	336713807	Raccord De Réservoir Avec Filtre	1
4.1	340453002	Rotor Comp	1	48	336713804	Résultat De Carburant Assy.	1
4.2	340453001	Assommer	1	48.1	336713542	Orsk, Réservoir De Carburant	4
4.3	340713001	Couverture De Stator	1	48.2	357713600	Bague	4
5	336713506	Couverture De Fin Génératrice	1	48.3	340415500	Résultat De Carburant Assy.	1
6	336718303	Boulon De Bride M5 x 12	1	48.4	336713806	Filtre À Carburant, Maille De Fil	1
7	336713508	Boulon De Bride M8 x 252	1	49	336713805	Compteur De Carburant Assy.	1
8	336713511	Boulon De Bride M6 x 179	4	50	336713546	Vis M5 x 10	2
9	336713514	Fil De Terre	1	51	336713547	Affichage De Jauge De Carburant	1
10	336718301	Boulon De Bride M6 x 12	2	52	310715064	Boulon M6x20	1
11	336713516	Rondelle de serrure de dents externe Ø6	1	53	340413002	Assemblage De Couvercle Du Réservoir De Carburant	1
12	336713517	Noix M6	2	54	336418302	Carton De Carbone Assy	1
13	340755500	Avrir	1	54.1	380713003	Boulon De Bride M6 x 6	1
14	336713519	Boulon De Bride M5 x 16	2	54.2	336713636	Bouclier De Cartouche De Carbone	2
15	336713520	Boulon De Bride M5 x 16	2	54.3	336713639	Support De Cartouche De Carbone	1
16	336713654	Casquette De Couverture	1	54.4	336713637	Bidon De Carbone	1
17	336718309	Boulon De Bride M5 x 12	2	54.5	336713650	Porte-bidon De Carbone	1
18	336713522	Fil De Terre	1	55	317713553	Pince Je	2
19	336713523	Bornier	1	56	336713635	Tuyau	1
20	336713576	Boulon De Bride M5 x 16	1	57	336713680	Tuyau De Vapeur 2	1
21	336713525	Porte-brosse À Charbon	1	58	330713509	Clip (8,7 x 8)	2
22	336713526	Ensemble de brossailles de carbone	1	59	336713528	Boulon De Bride M6 x 8	1
23	336713527	Support De Nettoyant À Air	1	60	336713558	Noix M8	4
24	336718308	Boulon De Bride M6 x 8	1	61	340725501	Le Dur	2
25	336713538	Vis Et Laveuse Assy M5 x 14	2	62	340415501	Structure De Cadre	1
26	336713537	Porte-étincelles	1	62.1	336713562	Isolateur 1	2
27	336713536	Arracher, Étincelle	1	62.2	336713563	Isolateur 2	2
28	340715500	Assemblée De Silencieux	1	62.3	336713558	Noix M8	4
29	336713534	Noix M8	2	62.4	340715504	Cadre	1
30	336713509	Lock Rondelle Ø8	2	62.5	336718301	Boulon De Bride M6 x 12	2
31	336713533	Rondelle Plate Ø8	2	62.6	336718304	Support De Protection Générateur	2
32	340715501	Joint De Silencieux	1	62.7	336713517	Noix M6	2
33	393713046	Boulon De Bride M8 x 20	3	62.8	333715506	Support De Batterie	1
34	336713530	Plaque fixe de silencieux II(gros)	1	62.9	336718334	Boulon De Bride M8 x 40	2
35	336713529	Plaque fixe de silencieux I (petit)	1	62.1	336713558	Noix M8	2
36	340715502	Protecteur, Manchon.	1	62.1.1	336713591	Tampon Plat (ø8,2 x Ø17 x 0,8)	2
37	336718302	Boulon De Bride M6 x 12	5	62.1.2	336713590	Épingle, Arbre	2
38	336713558	Noix M8	2	62.1.3	333715508	Manipuler	1
39	336413509	Soutenir L'assy	1	62.1.4	340715505	Épingle, Poignée	2
39.1	336713557	Caoutchouc, Support	2	62.1.5	333725500	Poignée	1
39.2	336713517	Noix M6	2	63	340725502	Couverture Avant En Plastique	1
39.3	336713561	Boulon De Bride M6 x 25	2	64	336718302	Boulon De Bride M6 x 12	10
39.4	336713560	Jambe De Soutien	1	65	336713558	Noix M8	2
40	336713559	Boulon De Bride M8 x 16	2	66	336718305	Boulon De Bride M8 x 35	2
41	336713554	Épingle D'essieu	2	67	336718314	Noix M6	2
42	340725500	Roue	2	68	336713578	Noix M5	2
43	336713510	Rondelle Plate Ø8	2	69	357713569	Vis Et Laveuse Assy M5 x 10	2

Schéma de pièces - Liste de pièces - Schéma de câblage

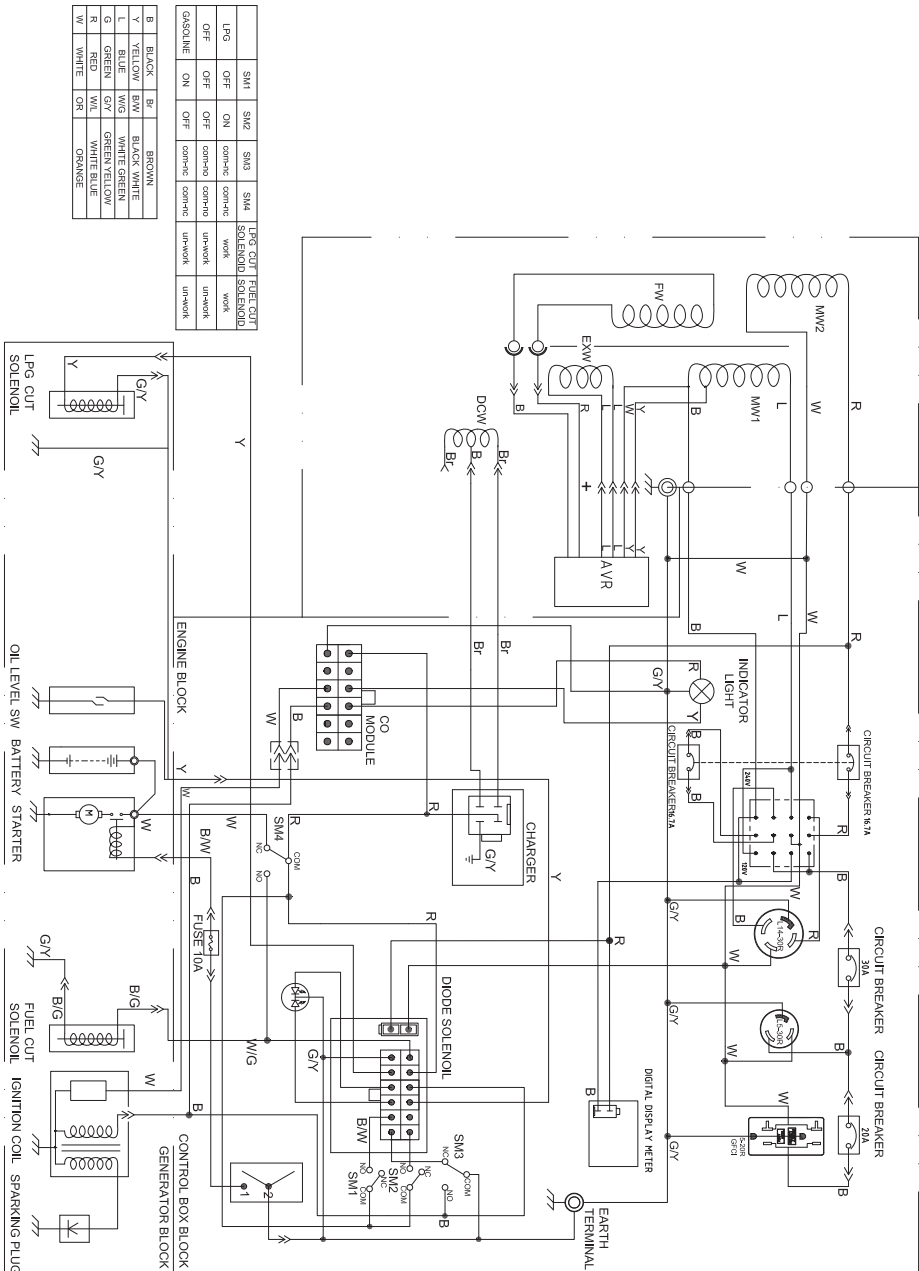
N°	Nb. pièce	Description	Q..	N°	Nb. pièce	Description	Q..
70	336713814	Batterie	1	119	340715508	Assemblage de sélecteur LPG-NG	1
71	336718302	Boulon De Bride M6 × 12	2	120	357713545	Œillet	1
72	336713609	Plaque De Pressage De La Batterie	1	121	340725504	Tuyau, carburant	1
73	333755502	Fil De La Batterie	1	122	340725505	Manche	1
74	336713611	Gaine	1	123	340725507	Œillet	1
75	336713693	Câble De Batterie (femelle 180mm)	1	124	340725506	boîtier de commande	1
76	336713692	Câble De Batterie (mâle 120mm)	1	125	392428300	CO Module	1
77	357713571	Gaine, Connecteur Noir	1	125.1	336718324	Noix m4	1
78	357713570	Gaine, Connecteur Rouge	1	125.2	336718356	Boulon de bride M5 × 12	1
79	336713815	Sélecteur De Carburant	1				
80	336718383	Vis Et Laveuse Assy M4 × 14	1				
81	336713565	Vis M5 × 14	4				
82	336718319	Module De Contrôle Et Module VF	1				
83	336713818	Chargeur	1				
84	330713594	A,C 20A Disjoncteur	1				
84.1	336723604	Vis M4 × 8	8				
85	336713586	Disjoncteur Amp 30A	1				
86	336713819	Taraudage	2				
87	336713820	Taraudage	1				
88	336713821	Micro Commutateur 1	1				
89	336713822	Micro Commutateur 2	2				
90	340715506	Régulateur Principal Assy.	1				
91	336713824	Soupape À Carburant Assy.	1				
92	336718302	Boulon De Bride M6 × 12	3				
93	33671826	Couverture D'entrée De GPL	1				
94	336713827	Changer	1				
95	336713828	Voyant	1				
96	357713586	Multimètre	1				
97	336713573	Couverture De Sortie L5-30R	2				
98	357713542	Boulon De Bride M6 × 22	1				
99	357713543	Noix M6	2				
100	336723615	Lock Rondelle	2				
101	380713513	Rondelles Plates	2				
102	336713516	Rondelle De Serrure De Dents Externe Ø6	1				
103	336755004	Couvercle Du Commutateur Moteur	1				
104	336755002	Co Arrêter Le Voyant	1				
105	336755005	Couverture Du Disjoncteur	2				
106	392758301	Couverture Du Disjoncteur	1				
107	357713541	Couvercle De Sortie 5-20R GFci	1				
108	340755500	Disjoncteur Amp17a	1				
109	336718383	Vis Et Laveuse Assy M4 × 14	8				
110	340715507	Panneau De Commande	1				
111	336718370	Vis Et Laveuse Assy M4 × 20	2				
112	336713601	Récipient L14-30r	1				
113	317713580	Socket L5-30r	1				
114	357713547	Réceptacle Gfci	1				
115	336718324	Noix M4	6				
116	340725503	Couvercle De Commutation	1				
117	336713600	Changer	1				
118	336713835	Pince Métallique (ø8-ø14) × B8	2				

Schéma de pièces - Liste de pièces - Schéma de câblage

Moteur FIRMAN 223cc Tri-fuel

N°	Nb. pièce	Description	Q..	N°	Nb. pièce	Description	Q..
1	336718329	Bride, Bolt M6 × 15	3	48	330723001	Bougie D'allumage	1
2	340418301	Starter Assy	1	49	336723527	Bride, Boulon M8 × 55	4
2.1	357723577	Grip, Démarreur	1	50	340713011	Guide D'air De La Tête De Cylindre	1
2.1.1	336728300	Corporel	1	51	336723524	Joint D'étanchéité, Couvre-culasse	1
2.1.2	336728301	Bouton De Démarrage De Recul	1	52	336723525	Couvrir Le Sous-ensemble	1
2.2	336418311	Cas Comp., Starter Recul	1	53	336723526	Bride, Bolt M6 × 15	4
2.3	336723586	Printemps, Retour De Départ	1	54	340713008	Gear Many, Gouverneur	1
2.4	336723587	Corde	1	55	340718301	Poussoir, Vanne	2
2.5	336723588	Poulie, Recul Démarreur	1	56	340718302	Poussoir	2
2.6	336723589	Printemps, Patchet	2	57	336723537	Boulon, Réglage De La Vanne	2
2.7	336723590	Patchet, Démarreur	2	58	336723538	Sous-assassissement De La Plaque	1
2.8	336723592	Clip Sprg., Guide De Cliquet	1	59	336723531	Rocker, Vanne	2
2.9	336723591	Cliquet	1	60	336723529	Réglage De La Vanne D'écrou	2
2.10	336723593	Vis, Guide De Cliquet	1	61	336723528	Écrou, Verrouillage De La Vanne	2
3	330713555	Noix M14	1	62	336723541	Valve, In.take	1
4	336723581	Poulie, Starter	1	63	336723542	Échappement De Soupape	1
5	336723575	Protéger Le Cercle	1	64	336723536	Joint D'huile, Vanne	2
6	375718321	Serrer	2	65	336723535	Printemps, Vanne	2
7	336718302	Bride, Boulon M6 × 12	4	66	336723533	Retraite, Soupape D'admission	1
8	340715510	Complet De Ventilateur Comp	1	67	340718303	Retraite, Soupape D'échappement	1
9	336723582	Ventilateur	1	68	336723532	Rotateur, Vanne	1
10	340713017	Flywheel Comp	1	69	336723614	Montage Du Moteur De Démarrage	1
11	336723514	Bride, Boulon M8 × 32	6	69.1	336713519	Bride, Boulon M5 × 16	2
12	336723513	L'huile De Phoque	2	69.2	340718307	Relais	1
13	336723512	Couverture, Carter	1	69.3	340718308	Démarreur	1
14	336723511	Duxège À L'huile Assy	1	70	336723563	Arbre, Bras Du Gouverneur	1
15	336723598	Bague, Governor Gear	1	71	336723565	Épingle, Arbre	1
16	336723597	Clip, Governor Gear	1	72	336723564	Cale De Rocker	1
17	336723596	Gear, Gouverneur	1	73	336713517	Noix M6	1
18	336723594	Gov., Arbre D'engrenage	1	74	340718304	Bras, Gouverneur	1
19	336723595	Rondelle Intérieure, Équipement	1	75	336723567	Boulon, Bras Du Gouverneur	1
20	336723501	Localisation Des Épingles	2	76	336723568	Printemps, Gouverneur	1
21	336723510	Joint D'étanchéité, Carter	1	77	336723569	Tige, Gouverneur	1
22	336718301	Bride, Boulon M6 × 12	2	78	336723570	Printemps	1
23	336723502	Capeur, Huile Moteur	1	79	340418303	Assemblage De Contrôle	1
24	336418301	Manckase Assy	1	80	336718301	Bride, Boulon M6 × 12	2
25	336723507	Photocopie	1	81	336723530	Tube De Reniflard	1
26	336723505	Palier	2	82	336723549	Goujon, Apport	2
27	340713007	Sous-ensemble Du Carter.	1	83	336723550	Joint D'étanchéité, Inlet	1
28	336723546	Boulon, Bouchon De Vidange	2	84	336723551	Assiette, Isolant De Carburateur	1
29	336723545	Laveuse, Boulon De Vidange	2	85	336723552	Joint D'étanchéité, Carburateur	1
30	336723610	Localisation Des Épingles	2	86	340415504	Carburateur	1
31	336723612	Gaine, Fil	1	87	336723554	Joint D'étanchéité, Nettoyeur D'air	1
32	340713016	Guide De L'air, Côté Droit	1	94	336713517	Noix M6	2
33	336718310	Bride, Boulon M6 × 25	1	95	336713528	Bride, Boulon M6 × 8	1
34	336723609	Bride, Boulon M6 × 29	1	96	336713527	Support De Nettoyant À Air	1
35	357723569	Verrouiller	2	97	336423502	Ensemble De Nettoyage À Air	1
36	336723573	Bobine D'allumage	1	97.1	336723557	Coude, Nettoyant À Air	1
37	340713010	Tige, Raccordement	1	97.2	336728302	Bague D'étanchéité	1
38	336723517	Épingle, Piston	1	97.3	336723558	Bardeau	1
39	336723516	Pince À Piston	2	97.4	336723559	Boulon De Montage, Nettoyant À Air	4
40	336723519	Ensemble De Bague, Huile	1	97.5	336723560	Élément, Nettoyant À Air	1
41	336723520	Anneau, Le Second	1	97.6	336723561	Couverture, Nettoyant À Air	1
42	336723521	Anneau, Le Premier	1	98	340418305	Couvercle De Carter	1
43	336723518	Piston	1	99	340418306	Assommer	1
44	340728300	Joint D'étanchéité, Tête De Cylindre	1	100	340415502	Housse De Cylindre Assy	1
45	330723548	Localisation Des Épingles	2	101	340415503	Joint	1
46	340715509	Sous-assassissement De La Tête	1	102	393713009	Clip Fil	1
47	340715508	Vannes D'échappement Boulon	2	103	393723007	Emballage	1

Schéma de pièces - Liste de pièces - Schéma de câblage



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 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 trouvé sur le décalque de données.
- 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 W. Ludlow Dr. Suite #6
Peoria, AZ 85381
www.firmanpowerequipment.com

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

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 2021 - 2022 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.

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. FIRMAN garantit 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 : <ul style="list-style-type: none">- Bougie d'allumage- Bobine d'allumage | 4. Système d'induction d'air comprenant : <ul style="list-style-type: none">- Tuyau d'admission/collecteur- Filtre à air |
| 2. Système de dosage de carburant : <ul style="list-style-type: none">- 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 : <ul style="list-style-type: none">- Tube de raccordement reniflard |
| 3. Ensemble silencieux/catalyseur comprenant : <ul style="list-style-type: none">- Collecteur d'échappement- Convertisseur catalytique- Joint de silencieux- Vanne d'impulsion | 6. Système de contrôle des émissions par évaporation du réservoir de carburant, y compris : <ul style="list-style-type: none">- Vannes de purge- Cartouche de carbone- Tuyaux de vapeur et raccords/colliers |

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.
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 W. 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:340745473 Rev:00