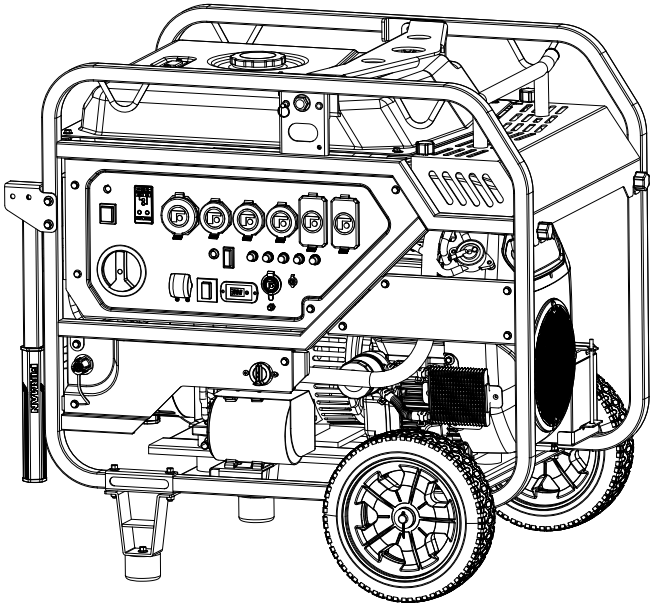
FIRMAN®

MANUAL DEL OPERADOR
GENERADOR PORTÁTIL TRI-COMBUSTIBLE



EPA CERTIFIED

Intertek 5001841

NÚMERO DE MODELO
T12071
Rev Nivel: 01

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: _____

P/N:399745571 Rev:03

Indice De Contenido

Introducción 1
Características y controles 5
Operación 11
Mantenimiento - Almacenamiento. 27
Solución de problemas - Especificaciones 34
Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado. 36
Servicio - Garantía 43

REGISTRE SU PRODUCTO

Registre su producto usando el código QR proporcionado o 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 está diseñado para funcionar exclusivamente con gasolina sin plomo. Este generador no está diseñado para el soporte de seguridad de vida.

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

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

PALABRAS DE ADVERTENCIA

⚠ 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

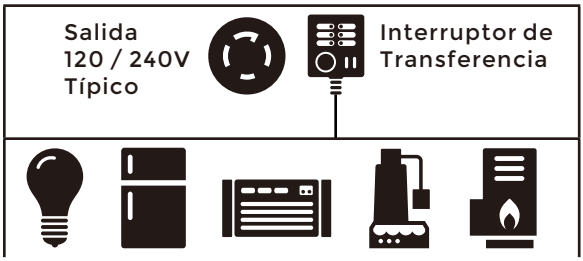
El generador tiene un sistema puesta a tierra que conecta los componentes del bastidor del generador a los terminales de tierra en los receptáculos de salida de CA. El sistema de tierra está conectado al cable neutro de CA. El neutro está unido al bastidor del generador.

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.

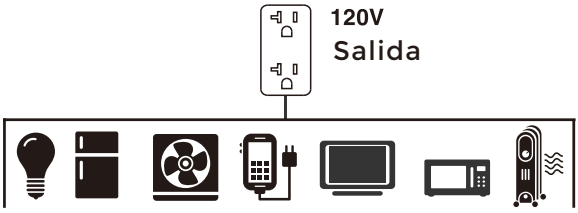
Para Restaurar La Energía Doméstica Usando Un Interruptor De Transferencia Listado

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.

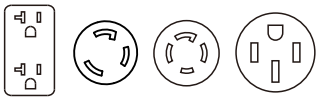


Artículos típicos de interior

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.



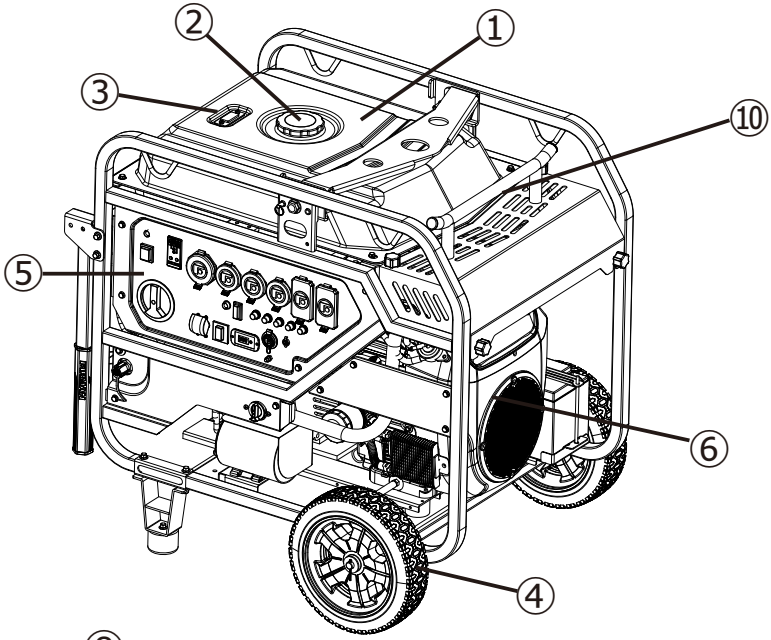
PELIGRO! El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que le matará en minutos. No puede olerlo, verlo o probarlo. Incluso si no huele los gases de escape, podría estar expuesto al gas de monóxido de carbono.

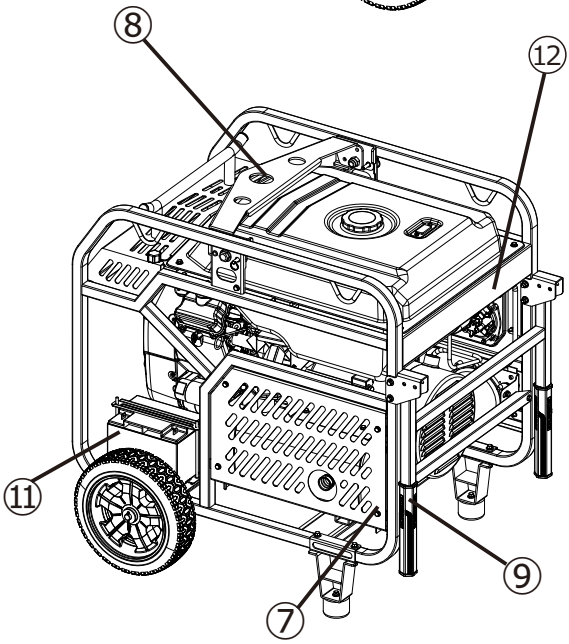
- Los cables de extensión conectados directamente a la casa aumentan el riesgo de intoxicación por monóxido de carbono a través de cualquier abertura.
- Si un cable de extensión que va directamente a su vivienda se utiliza para energizar artículos de interior, el operador reconoce que esto aumenta el 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.

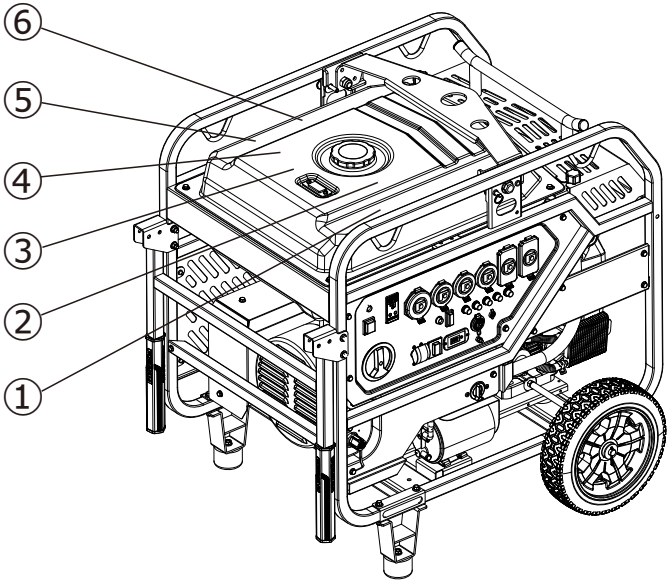
CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

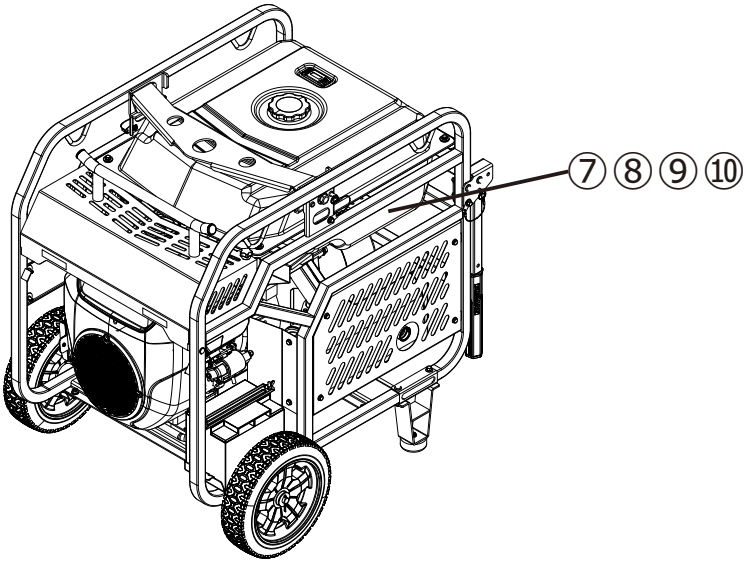




1- Tanque de combustible de 13 galones de capacidad
2- Tapa de combustible
3- Medidor de combustible
4- Rueda antipinchazo 12.0"
5- Panel de control
6- Motor V-Twin 760cc
7- Silenciador & Trampa de chispas
8- Gancho de elevación
9- Mango
10-Titular del cable de alimentación y Mango de cubierta de mantenimiento
11- Batería
12- 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.


⑥
⑤
④
③
②
①


⑦ ⑧ ⑨ ⑩

①

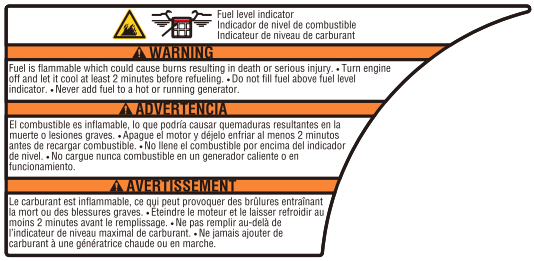


NOTICE	AVISO	AVIS
Operate, store and transport on firm level surface. • Tilting can cause fuel spillage.	Operar, almacenar y transportar en una superficie firme y nivelada. • Inclinarlo puede causar un derrame de combustible.	Faire fonctionner, entreposer et transporter sur une surface ferme et horizontale. • L'inclinaison peut causer un déversement de carburant.

②

⚠ 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.	Utilizar un generador en interiores PUEDE PROVOCARLA MUERTE EN CUESTIÓN DE MINUTOS. Los gases del generador contienen monóxido de carbono, el cual es una sustancia venenosa que no puede verse ni olerse.	Utiliser un générateur à l'intérieur PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES. Les gaz d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone. Ceci est un poison que vous ne pouvez ni voir ni sentir.
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 SIQUIERA 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, MÊME avec les portes et les fenêtres ouvertes.	À n'utiliser qu'à L'EXTÉRIEUR et à distance de toutes fenêtres, portes et ouvertures.

③



④

⚠ DANGER	⚠ PELIGRO	⚠ DANGER
Failure to follow warnings, instructions and operator's manual could result in death or serious injury.	El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador podría provocar la muerte o lesiones graves.	Le non-respect des avertissements, des instructions et du manuel de l'utilisateur peut entraîner la mort ou des blessures graves.
Tampering with the CO ALERT system will cause Carbon Monoxide poisoning. Install Carbon Monoxide alarms inside home.	La alteración del sistema de alerta de CO causará envenenamiento por monóxido de carbono. Instale detectores de Monóxido de Carbono dentro de su casa.	Toute altération du système D'ALERTE du monoxyde de carbone causera un empoisonnement au monoxyde de carbone.Installez des détecteurs demonoxyde de carbone à l'intérieur de la maison.
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.	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.	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.
Hot exhaust gases could cause fires. Keep at least 5ft. (1.5m) clearance from any combustibles or structures, incluing overhead.	Los gases calientes de salida podrían causar incendios. Manténgase a una distancia mínima de 1,5m de cualquier combustible o estructura, incluyendo lugares elevados.	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.

⑤

⚠ 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 contacter un plombier qualifié afin d'inspecter et de réparer le système GPL ou GN.
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 !

⑥

AUTOMATIC SHUTOFF - YOU MUST:		CORTE AUTOMÁTICO-DEBE REALIZAR LO SIGUIENTE:	ARRÊT AUTOMATIQUE - VOUS DEVEZ:
	MOVE GENERATOR TO AN OPEN OUTDOOR AREA DOWNWIND. 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.	TRASLADE EL GENERADOR A UNA ZONA EXTERIOR ABIERTA A FAVOR DEL VIENTO Y ALEJE EL TUBO DE ESCAPE DE LAS VIVIENDAS. NO UTILICE EL GENERADOR EN ÁREAS CERRADAS (POR EJEMPLO, NO EN LA CASA O EL GARAJE). VENTILE LAS INSTALACIONES (ABRA LAS VENTANAS Y LAS PUERTAS) ANTES DE VOLVER A OCUPAR LA PROPIEDAD.	DÉPLACEZ LA GÉNÉRATRICE PORTABLE À L'EXTÉRIEUR, DANS LE SENS DU VENT, AVEC L'ÉCHAPPEMENT DIRIGÉ LOIN DE LA MAISON. NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA GÉNÉRATRICE DANS DES ESPACES CLOS (PAR EXEMPLE, NI DANS LA MAISON NI LE GARAGE). AÉRER LES LOCAUX (OUVREZ FENÊTRES ET PORTES) AVANT DE RÉOCCUPER LA PROPRIÉTÉ.
	MOVE TO FRESH AIR AND GET MEDICAL HELP IF SICK, DIZZY OR WEAK.	UBÍQUESE EN UN LUGAR DONDE CORRA AIRE FRESCO Y BUSQUE AYUDA MÉDICA SI SE SIENTE MAL, MAREADO O DÉBIL.	ALLEZ À L'AIR FRAIS ET OBTENEZ DE L'AIDE MÉDICALE EN CAS DE MALADIE, D'ÉTOURDISSEMENT OU DE FAIBLESSE.

⑦

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.

⑧

⚠ 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 peut causer des brûlures et des blessures graves. • Ne pas toucher aux pièces chaudes. • Évitez les gaz d'échappement chauds.

⑨

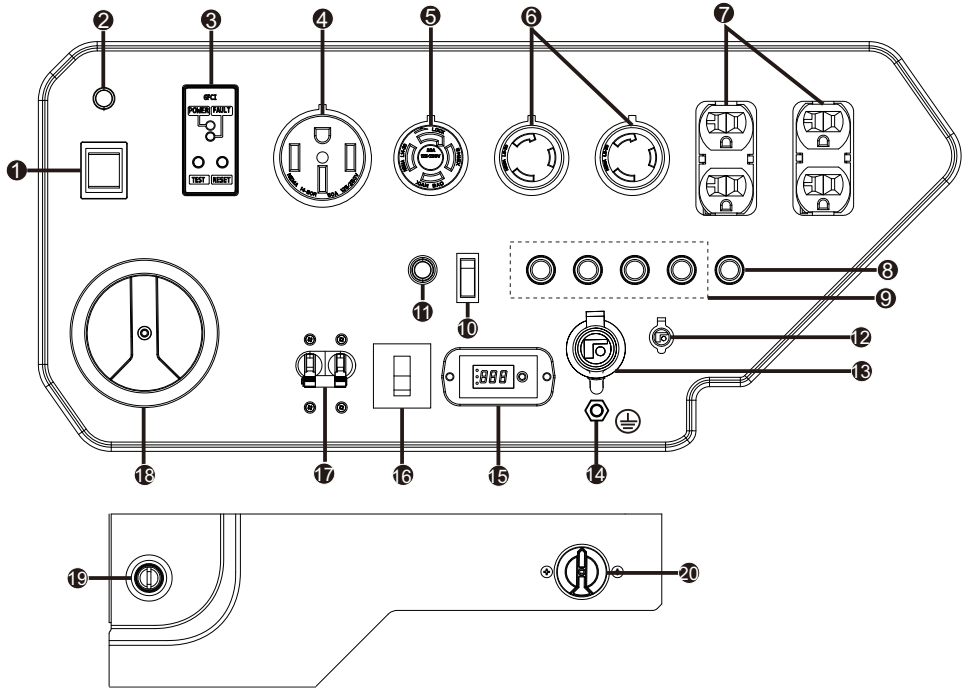
NOTICE	AVISO	AVIS
To prevent engine damage the spark arrester should be cleaned every 100 hours. See Operator's manual.	Para evitar daños en el motor, el supresor de chispas debe limpiarse cada 100 horas. Consulte el manual del operador.	Pour éviter d'endommager le moteur, le pare-étincelles doit être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

⑩

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

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

Panel de Control



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

1. **Interruptor de arranque del motor** - Para arrancar el motor, presione y mantenga el interruptor en la posición START (II), el motor se pondrá en marcha e intentará arrancar. Cuando el motor arranque, suelte el interruptor a la posición RUN (I).

2. **Luz indicadora** - Cuando el interruptor de arranque del motor está en la posición RUN, la batería está funcionando. Si no necesita usar el generador, mueva el interruptor del motor (18) a la posición APAGADO, o la batería perderá energía.

3. **Controlador GFCI -** Un GFCI es un dispositivo automático que ofrece protección personal contra descargas eléctricas letales o electrocución que protegen todos los receptáculos.

4. **120/240V, 50A** – (NEMA 14-50R)
La corriente máxima de carga completa se puede extraer de este receptáculo de 120/240 voltios, 50 amperios.

5. **Bloqueo giratorio 120/240V, 30A** - NEMA L14-30R
Una corriente máxima de 30 amperios para 240 voltios o dos cargas independientes de 120 voltios a 30 amperios de corriente cada una.

6. **Bloqueo giratorio 120V, 30A** - NEMA L5-30R
De este receptáculo se puede extraer una corriente máxima de 30 amperios.

7. **Bloqueo giratorio 120V, 20A** - NEMA 5-20R
De este receptáculo dúplex puede extraerse una corriente máxima de 20 amperios.

8. **Breaker del Circuito CC**- Los enchufes de CC están protegidos por un protector de circuito de CC. Si la salida de CC se sobrecarga o se produce un cortocircuito externo, el protector de circuito se disparará.

9. **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.

10. **Interruptor de control de economía** - El Interruptor de control de economía se puede activar para minimizar el consumo de combustible y el ruido mientras se opera la unidad durante tiempos de salida eléctrica reducida, lo que permite que la velocidad del motor funcione en ralentí durante los períodos de inactividad. La velocidad del motor vuelve a la normalidad cuando se conecta una carga eléctrica. Cuando el interruptor económico está apagado, el motor funciona a velocidad normal continuamente

11. **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.

12. **Puerto del cargador de la batería de 12V DC -** Enchufe el 120 voltio cargador de AC en este puerto para cargar el generador batería.

13. **Salida de 12V DC** - DC 8.3 Amps de corriente podrían recibirse en el receptáculo. Sin embargo, la potencia total debería mantenerse según la que se indica en la placa de identificación. Use este enchufe solamente para carga 12V de batería automotriz. Ver la sección de 12 VDC salida (cargador de batería).

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

15. **3-1 Recordatorio de datos (Multímetro)** - Pulse el botón SELECT para mostrar el voltaje, los hertzios y las horas de funcionamiento.

16. **Disyuntor de 30 A**- El receptáculo L14-30R está protegido por una protectora de circuito de CA.

17. **Disyuntor principal de 50 A** - El receptáculo 14-50R está protegido por una protectora de circuito de CA.

18. **Interruptor principal de selección de combustible / interruptor de motor** – Utilizado para seleccionar y encender la fuente de combustible de gasolina (gas) o GLP / ng. La válvula gas se cierra cuando el interruptor está en la posición de apagado o GLP / ng. Cuando el interruptor está en la posición gas o GLP / ng, el interruptor del motor está encendido.

19. **Conector de manguera de GLP/GN** (Entrada: macho de 3/4") - Se usa para conectar la manguera de GLP/GN al generador.

20. **Interruptor selector de GLP/GN** - Seleccione GLP o GN.

1.Ubicación

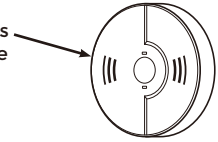


PELIGRO! El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que le matará en minutos. NO PUEDE olerlo, verlo o probarlo. Incluso si no huele los gases de escape, podría estar expuesto al gas de monóxido de carbono.

- 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.



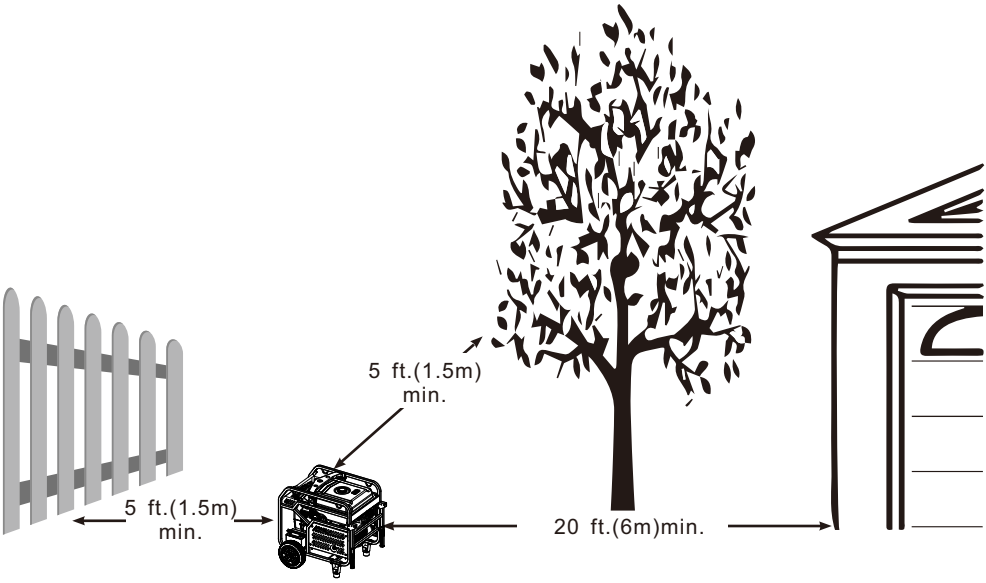
Para informarse mejor sobre todos los riesgos del monóxido de carbono, visite www.takeyourgeneratoroutside.com.

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.

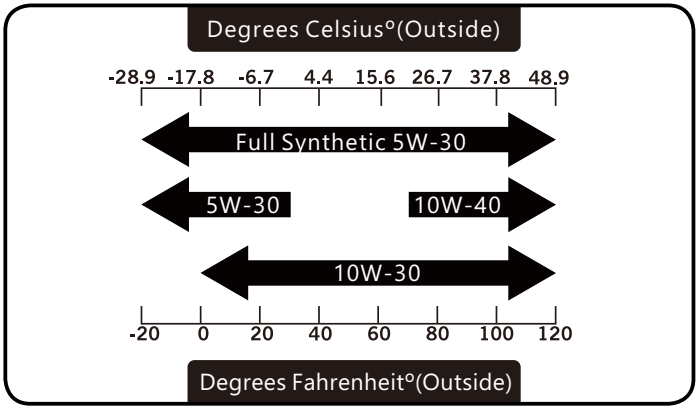
- Mantenga el generador portátil al menos a 1,5 m (5 pies) de cualquier estructura, árboles o vegetación de más de 30 cm (12 in) de altura.
- Seleccione un lugar al aire libre que sea seco y esté protegido de las condiciones climáticas. No mueva el generador portátil al interior para protegerlo de las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



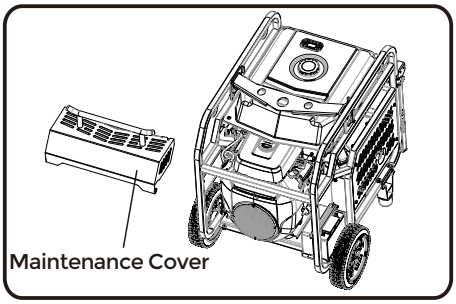
2, Aceite y Gasolina

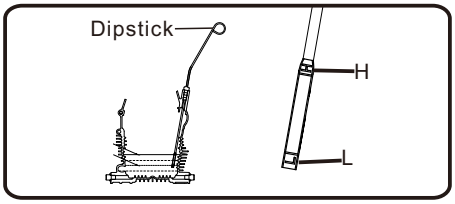
Añadir Aceite De Motor

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.

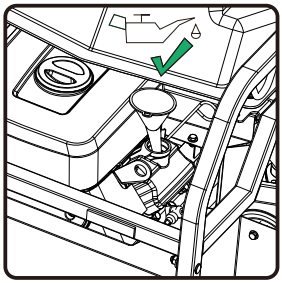


1. Coloque el generador en una superficie plana y nivelada.
2. Abre la cubierta de mantenimiento.
3. Limpie el área alrededor del llenado de aceite y remueva la tapa amarilla del llenado de aceite/varilla.
4. Limpie la varilla.





5. 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.



6. Vuelva a colocar la tapa de llenado de aceite/varilla y apriétela completamente.
7. El nivel de aceite debe ser revisado antes de cada uso o al menos cada 8 horas de funcionamiento. Mantenga el nivel de aceite.
8. Cierre de la cubierta de mantenimiento.

Baja Presión De Aceite (Alarma De Parada)

El tiempo de parada de baja presión de aceite se retrasa en dos (2) segundos al arrancar y en cinco (5) segundos al arrancar el motor. El interruptor de baja presión de aceite tiene contactos normalmente cerrados que se mantienen desconectados por la presión de aceite del motor durante el funcionamiento normal. Si la presión del aceite cae por debajo de aproximadamente 5 PSL (34,5 kpa), el contacto del interruptor está cerrado y el motor está apagado. No se puede reiniciar la unidad hasta que se confirme el nivel de aceite.

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.

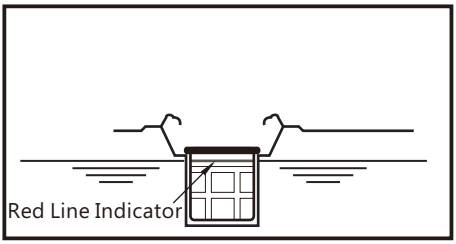
El combustible debe cumplir con estos requisitos:

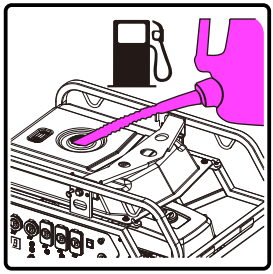
- Gasolina limpia, fresca y sin plomo con un mínimo de 87 octanos.
- Para el uso a gran altitud, véase Operación a gran altitud.
- Se acepta la gasolina con un máximo de 10% de alcohol.



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

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





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

Operación A Gran Altitud Solo Con Gasolina

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

	760cc	Altitud
Altitud surtidor principal 1	399715870	3000-6000 pies
Altitud surtidor principal 2	399715871	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

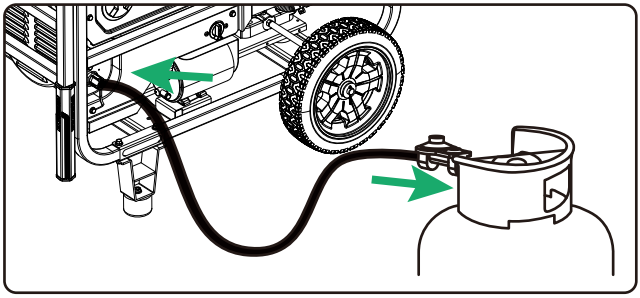
Su producto Firman Power Equipment está diseñado y calificado para un funcionamiento continuo a temperaturas ambientales de hasta 40°C (104°F). El generador puede operar a temperaturas de entre -15°C (5°F) y 50°C (122°F) por períodos cortos. Si el generador es expuesto a temperaturas fuera de este rango 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 estar cerrada cuando el motor no está funcionando. No apagar el combustible puede permitir que el combustible se filtre en el 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.

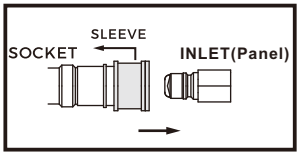
AVISO Si es necesaria una conexión de suministro de combustible, debe instalarse de acuerdo con todos los códigos o regulaciones locales, o en ausencia de códigos o regulaciones locales, de acuerdo con el Código Nacional de Gas Combustible (NFPA 54 / ANSI Z223.1) y CSA B149 .1 (Código de instalación de gas natural y propano), según corresponda. Si es posible, la conexión de suministro de combustible debe estar cerca del lugar de funcionamiento al aire libre. Esto reducirá el costo del funcionamiento flexible del combustible. Debe instalarse una línea de combustible flexible aprobada entre el conector de la manguera de GLP / GN (entrada) del generador y la conexión de suministro de combustible. En ningún caso debe interpretarse que esta información entra en conflicto con cualquier código local, estatal o nacional. En caso de duda, siga siempre los códigos locales.

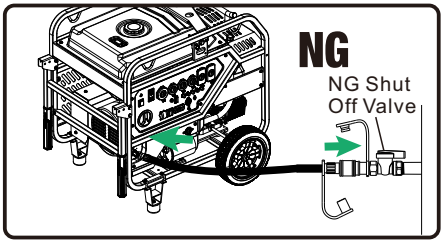


- Siempre mantenga el cilindro de GLP en posición vertical.
- Solo utilice cilindros de GLP de 20 o 30 libras de capacidad con rosca Acme a la derecha, tipo 1. Verifique que la fecha de recalificación del cilindro no haya expirado.
- Todos los nuevos cilindros deben ser purgados de aire y humedad antes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

OPERACIÓN

1. conecte el conjunto de mangueras del regulador de GLP (incluido) al conector de mangueras de GLP (entrada) en el panel de control del generador.
2. conecte la manga de empuje del enchufe a la entrada, colócela y suelte.
3. retire el tapón de Seguridad o el casco de Seguridad de la válvula del cilindro de gas licuado de petróleo. Conecte el regulador de GLP a la válvula del cilindro. No apriete las tuercas del cilindro de gas licuado de petróleo con una llave inglesa. Apriete la tuerca en el sentido de las agujas del reloj con la mano a la posición de parada correcta. El uso de una llave inglesa puede da ar los componentes del cilindro de gas licuado de petróleo.





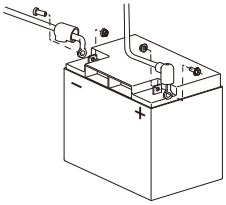
Conecte la línea de suministro de combustible flexible aprobado localmente (no incluido) al conector LPG / NG (entrada) en el panel de control y el consumo de combustible. Le recomendamos que use Firman 25FT (7.62M) Kit de mangueras de conexión rápida (MODELO 1820) para la conexión de gas natural (NG) (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 período 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.

Conectar la Batería



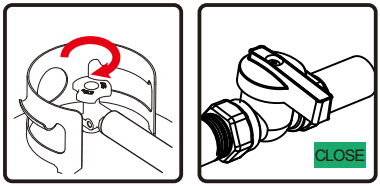
NOTICE Be sure to connect the battery before attempting to start the generator.

3. Arrancar El Generador Con Gasolina

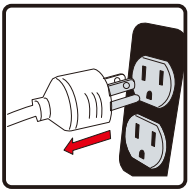
1. Antes de poner en marcha el generador, compruebe si hay piezas sueltas o faltantes y si hay algún daño que pueda haber ocurrido durante el envío. Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa de la gasolina y el filtro de aire estén en su lugar.

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

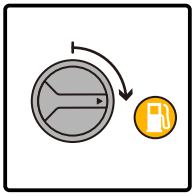
3. Desconecte todas las cargas eléctricas del generador. Nunca arranque o detenga el generador con los dispositivos eléctricos enchufados.



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

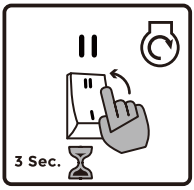


5. Gire el interruptor principal de combustible a la posición "GAS".



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.

6. Coloque el interruptor del motor en la posición START (II) durante unos segundos y luego suéltelo.



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

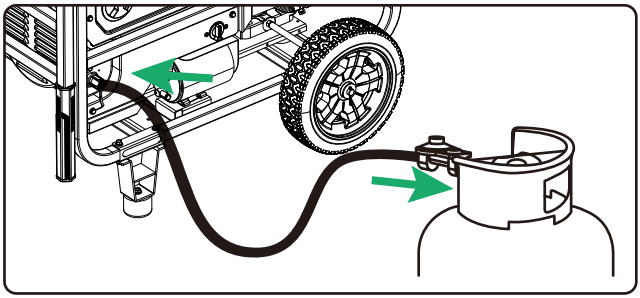
AVISO Si el motor arranca pero no funciona, o si el generador portátil se apaga durante el funcionamiento, compruebe el nivel de aceite. Para más información, consulte la Sección de baja presión de aceite (alarma de parada).

4. Arrancar el Generador Con GLP

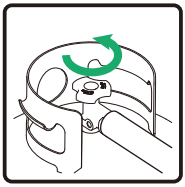
1. Antes de poner en marcha el generador, compruebe si hay piezas sueltas o faltantes y si hay algún daño que pueda haber ocurrido durante el envío. Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa de la gasolina y el filtro de aire estén en su lugar.

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

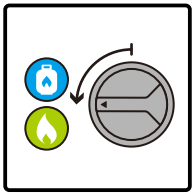
3. Conecte la manguera de GLP con el regulador tanto al cilindro de GLP como al conector de la manguera de GLP/GN (entrada) del generador portátil.



4. Abra completamente la perilla del cilindro de GLP.

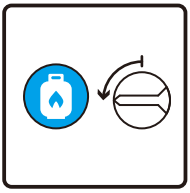


5. Gire el interruptor selector de combustible principal a la posición GLP/GN.

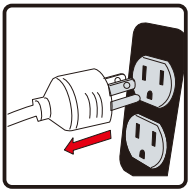


AVISO Cuando el interruptor selector de combustible principal se coloca en la posición de GLP/GN, la luz indicadora se pondrá en ROJO durante un máximo de 4 minutos (antes de apagarse). Si arranca el motor con éxito en cualquier momento durante los 4 minutos, la luz indicadora se volverá VERDE. Consulte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

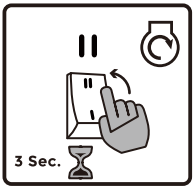
6. Gire el interruptor selector de GLP/GN a la posición GLP.



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



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

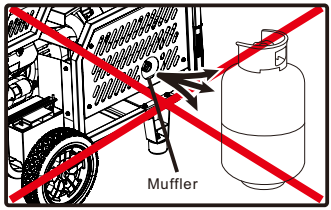


7. Deje que el generador portátil opere sin carga durante unos minutos para que se estabilice antes de enchufar cualquier dispositivo eléctrico.

AVISO Si el motor arranca pero no funciona, o si el generador portátil se apaga durante el funcionamiento, compruebe el nivel de aceite. Para más información, consulte la Sección de baja presión de aceite (alarma de parada).

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:

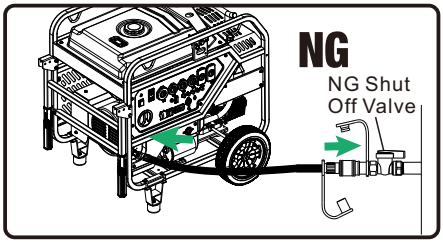
- Intercambiar los cilindros de combustible para permitir que el primer cilindro se caliente, y repetirlo si es necesario.
- Colocar el cilindro de GLP en el extremo del generador cerca del mango, donde el aire del ventilador del motor sale del generador. Este aire es ligeramente calentado por el aire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



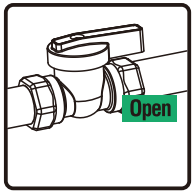
- El cilindro y los componentes del GLP pueden ser calentados temporalmente vertiendo agua tibia sobre ellos.

5. Arrancar El Generador Con GN

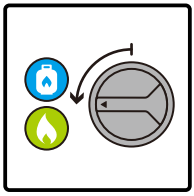
1. Antes de poner en marcha el generador, compruebe si hay piezas sueltas o faltantes y si hay algún daño que pueda haber ocurrido durante el envío. Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa de la gasolina y el filtro de aire estén en su lugar.
2. Mueva el generador portátil al aire libre a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



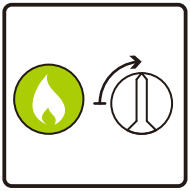
4. Abra completamente la válvula de la fuente de GN.



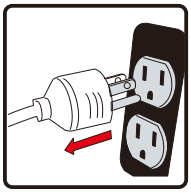
5. Gire el interruptor selector de combustible principal a la posición GLP/GN.



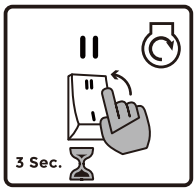
6. Gire el interruptor selector de GLP/GN en la posición de GN.



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



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



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

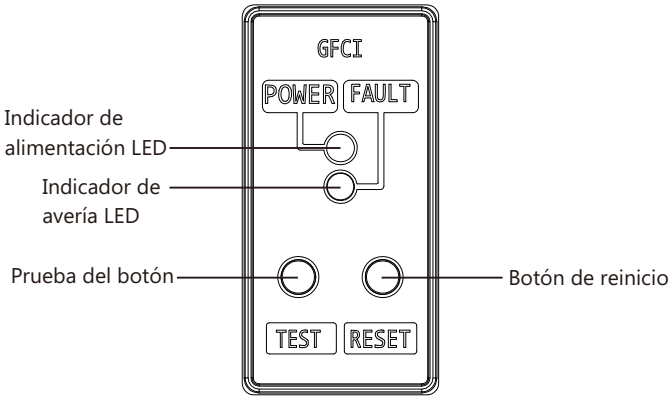
AVISO Si el motor arranca pero no funciona, o si el generador portátil se apaga durante el funcionamiento, compruebe el nivel de aceite. Para más información, consulte la Sección de baja presión de aceite (alarma de parada).

6. Conexión De Las Cargas Eléctricas

Este generador portátil ha sido probado y ajustado previamente y puede funcionar a plena capacidad. Utilice un regulador automático de tensión (AVR) para ajustar el voltaje. Reajustar el avr invalidará la garantía. Todas las recetas están equipadas con protección gfci. El gfci protege contra posibles descargas eléctricas cuando te conviertes en el camino de una corriente eléctrica hacia la tierra. Incluso con gfci, puedes sorprenderte, pero gfci cortará la energía rápidamente, por lo que la gente común no debe sufrir ningún dauo. Prueba manual gfci mientras el generador está en funcionamiento para verificar que los contactos internos funcionan correctamente.

SELF-TEST OPERATION

- Presione el botón de prueba. El disyuntor principal saltará, cortando así la toma de corriente.
- Presione el botón de reinicio. Si el led defectuoso no se apaga. no conecte la carga eléctrica. Llame al servicio al cliente de FIRMAN.
- Si GFCI salta en uso, desconecte la carga, restablezca y pruebe el controlador GFCI. Los cables colocados en un suelo con una capa de aislamiento desgastada pueden hacer saltar a GFCI y solo se pueden usar cables en buenas condiciones.



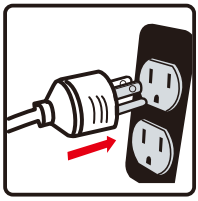


ADVERTENCIA! El voltaje del generador podría causar una descarga eléctrica o quemaduras que podrían causar la muerte o lesiones graves.

- 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.

Pruebe GFCI antes de cada uso:
1. Encienda el generador sin carga eléctrica conectada.
2. Apague el interruptor de ralentí.
3. Gire el disyuntor principal a la posición "ON". Asegúrese de que la luz indicadora de encendido LED esté verde.
4. Presione el botón de prueba, el disyuntor principal debe dispararse y la luz indicadora de falla LED debe volverse roja.
5. Si se confirma el funcionamiento normal, presione el botón de reinicio y luego gire el disyuntor principal a la posición "ON".
6. Enchufe y encienda el primer elemento. Es mejor colocar primero el artículo con la carga más grande.
7. Deje que el motor se estabilice.
8. Enchufe y encienda el siguiente elemento.
9. Deje que el motor se estabilice.
10. Repita los pasos 6 y 7 para cada elemento 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.

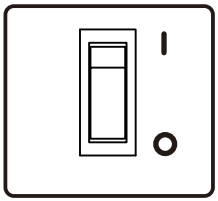
Instale en su casa una o más alarmas de monóxido de carbono que funcionen con baterías. No opere el generador en espacios cerrados.

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.

Interruptor de Control Económico

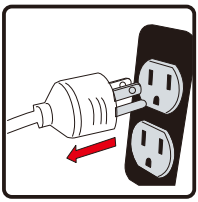
El Interruptor de economía puede activarse para minimizar el consumo de combustible y la emisión de ruido mientras se opera la unidad en momentos de generación eléctrica reducida, permitiendo al motor permanecer en reposo durante los períodos en que no se usa. La velocidad del motor se normaliza tras conectársele una carga eléctrica. Cuando el Interruptor de economía está apagado, el motor funciona a velocidad normal de forma continua.



AVISO Por períodos de carga eléctrica alta o fluctuaciones momentáneas, el Interruptor de Control de Economía debe ser apagado. Para los aparatos eléctricos que no pueden arrancar por debajo de 180 V, el Interruptor de Control de Economía debe ser apagado.

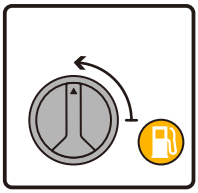
7. Detener El Generador

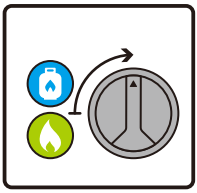
1. Apague y extraiga todas las cargas eléctricas.
Nunca detenga el generador con los dispositivos eléctricos enchufados y encendidos.
Nunca detenga el motor moviendo el cebador a la posición de arranque.



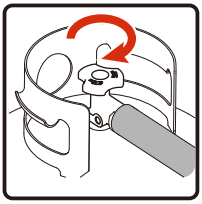
Deje que el generador funcione sin carga durante un minuto para estabilizar las temperaturas internas del motor del generador.

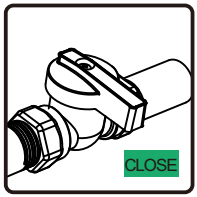
2. Gire el interruptor selector de combustible principal a la posición OFF(O).





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





PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

ÍTEM	NOTAS	Diario (antes del funciona-miento)	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 GLP	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.

Habrá 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 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.

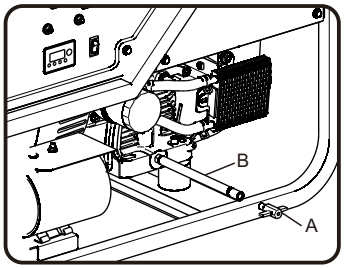
Cambio de aceite del motor

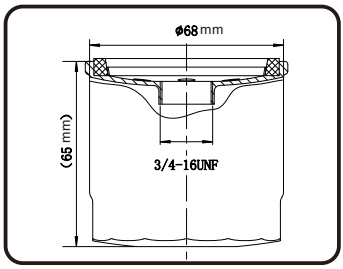
Cambie el aceite del motor cada 100 horas. (Para un motor nuevo, cambie el aceite después de 25 horas.) Si está usando su generador en condiciones de extrema suciedad o polvo, o en condiciones de calor extremo cambie el aceite más a menudo.

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.

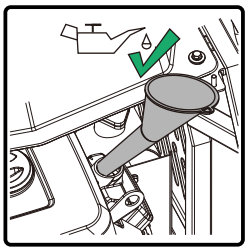
(a) Abra el tapón de drenaje de aceite A y drene el aceite por la manguera de drenaje B. Quitando el tapón de drenaje y el tapón de llenado de aceite mientras el motor esté caliente.

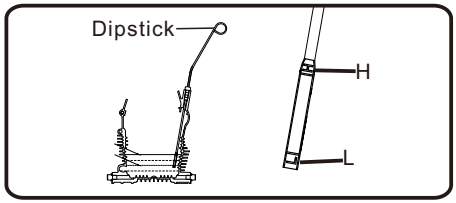




Filtro de aceite: FIRMAN P/N 399715751, BOSCH 0986AF0062 o FRAM PH4967F.

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

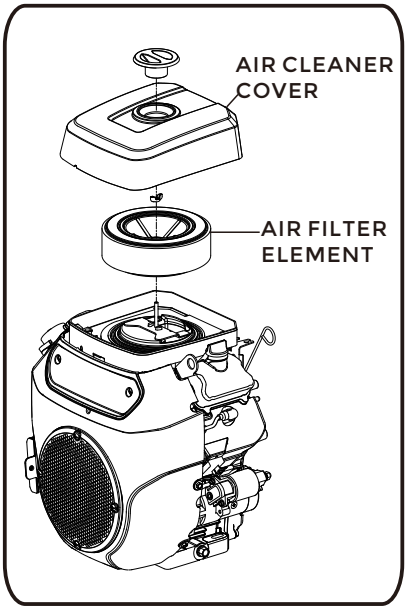




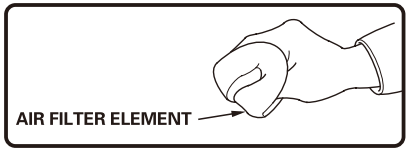
AVISO Recomendamos usar el aceite SAE 10W-30 API SL de FIRMAN para obtener el mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad (API SL o superior) son aceptables. **Ver Aceite y gasolina .**

Mantenimiento Del Filtro De Aire

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



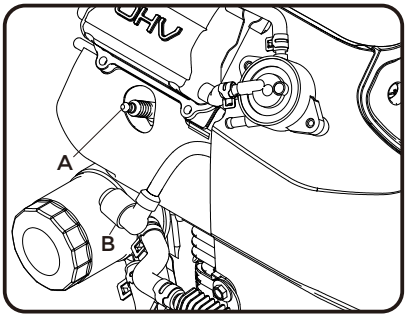
(b) Sature el elemento filtrante de aire de espuma con aceite de motor limpio y exprima en un paño limpio para eliminar el exceso de aceite.



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

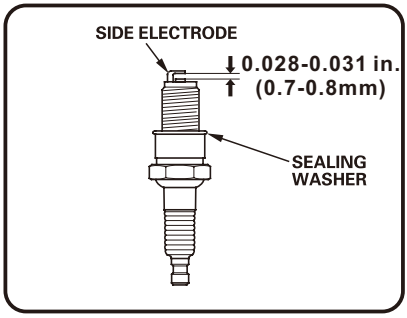
Mantenimiento De La Bujía

El cambio de la bujía ayudará a que el motor arranque más fácilmente y funcione a su máximo rendimiento.
(a) Retire el tapón de la bujía.
(b) Retire la bujía con la llave suministrada.



A- Bujía
B- Tapón de la bujía

(c) Inspeccione la bujía para ver si está dañada y límpiela con un cepillo de alambre antes de volver a instalarla. Reemplace si está dañada.
(d) Ajuste la separación de los electrodos a 0.028 - 0.031 in. (0.7 - 0.8 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 o CHAMPION N9YC

Mantenimiento De La Abertura De La Válvula

Entrada: 0.004 - 0.006 in. (0.1 - 0.15 mm)
Escape: 0.004 - 0.006 in. (0.1 - 0.15 mm)

Silenciador Y Supresor De Chispas

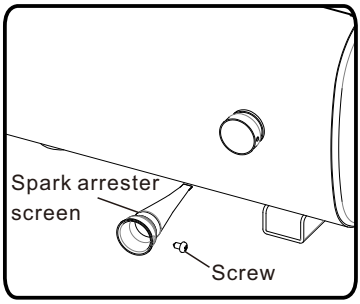


ADVERTENCIA! El contacto con el área del silenciador podría causar quemaduras que resulten en lesiones graves.

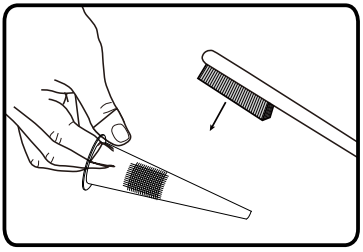
- No toque las partes calientes.
- Es una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, usar u operar el motor en cualquier terreno que este cubierto por bosques, arbustos o pasto, a menos que el sistema de escape este equipado con un supresor de chispas, como se define en la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

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.



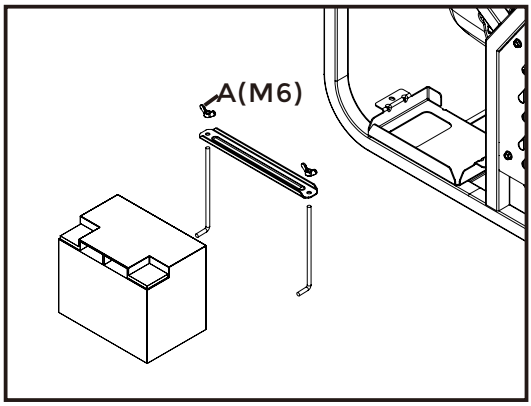
4. Reemplace el supresor de chispas si está dañado. Si se necesitan piezas de repuesto, asegúrese de usar solo partes de reemplazo del equipo originales FIRMAN.
5. Coloque el supresor de chispas en el silenciador y sujételo con los tornillos.

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 las tuercas tipo mariposa (A) del 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 33AH
LXWXH:7.67X5.12X6.3inch (195X130X160mm)
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.

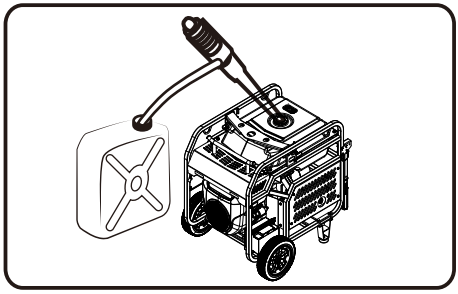
Cuando el equipo generador vaya a ser almacenado durante más de un mes, siga estas instrucciones para evitar problemas con el motor:



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			
Vatios De Arranque	15000(GASOLINA)/13750(GLP)/12500(GN)		
Vatios De Funcionamiento*	12000(GASOLINA)/11000(GLP)/10000(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	V-twin, 4 Tiempos OHV Refrigerado Por Aire		
Desplazamiento	760cc		
Apagado Por Bajo Nivel De Aceite	Sí		
Sistema De Ignición	Tipo de ignición sin ruptura, Volante Magneto		
Sistema De Arranque	Eléctrico		
Combustible	Gasolina Automotriz Sin Plomo/GLP/GN		
Capacidad Del Tanque De Combustible	13,3 Galones Americanos (50 L)		
Capacidad De Aceite Lubricante	50.7 oz (1.5L)		
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
	63ft^3/hr(1.7m^3/hr) 63,000 BTU/h (18,463 W)	112ft^3/hr(3.1m^3/hr) 112,000 BTU/h (32,822 W)	189.5ft^3/hr(5.2m^3/hr) 189,500 BTU/h (55,534 W)
Consumo de Combustible GLP	22.4ft^3/hr(2.3L/hr) 56,000 BTU/h (16,411 W)	48.3ft^3/hr(5L/hr) 120,750 BTU/h (35,388 W)	76.2ft^3/hr(7.9L/hr) 189,787 BTU/h (55,609 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
T12071 DIAGRAMA DE PARTES

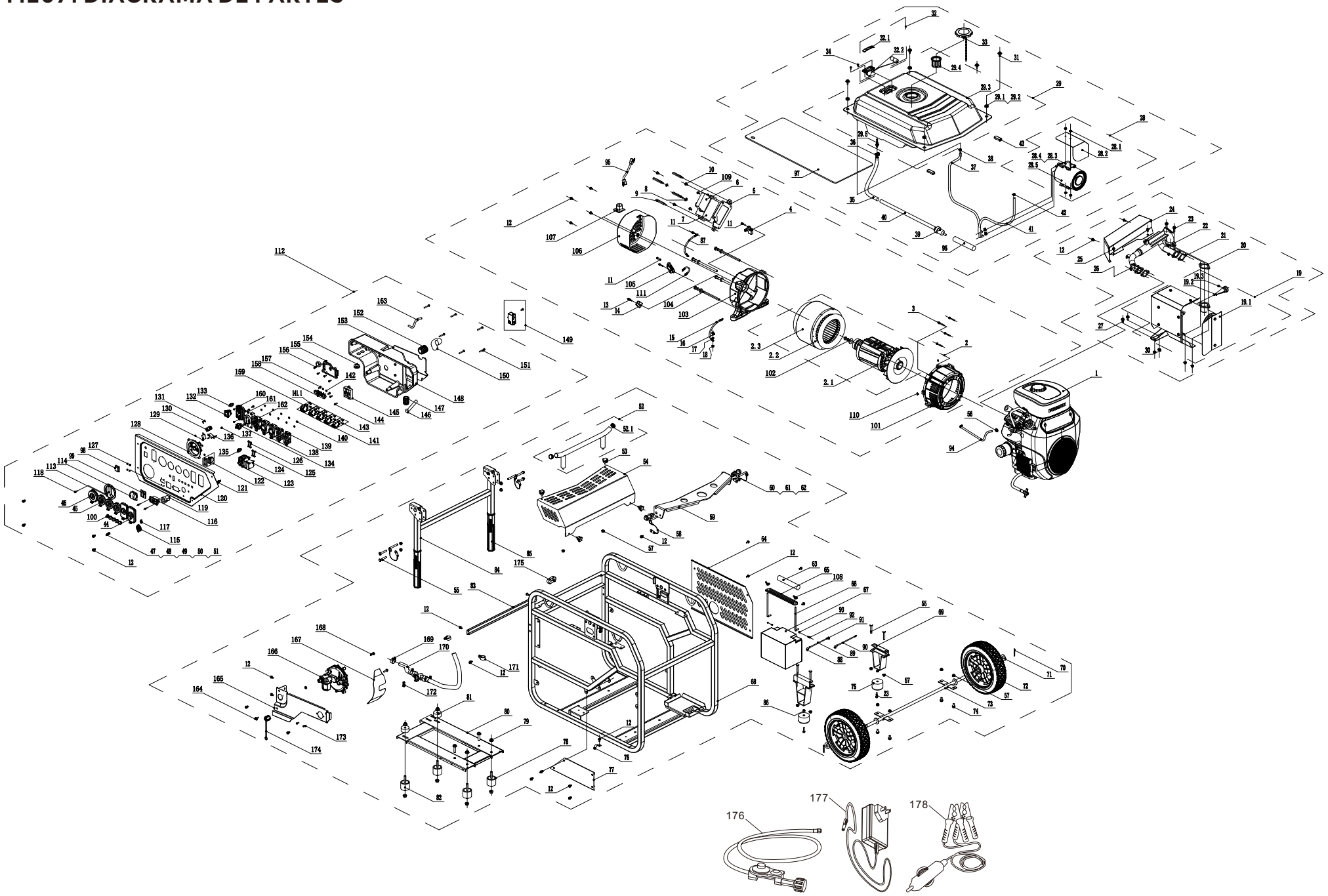
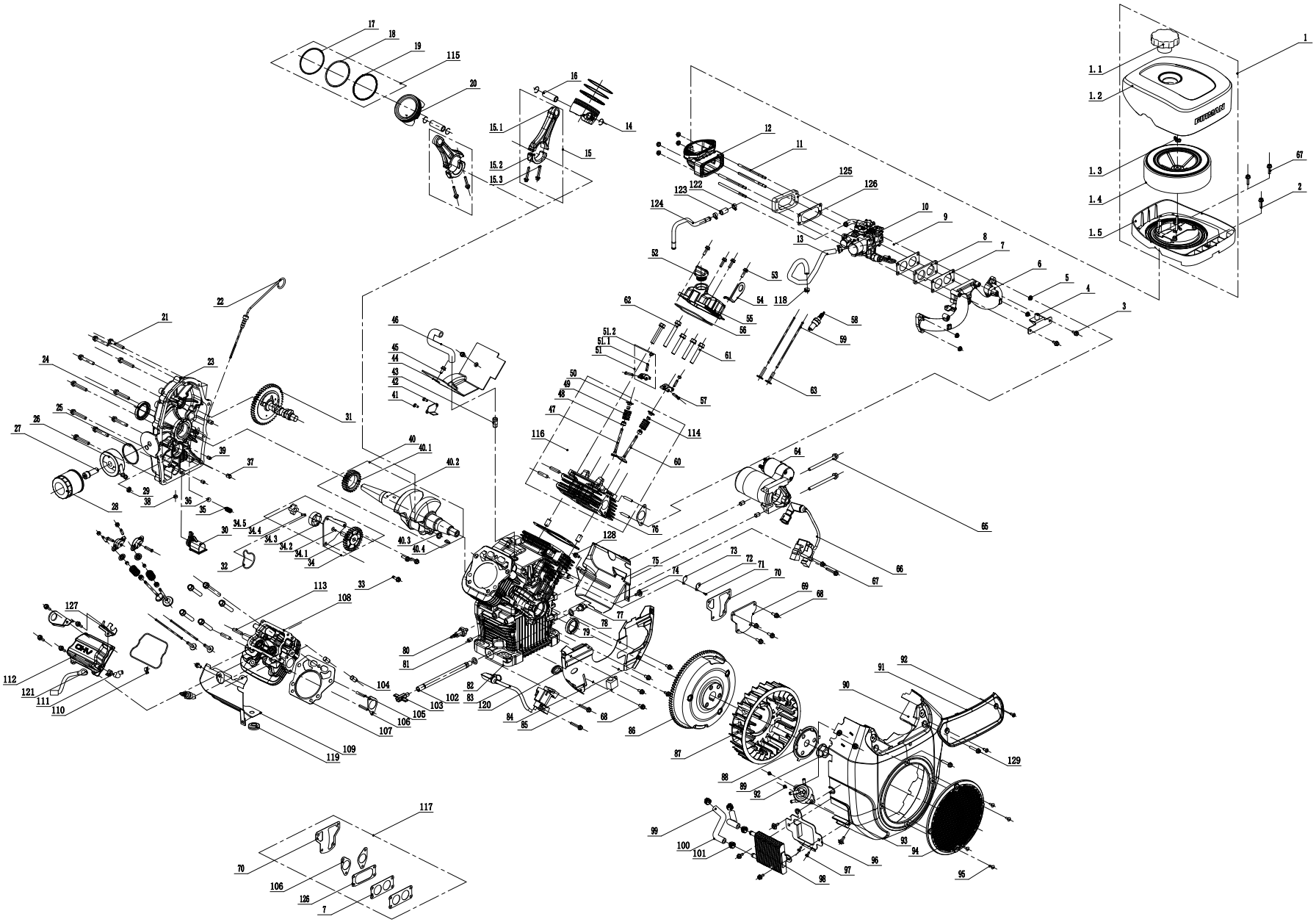


DIAGRAMA DE PIEZAS DEL MOTOR DE 760cc



Generador Portátil T12071

NO.	Número de Parte	Descripción	Ctd
1	399465503	Subconjunto del motor	1
2	399455503	Conjunto de alternador	1
2.1	399755506	Rotor Comp	1
2.2	399755507	Conjunto de estator	1
2.3	399715511	Cubierta del estator	1
3	399715621	Reborde. Perno M10×25	4
4	399755508	Conjunto de escobillas de carbón	1
5	399715512	Soporte AVR	1
6	399755623	Módulo de control-5.0A	1
7	399755509	AVR	1
8	399715625	Arandela plana	1
9	399715598	Cerrojo	4
10	317718304	Reborde. Tornillo M6×20	2
11	399715657	Reborde. Tornillo M5×16	1
12	336718302	Reborde. Tornillo M6×12	27
13	357713563	Tornillo y arandela M5×20	1
14	317713539	Módulo de diodo	1
15	399755627	Cable de tierra 190 8AWG	1
16	336718301	Reborde. Tornillo M6×12	2
17	393713008	Arandela Ø6	1
18	336718326	La tuerca de brida M6	1
19	399715628	Conjunto de silenciador	1
19.1	399715629	Silenciador	1
19.2	399715630	Protector, silenciador	1
19.3	330723590	Tornillo M3×6	1
20	399715631	Escape Asket	1
21	399715632	Junta del silenciador	2
22	399715633	Escape	1
23	399715634	Reborde. Tornillo M8×25	4
24	399715635	Tapa del tubo de escape	1
25	336713528	Reborde. Tornillo M6×8	2
26	336718318	La tuerca de brida M8	8
27	399715636	Reborde. Tornillo M8×20	2
28	399725637	Conjunto de bote de carbono	1
28.1	336718313	La tuerca de brida M6	4
28.2	399715638	Cubierta de bote de carbono	1
28.3	399715639	Escudo de bote de carbono	2
28.4	399715640	Soporte de bote de carbono	2
28.5	399715641	Bote de carbono	1
29	399415505	Conjunto de tanque de combustible	1
29.1	399725643	Ojal, Tanque de combustible	4
29.2	399715644	Buje	4
29.3	399715587	Tanque de combustible	1
29.4	336713548	Filtro de combustible, malla de alambre	1
29.5	336713807	Conector de manguera de combustible	1
30	336718318	La tuerca de brida M8	4
31	393713018	Tornillo M6×20	4
32	399415501	Conjunto de indicador de combustible	1
32.1	399715513	Pantalla del indicador de combustible	1
32.2	399715514	Indicador de combustible	1

NO.	Número de Parte	Descripción	Ctd
33	336713549	Tapa del tanque de combustible	1
34	392715522	Tornillo M5×14	2
35	399725530	Manguera, Combustible	1
36	330713508	Abrazadera Ø10.5×8	4
37	399725648	Manguera de vapor formada	1
38	330713509	Abrazadera Ø8.7×8	2
39	399715649	Filtro de combustible	1
40	399725531	Manguera de combustible I.	1
41	399725652	Manguera de vapor 2	1
42	399715502	Abrazadera Ø8.7×6	1
43	399725653	Arandela de amortiguación	2
44	357713541	Tapa de salida 5-20R GFCI	2
45	336713573	Tapa de salida L14-30R	3
46	336713574	Tapa de salida 14-50R	1
47	336713561	Perno de brida M6×25	1
48	357713543	Tuerca M6	2
49	336713512	Arandela elástica Ø6	2
50	336713513	Arandelas planas Ø6	2
51	393713008	External Teeth Lock Washer Ø6	1
52	399715670	Volteo de la manija	1
52.1	399725671	Ojal	2
53	399715672	Perno de perilla	4
54	399715673	Cubierta abatible	1
55	336718320	Perno de brida M8×45	8
56	399715501	Abrazadera Ø14	1
57	336718315	La tuerca de brida M8	12
58	399715675	Pasador de eje, manija	4
59	399715676	Soporte de gancho	1
60	399715677	Perno de brida M14×50	2
61	399715678	Hexagon Self-locking Nut M14	2
62	399725679	Arandelas de nylon Ø14	2
63	399725502	Manga	1
64	399715681	Cubierta del silenciador	1
65	399715683	Placa de prensado de la batería	1
66	399715684	Perno, gancho de flexión M6×165	2
67	399755685	Batería 33AH	1
68	399715588	Conjunto de marco	1
69	336755004	Pierna de apoyo	2
70	399715688	Pasador de chaveta Ø3.2×40	2
71	399715689	Arandela Ø16	2
72	399725690	Rueda 12"	2
73	399715691	Pasador de eje	1
74	336713559	Perno de brida M8×16	4
75	399725692	Caucho, Soporte	2
76	399715693	Placa de retención de tubos	1
77	399715694	Placa frontal. Marco	1
78	399715695	Conjunto de aislador. Yo	2
79	357713531	La tuerca de brida M10	8
80	399715517	Conjunto de base	1
81	399715698	Soporta	2

Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado

NO.	Número de Parte	Descripción	Ctd
82	399725699	Conjunto de aislador II	2
83	399715700	Marco de viga	1
84	399715701	Ensamblaje de la manija	1
85	357713519	Cubierta, Asa	2
86	336718318	La tuerca de brida M8	2
87	399755703	Cable de tierra 8AWG	1
88	399725704	Funda Negra	2
89	399755705	Alambre Rojo 8AWG	1
90	399755707	Alambre Negro 8AWG	1
91	399725706	Funda Roja	1
92	399715586	Perno de brida M5×10	2
93	393728308	La tuerca de brida M5	2
94	399725532	Manguera de combustible II	1
95	399755511	Cables de carga	1
96	357713546	Manga	1
97	399725503	Alfombrilla a prueba de calor	1
98	336755004	Cubierta del interruptor del motor	1
99	393725501	Cubierta del disyuntor	1
100	336755005	Cubierta del disyuntor	5
101	399715526	Cubierta frontal del generador	1
102	399715518	Conjunto de pernos M10×295	1
103	399715519	Cubierta del extremo del generador	1
104	399715520	Conjunto de pernos M8×208	4
105	399725507	Poste de encuadernación	1
106	399715589	Tapa de la cubierta final	1
107	399725508	Manguito de goma	1
108	399715682	Tuerca de mariposa M6	2
109	330713502	Tornillo M5×20	2
110	399715527	Tornillo M4×16	2
111	399755514	Cables	1
112	399415506	Conjunto del panel de control	1
113	399725533	Interruptor selector de combustible	1
114	392758302	Cubrir	1
115	336713674	Outlet Cover-DC Cigarette Lighter	1
116	357713586	Multímetro	1
117	399725666	Tapa de salida-Carga de la batería	1
118	317713516	Tornillo y arandela M4×14	3
119	317713565	Salida de CC 8.3A/12VDC	1
120	399715590	Panel de control	1
121	330713618	Puerto de carga de la batería	1
122	399755501	Interruptor de ralentí	1
123	399755515	Main Circuit Breaker Amp 50A	1
124	380713526	Disyuntor Amp 30A	1
125	336713569	Tornillo y arandela M4×8	4
126	380713562	Tornillo y arandela M5×8	4
127	330723590	Tornillo M3×6	6
128	399725534	Base, Regulador	1
129	336713822	Micro Interruptor	2
130	336713821	Microinterruptor 1	1
131	392715516	Tornillo St2.9×28	2

NO.	Número de Parte	Descripción	Ctd
132	336713827	Interruptor	1
133	336713828	Luz indicadora	1
134	336713824	Conjunto de válvula de combustible	1
135	336755002	Luz indicadora	1
136	399715591	Tornillo roscador St2.9×16	2
137	336713819	Tornillo roscador St2.9×19	2
138	336713832	Receptáculo L5-30R	2
139	336713588	Receptáculo 5-20R Dúplex	2
140	336718324	La tuerca de brida M4	16
141	330713594	Disyuntor Amp 20A	2
141.1	336713569	Conjunto de tornillo y arandela M4×8	14
142	393728308	La tuerca de brida M5	2
143	330713614	Disyuntor Amp10A	1
144	399715657	Reborde. Tornillo M5×16	3
145	399755516	Módulo VF	1
146	399725661	Tubo corrugado Ø12	1
147	399725660	Conector de cable II	1
148	399725535	Caja de control	1
149	399755519	Módulo CO 5 en 1	1
150	399725654	Tubo corrugado Ø23	1
151	330713591	Tornillo y arandela M5×38	6
152	399725655	Conector de cable I	1
153	399725536	Alfombrilla a prueba de calor II.	1
154	399725511	Manguito de goma	1
155	399755517	Módulo de control	1
156	375718320	Tornillo y arandela M4×8	6
157	399715657	Reborde. Tornillo M5×16	2
158	399725507	Poste de encuadernación	1
159	336713586	Disyuntor Amp30A	2
160	399755518	Controlador GFCI	1
161	380713518	Receptáculo14-50R	1
162	336713601	Receptáculo L14-30R	1
163	330723528	Abrazadera	1
164	399715592	Tornillo M6	1
165	399715593	Soporte,Ragulator	1
166	399715594	Conjunto Ragulator Principal	1
167	399715595	Escudo térmico, Ragulator	1
168	336713561	Reborde. Tornillo M6×25	2
169	380713547	Abrazadera de metal	2
170	399725537	Interruptor selector LPG-NG	1
171	399715596	Abrazadera Ø22	1
172	392725506	Cubierta del interruptor selector	1
173	399715597	Tornillo M5×10	2
174	399725538	Tapa de entrada de GLP	1
175	336713691	Soporte de manguera	1
176	399715599	Regulador de GLP	1
177	330713634	Cargador de batería de 12 V CC	1
178	320755504	Cable de carga de 12 V CC	1

Motor FIRMAN de 760cc

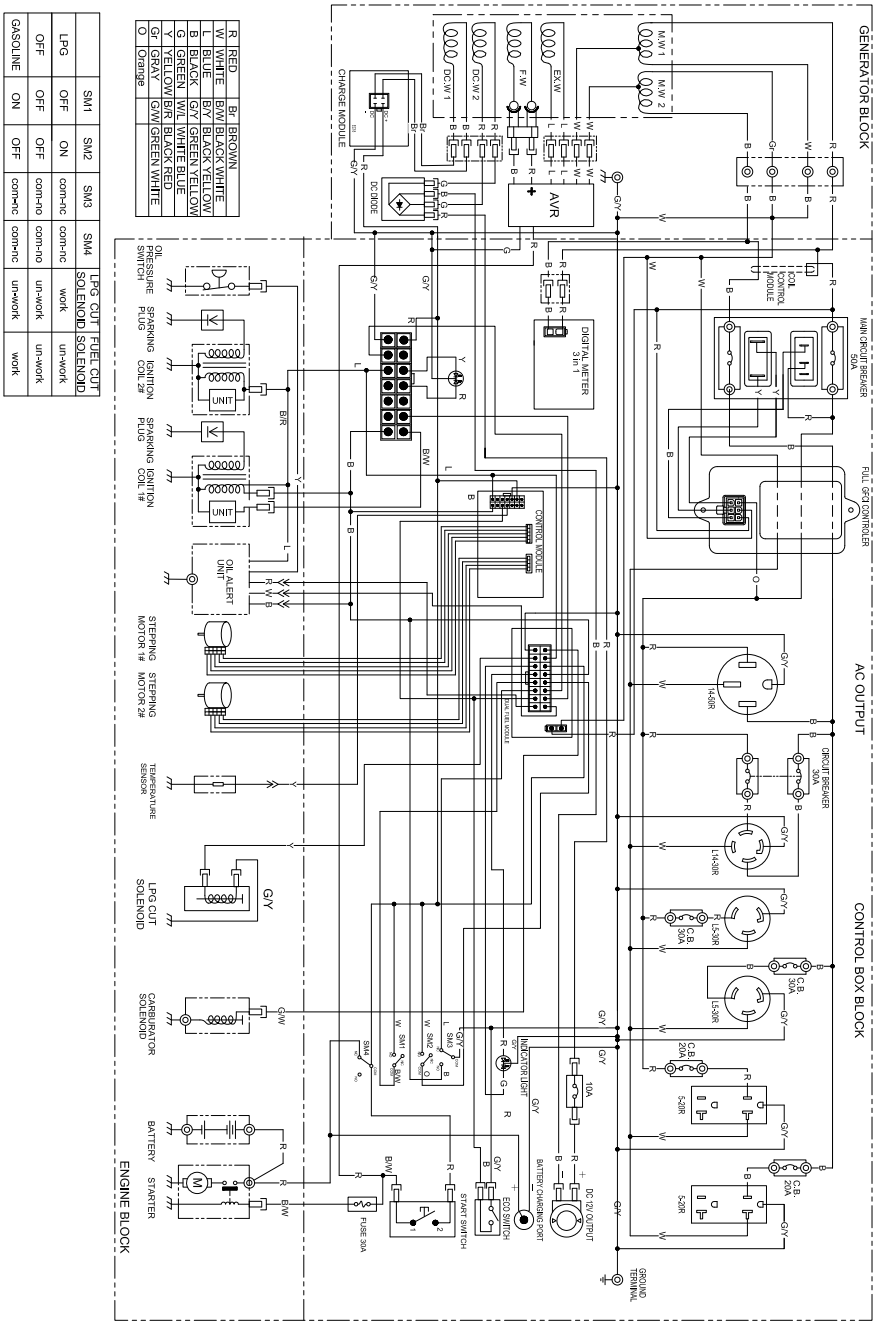
NO.	Número de Parte	Descripción	Ctd
1	399425500	Filtro de aire	1
1.1	399725523	Tuerca de la tapa del filtro de aire	1
1.2	399725524	Tapa del filtro de aire	1
1.3	357713550	Tuerca mariposa M6	1
1.4	399715712	Conjunto de filtro	1
1.5	399725525	Conjunto de asiento del filtro de aire	1
2	399715714	Tornillo de brida M6 × 22	6
3	336718301	Tornillo de brida M6 × 12	22
4	399715576	soporte de filtro de aire	1
5	336713517	Tuerca de brida hexagonal M6	9
6	399715718	Colector intuitivo	1
7	399715719	Junta de aceite	2
8	399715720	Plantilla	1
9	399715577	Carburador	1
10	399715722	Abrazadera Ø12 × 8	2
11	399715578	Tornillo M6 × 113	4
12	399715724	Asiento de conexión de aceite	1
13	399715526	Línea de combustible	1
14	399715726	Anillo, pasador de pistón	4
15	399715727	Ensamblaje de eslabones	2
15.1	399715728	Ligamiento	2
15.2	399715729	Cubierta de varillaje	2
15.3	399715730	Perno de enlace	4
16	399715731	Pasador de pistón	2
17	399715732	Primer anillo de pistón	2
18	399715733	Segundo anillo de pistón	2
19	399715734	Anillo de aceite	2
20	399715735	Pistón	2
21	336718321	Tornillo M8 × 50	10
22	399715737	Varilla	1
23	399715738	Tapa del cárter	1
24	399715747	Retén de aceite 41 × 56 × 8	1
25	399715748	Sello de aceite	1
26	399715749	Base del filtro de aceite	1
27	399715750	Perno de la base del filtro de aceite	1
28	399715751	Filtro de aceite	1
29	399715752	Junta de estanqueidad	1
30	399715753	Conjunto del filtro de aceite	1
31	399715754	Conjunto del árbol de levas	1
32	399715755	Sello de la bomba de aceite	1
33	399715756	Tornillo de brida M6 × 20	3
34	399415757	Bomba de aceite	1
34.1	399715758	Eje del engranaje de la bomba	1
34.2	399715759	Placa de presión de la bomba	1
34.3	399715760	Rotor de la bomba de aceite	1
34.4	399715761	Rodillo 4 × 15.8	1
34.5	399715762	Rotor de la bomba de aceite	1
35	399715763	Resorte de presión	1
36	399715764	Bola de acero 15/32 (Ø11.906)	1
37	399715765	Pasador de posición Ø10 × 12	4

NO.	Número de Parte	Descripción	Ctd
38	399715766	Ojal del cárter	1
39	336723610	Pin Ø8 × 10	2
40	399415768	Conjunto del cigüeñal	1
40.1	399715769	Engranaje de distribución del cigüeñal	1
40.2	399715770	Cigüeñal	1
40.3	399715771	Tapón de expansión tipo tazón	1
40.4	399715772	GB/t 1099 5 × 16	1
41	399715775	Cross Screw Assembly M5 × 12	2
42	399715776	Cubierta de ventilación	1
43	399715777	Pipe, Ventilation Chamber	1
44	399725509	Conjunto de pala de viento	1
45	399715779	Pernos con forma	2
46	399715782	Ventilador	1
47	399715790	Válvula de escape	2
48	399715791	Sello de válvula	4
49	399715792	Resorte de válvula	4
50	399715793	Resorte de válvula guía	4
51	399715794	Conjunto de balancín	4
51.1	317723575	Ajustar el perno	4
51.2	317723574	Nuez	4
52	399715797	Tapón de aceite	1
53	399715798	Perno de brida M6 × 22	8
54	399715799	Lengüeta de elevación	2
55	399715800	Tapa del cilindro (izquierda)	1
56	399715801	Junta de la tapa del cilindro	2
57	399715802	Eje basculante	4
58	330723001	Bujía	2
59	399715804	Varilla de empuje	4
60	399715805	Válvula de admisión	2
61	399715806	Tornillo M10 × 75	2
62	399715807	Tornillo M10 × 55	8
63	399715808	Pilar	4
64	399715809	Combinación de motor de arranque	1
65	399715810	Tornillo de brida M8 × 105	2
66	399715510	Bobina de encendido	1
67	399715508	Perno de brida M6 × 33	4
68	399715813	Perno de brida M6 × 15	9
69	399715814	Cubierta de la cámara de ventilación	1
70	399715815	Almohadilla	1
71	399715816	Tornillo de cruz M3 × 8	1
72	399715817	Placa de tapón	1
73	399715818	Corte de válvula de retención	1
74	399715819	Perno con forma	4
75	399715820	Guía izquierda	1
76	399715579	Cylinder Cover Assembly(left)	1
77	357723501	Perno de drenaje de aceite M12×1.25×15	1
78	357723502	Oil Drain Bolt Washer 12×20×2	1
79	399715824	Sello de aceite 35 × 48 × 8	1
80	399715825	Alarma de presión de aceite	1
81	399715826	Tapón hexagonal	1

NO.	Part Number	Description	Qty.
82	399715827	Montaje del cárter	1
83	399715509	Bobina de encendido (derecha)	1
84	399715829	Liderando la Asamblea Amplia	1
85	399755504	Módulo de control	1
86	399715831	Montaje del volante de inercia	1
87	399715832	Ventilador	1
88	399715833	Bloque de ventilador	1
89	399715834	Tuerca de brida M20 × 1.5	1
90	399725510	Conjunto de la cubierta del ventilador	1
91	399715836	Cubrir	1
92	336718397	Tornillo M5×14	6
93	399715838	Bomba de gasolina	1
94	399715839	Pantalla	1
95	399715840	Tornillo	4
96	399715841	Placa de soporte del enfriador de aceite	1
97	399715837	Self-tapping screw ST5.5×13	6
98	399715842	Enfriador de aceite	1
99	399715843	Tubería de aceite	2
100	399715844	Tornillo	4
101	399715525	Abrazadera Ø17.8	4
102	399715846	Tubería de drenaje rápido de aceite	1
103	336723604	Perno de drenaje de aceite (1006)	1
104	357723544	Pin Ø12 × 20	4
105	330723555	Tornillos M6 × 32	4
106	399715850	Junta de entrada	2
107	399715851	Tapa del cilindro	2
108	399715580	Tapa del cilindro (derecha)	1
109	399715581	Cuchara de viento, derecha	1
110	393713040	Abrazadera Ø9.4 × 8	1
111	399715855	Tubo de presión negativa	1
112	399715856	Tapa del cilindro (derecha)	1
113	399715857	Tornillo M8 × 35	4
114	399715858	Abrazadera de bloqueo de válvula	8
115	399715504	Juego de anillos de pistón	2
116	399715582	Composición de culata	2
117	399425709	Juego de juntas	1
118	399715501	Clip de tubo	1
119	399725504	Manguito de goma	1
120	367725500	Rubber Sleeve,Air Guide Board	1
121	399755513	Sensor de temperatura	1
122	380713547	Abrazadera metálica Ø25	2
123	399725527	Manguera de combustible	1
124	399715585	Manguera de combustible	1
125	399715583	Aislador de carburador	1
126	399725529	Gasket, Carburetor Insulator	1
127	399715584	Soporte de manguera	1
128	336713528	Tornillo M6×8	2
129	336723609	Tornillo M6×29	2

NO.	Part Number	Description	Qty.

Diagrama de cableado



R	RED
W	WHITE
L	BLUE
B	BLACK
G	GREEN
Y	YELLOW
Gr	GRAY
O	Orange
Br	BROWN
B/W	BLACK WHITE
B/Y	BLACK YELLOW
G/Y	GREEN YELLOW
W/L	WHITE BLUE
B/R	BLACK RED
G/W	GREEN WHITE

	SM1	SM2	SM3	SM4	LPG CUT SOLENOID	FUEL CUT SOLENOID
LPG	OFF	ON	com-nc	com-nc	work	un-work
OFF	OFF	OFF	com-no	com-no	un-work	un-work
OFF	OFF	ON	com-nc	com-nc	work	un-work
ON	OFF	OFF	com-nc	com-nc	un-work	work
GASOLINE	ON	OFF	com-nc	com-nc	un-work	un-work

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.
- 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

Registre su producto utilizando el código QR proporcionado o en www.firmanpowerequipment.com. FIRMAN también registrará la garantía al recibir su Tarjeta de registro de garantía y una copia de su recibo de compra de una de las tiendas minoristas de FIRMAN como prueba de compra. Envíe su registro de garantía y su comprobante de compra dentro de los diez (10) días posteriores a 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.

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
8644 W. Ludlow Dr.
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") 2024-2025 o posterior. En California, los nuevos equipos que utilizan pequeños motores para uso fuera de la carretera deben ser diseñados, construidos y equipados para cumplir con los estrictos estándares anti-smog del Estado. FIRMAN debe garantizar los sistemas de control de emisiones de su SORE y de los equipos accionados por motor durante los períodos de tiempo que se indican a continuación, siempre que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado de su pequeño motor para uso fuera de la carretera o equipo que provoque el fallo del sistema de control de emisiones. Su sistema de control de emisiones puede incluir partes como el carburador o el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido, el sistema catalítico convertidor, tanques de combustible, líneas de combustible (para combustible líquido y vapores de combustible), tapas de combustible, válvulas, bombonas, filtros, lámparas y otros componentes asociados. También se incluyen las mangueras, correas, conectores y otros ensamblajes relacionados con las emisiones. Cuando exista una condición cubierta por la garantía, FIRMAN reparará su SORE y su equipo de motor sin costo alguno para usted incluyendo el diagnóstico, las partes y el trabajo de mano de obra.

COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE:

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

RESPONSABILIDADES DE GARANTÍA DEL PROPIETARIO:

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

Disposiciones De Garantía De Defectos De Control De Emisiones De Firman

El período de garantía comienza en la fecha en que el motor/equipo se entrega a un comprador final. FIRMAN garantiza al comprador final y a los compradores subsiguientes que el motor está:
Diseñado, construido y equipado para cumplir con todas las regulaciones aplicables adoptadas por la Junta de Recursos del Aire y la EPA de los EE.UU.; y libre de defectos de materiales y mano de obra que causen que la falla de una pieza en garantía sea idéntica en todos los aspectos materiales a las partes descritas en la solicitud de certificación de los fabricantes de motores.

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

(1) Cualquier parte garantizada que no esté programada para ser reemplazada según el mantenimiento requerido en el manual del propietario suministrado, está garantizada por el período de garantía indicado anteriormente. Si alguna de estas partes falla durante el período de cobertura de la garantía, la pieza será reparada o reemplazada por FIRMAN sin cargo alguno para el propietario. Cualquier pieza de este tipo que se repare o sustituya en virtud de la garantía estará garantizada durante el período de garantía restante.

(2) Cualquier parte garantizada que esté programada solo para su inspección regular en el manual del propietario suministrado, está garantizada por el período de garantía indicado anteriormente. Cualquier parte de este tipo que se repare o reemplace bajo garantía estará garantizada durante el período de garantía restante.

(3) Cualquier parte garantizada que esté programada para ser reemplazada como mantenimiento requerido en el manual del propietario suministrado, está garantizada por el período de tiempo anterior al primer punto de sustitución programado para esa parte. Si la pieza falla antes del primer punto de sustitución programado, la pieza será reparada o sustituida por FIRMAN sin cargo alguno para el propietario. Cualquier parte reparada o reemplazada bajo garantía será garantizada por el resto del período anterior al primer punto de sustitución programado para la parte.

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

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

PIEZAS CUBIERTAS POR LA GARANTÍA

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

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

Limitaciones

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

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

FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.

www.firmanpowerequipment.com

SÍGUENOS EN LAS REDES SOCIALES

USO

#EVERYGENERATORTELLSASTORY™

PARA TENER LA OPORTUNIDAD DE GANAR UN SWAG DE FIRMAN



FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.
8644 W. LUDLOW DR.
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:399745571 Rev:03