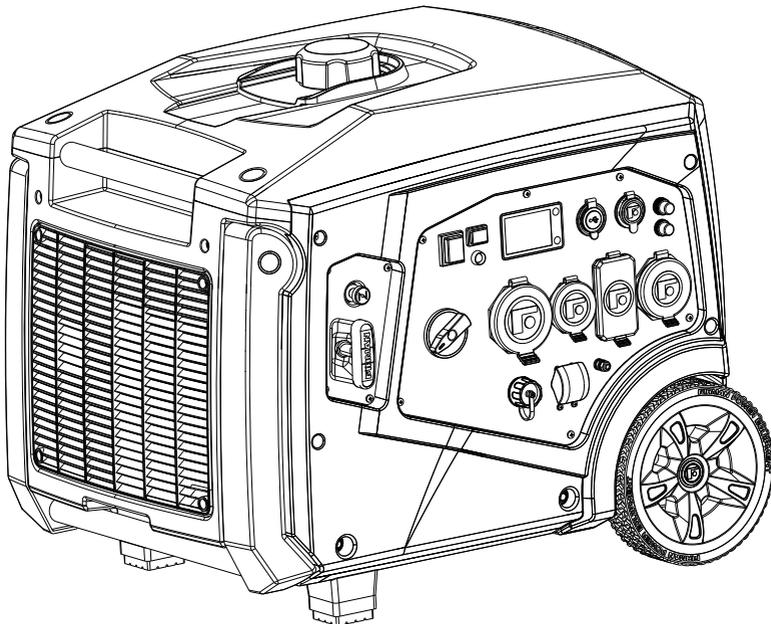


# FIRMAN<sup>®</sup>

## MANUAL DEL OPERADOR GENERADOR INVERSOR PORTÁTIL



NÚMERO DE MODELO  
**W05381**

Rev Nivel: 00

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

**ARRÊT** NE PAS RETOURNER  
AU MAGASIN!

APPELEZ-NOUS D'ABORD  
**1-844-347-6261**

POUR TOUTE QUESTION  
OU SERVICE



NÚMERO DE SERIE: \_\_\_\_\_

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

**Declaración de Cumplimiento del Proveedor**  
**47 CFR § 2.1077 Información de Cumplimiento**

**GENERADOR INVERSOR FIRMAN W05381**

**Firman Power Equipment**

**8644 W. Ludlow Dr.**

**Peoria, AZ 85381**

**Teléfono: 1-844-347-6261**

**www.firmanpowerequipment.com**

**FCC/IC Declaración de Conformidad**

1. Este dispositivo cumple con la Parte 15 de la normativa de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1a. Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.

1b. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado.

2. Los cambios o modificaciones que no hayan sido expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

**NOTA:** El generador inversor FIRMAN W05381 ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, de acuerdo con la parte 15 de la normativa de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las medidas siguientes

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

Los cambios o modificaciones en el equipo que no hayan sido expresamente aprobados por la FIRMAN podrían anular la autoridad del usuario para operar el mismo.

## Índice De Contenido

Introducción .....	01
Etiquetas de peligro en funciones, controles y productos .....	05
Operación .....	12
Mantenimiento - Almacenamiento .....	25
Solución de problemas - Especificaciones .....	32
Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de cableado .....	34
Servicio - Garantía .....	40

### REGISTRE SU PRODUCTO

Registre su producto usando el código QR proporcionado o en [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com).



## INTRODUCCIÓN

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

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

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

## PALABRAS DE ADVERTENCIA

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



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



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



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



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



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



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

# INTRODUCCIÓN



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

Este generador para uso externo puede utilizarse para alimentar artículos de exteriores utilizando cables de extensión o para restaurar la energía doméstica utilizando un interruptor de transferencia. Un interruptor de transferencia es un dispositivo separado e instalado por un electricista autorizado que permite conectar el generador portátil con un cable, usando cualquiera de los receptáculos de 120/240V, directamente al sistema eléctrico de su vivienda. Instale un interruptor de transferencia listado lo antes posible si este generador se va a utilizar para restaurar la energía en su vivienda.

**AVISO** Si tiene preguntas sobre el uso previsto, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de FIRMAN. Este generador portátil está diseñado para ser utilizado solo con partes autorizadas por FIRMAN.

## Sistema Puesta A Tierra

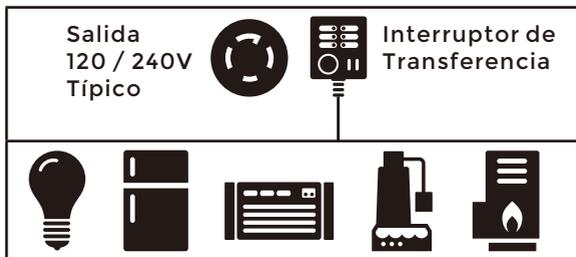
El generador tiene un sistema puesta a tierra que conecta los componentes del bastidor del generador a los terminales de tierra en los receptáculos de salida de CA. El sistema de tierra está conectado al cable neutro de CA. El neutro está unido al bastidor del generador.

## Requisitos De Cumplimiento

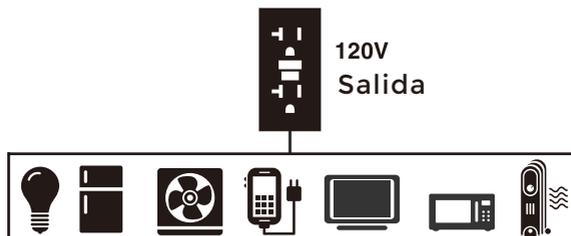
Es posible que haya reglamentos federales o estatales, códigos locales u ordenanzas que se apliquen al uso previsto del generador. Consulte a un electricista cualificado, a un inspector eléctrico o a la agencia local con jurisdicción. Este generador no está destinado a ser utilizado en una obra de construcción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

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

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



## Para Restaurar La Energía Usando Cables De Extensión



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

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



Para proporcionar energía usando cables de extensión

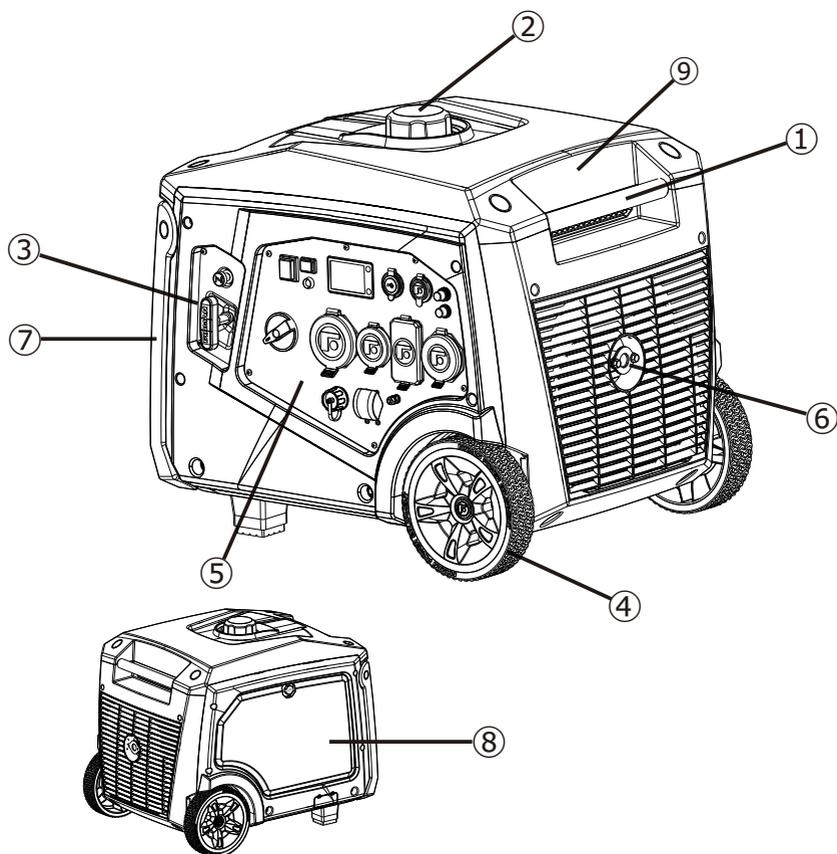
2. Siga las instrucciones de seguridad del cable.
3. Instale la(s) alarma(s) de monóxido de carbono.
4. Cuando opere el generador portátil con cables de extensión, asegúrese de que el generador portátil esté ubicado en un área abierta y al aire libre, por lo menos a 20 pies (6 m) de espacios ocupados, con la salida de gases apuntando hacia afuera.
5. El uso de cables de extensión directamente en la vivienda, para alimentar artículos de interior **NO ES RECOMENDADO**.



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

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

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



**1- Mango**

**2- Tapa de combustible**

**3- Interruptor de Encendido de Retroceso**

**4- Rueda Nunca Planas**

**5- Panel de Control**

**6- Silenciador / Parachispas**

**7- Plegable de la Manija**

**8- Cubierta de mantenimiento -**

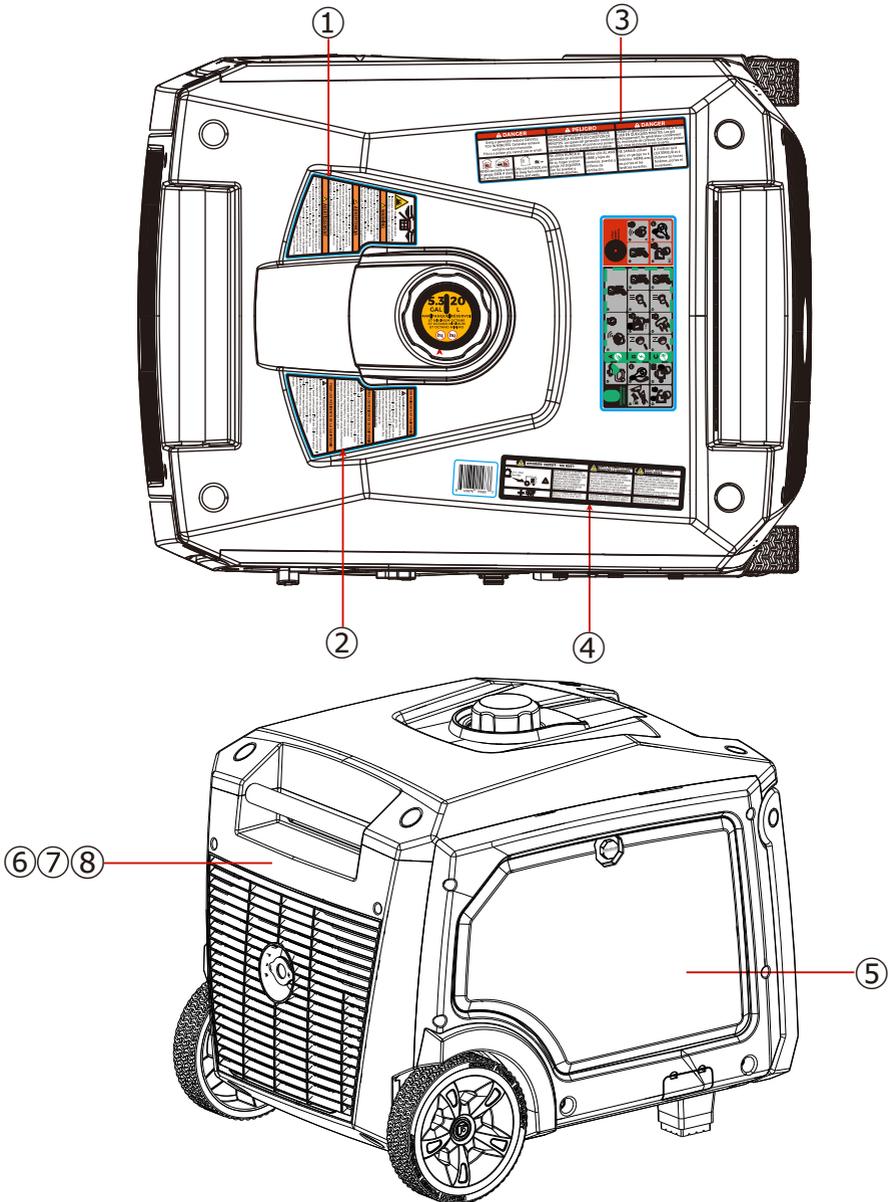
**9- Autocollant de données / Número de série**

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

## EMPLACEMENT ET CONTENU DES ETIQUETTES DE DANGER DU PRODUIT

### REEMPLAZO GRATUITO DE LA ETIQUETA DE ADVERTENCIA

Si las etiquetas de peligro resultan ilegibles o se pierden, comuníquese con el servicio al cliente de FIRMAN para obtener un reemplazo gratuito.



# LOCALIZACION Y CONTENIDO DE LAS ETIQUETAS DE PELIGRO DEL PRODUCTO

①



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

**WARNING**

Fuel is flammable which could cause burns resulting in death or serious injury.

- Turn engine off and let it cool at least 2 minutes before refueling.
- Do not fill fuel above fuel level indicator.
- Never add fuel to a hot or running generator.

**ADVERTENCIA**

El combustible es inflamable, lo que podría causar quemaduras resultantes en la muerte o lesiones graves.

- Apague el motor y déjelo enfriar al menos 2 minutos antes de recargar combustible.
- No llene el combustible por encima del indicador de nivel.
- No cargue nunca combustible en un generador caliente o en funcionamiento.

**AVERTISSEMENT**

Le carburant est inflammable, ce qui peut provoquer des brûlures entraînant la mort ou des blessures graves.

- Éteindre le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant le remplissage.
- Ne pas remplir au-delà de l'indicateur de niveau maximal de carburant.
- Ne jamais ajouter de carburant à une génératrice chaude ou en marche.

②

**FOR RESIDENTS OF CALIFORNIA**

**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](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**PARA LOS RESIDENTES DE CALIFORNIA**

**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](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**POUR LES RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE**

**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](http://www.P65Warnings.ca.gov).

③

<b>DANGER</b>	<b>PELIGRO</b>	<b>DANGER</b>
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 CUESTION 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.
  <p>NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.</p>	 <p>Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.</p>	 <p>À n'utiliser qu'à l'EXTÉRIEUR et à distance de toutes fenêtres, portes et ouvertures.</p>
 <p>NE UTILICE NUNCA el generador en el interior de su hogar ni en un garaje, NI SIQUIERA con las puertas y ventanas abiertas.</p>	 <p>Utilice sólo AL AIRE LIBRE y lejos de ventanas, puertas y orificios de ventilación.</p>	 <p>NE JAMAIS utiliser dans un garage ou à l'intérieur, MÊME avec les portes et les fenêtres ouvertes.</p>

④

<b>AUTOMATIC SHUTOFF - YOU MUST:</b>	<b>CORTE AUTOMÁTICO-DEBE REALIZAR LO SIGUIENTE:</b>	<b>ARRÊT AUTOMATIQUE - VOUS DEVEZ:</b>
 <p>20 FT. (PIES) (6m) MIN.</p> 	 <p>TRASLADÉ 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.</p>	 <p>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). AÉRIEZ LES LOCAUX (OUVREZ FÊTRES ET PORTES) AVANT DE RÉOCCUPER LA PROPRIÉTÉ.</p>
 <p>MOVE TO FRESH AIR AND GET MEDICAL HELP IF SICK, DIZZY OR WEAK.</p>	 <p>UBÍQUESE EN UN LUGAR DONDE CORRA AIRE FRESCO Y BUSQUE AYUDA MÉDICA SI SE SIENTE MAL, MAREADO O DÉBIL.</p>	 <p>ALLEZ À L'AIR FRAIS ET OBTENEZ DE L'AIDE MÉDICALE EN CAS DE MALADIE D'ÉTOURDISSEMENT OU DE FAIBLESSE.</p>

# LOCALIZACION Y CONTENIDO DE LAS ETIQUETAS DE PELIGRO DEL PRODUCTO

5

	<b>⚠ DANGER</b>	<b>⚠ PELIGRO</b>	<b>⚠ DANGER</b>
	Failure to follow warnings, instructions and operator's manual will result in death or serious injury.	El incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador provocará la muerte o lesiones graves.	Le non-respect des avertissements, des instructions et du manuel de l'opérateur entraînera 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 de monoxyde 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, including overhead.	Los gases calientes de escape 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.
		<b>NOTICE</b> Operate, store and transport on firm level surface. • Tilting can cause fuel spillage.	<b>AVISO</b> Operar, almacenar y transportar en una superficie firme y nivelada. • Inclinarlo puede causar un derrame de combustible.
	32oz 35.5fl.oz (1050ml)	<b>AVIS</b> Faire fonctionner, entreposer et transporter sur une surface ferme et horizontale. • L'inclinaison peut causer un déversement de carburant.	
	Add lubricant to full mark to start. Engine will not start or will shut off if sensor detects low lubricant.	Añada lubricante hasta la marca de lleno para arrancar. El motor no arranca o se apaga si sensor detecta el nivel de lubricante de baja.	Pour commencer, ajouter du lubrifiant jusqu'à la marque. Le moteur ne démarra pas ou s'arrêtera si le capteur détecte un manque de lubrifiant.
Open Abrir Ouvre	Spark Plug Maintenance / Mantenimiento de la bujía	Entretien de la bougie	Oil Maintenance / Mantenimiento de aceite / Entretien de l'huile

6

<b>NOTICE</b>	<b>AVISO</b>	<b>AVIS</b>
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.

7

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

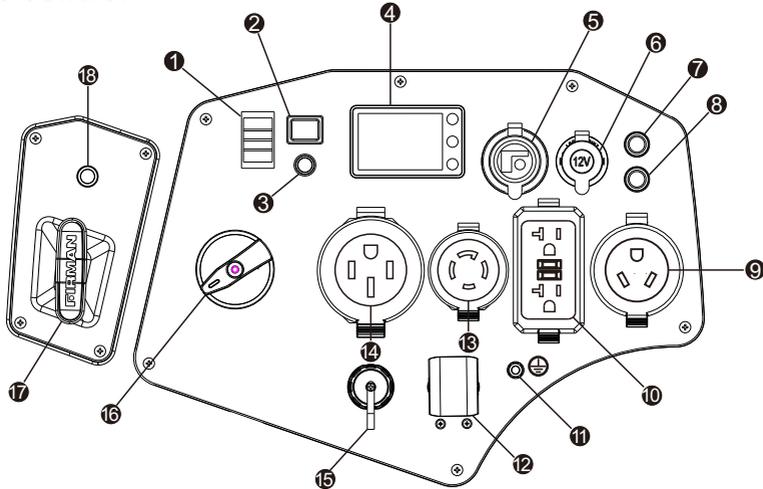
**Mantenga los gases de escape del motor lejos de instalaciones ocupadas.**

**Pointer l'échappement du moteur loin de toutes les structures occupées.**

8

	<b>⚠ WARNING</b>	Muffler could cause burns resulting in serious injury.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>	El silenciador podría causar quemaduras resultando en una lesión grave.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	Le silencieux peut causer des brûlures et des blessures graves.

## 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, pulse y sostenga 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. 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 periodos 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.
- 3. 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.
- 4. Instrumento inteligente con Pantalla LED** - Esta pantalla puede mostrar voltaje, hertz, potencia, tiempo de funcionamiento, alarma de avería, mantenimiento regular, alarma de bajo aceite y tiempo de funcionamiento restante.
- 5. Salida USB - A + USB - C**  
Los dispositivos cargados a través de puertos usb, como los teléfonos Android iPhone u otros dispositivos, se pueden cargar a través de puertos USB - C (salida máxima 5v, 9v, 12v 25w).
- 6. 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).
- 7. 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 disipará.
- 8. 20A Interruptores** - El enchufe está protegido por un protector de circuito de ca.

## LOCALIZACION Y CONTENIDO DE LAS ETIQUETAS DE PELIGRO DEL PRODUCTO

---

9. **120V, 30A RV** - NEMA TT-30R (No protegido por GFCI).

De este receptáculo se puede extraer una corriente máxima de 22.1 amperios.

De este receptáculo dúplex puede extraerse una corriente máxima de 30 amperios. (**Operación Paralela**).

10. **Dúplex 120V, 20A** - NEMA 5-20R (GFCI).

De este receptáculo dúplex puede extraerse una corriente máxima de 20 amperios.

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

12. **30A 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.

13. **120/240V, 30A** - NEMA L14-30R

De este receptáculo dúplex puede extraerse una corriente máxima de 22.1 amperios.

De este receptáculo dúplex puede extraerse una corriente máxima de 30 amperios. (**Operación Paralela**).

14. **120/240V, 50A** - NEMA 14-50R

De este receptáculo dúplex puede extraerse una corriente máxima de 39.6 amperios. (**Operación Paralela**).

15. **Tomas de Operación en Paralelo** - Estas tomas se utilizan para conectar dos generadores inversores FIRMAN para que funcionen en paralelo. Se requiere un kit de funcionamiento en paralelo FIRMAN (equipo opcional) para realizar esta operación.

16. **Perilla De La Válvula De Combustible**

17. **Interruptor de Encendido de Retroceso**

18. **Perilla de parabrisas**

## Pantalla De Instrumento Inteligente



	Combustible restante
	Valor De Visualización
	Tensión
	Poder
	Frecuencia
	Tiempo total de funcionamiento
	Tiempo de funcionamiento restante
	Se necesita mantenimiento de generadores
	Bajo nivel de aceite
	Alerta CO
	Modo ECO (sin carga, bajo ralenti)
	Cambios para mostrar tensión, hertz, potencia, horas de funcionamiento y tiempo de funcionamiento restante.
	Restaurar la salida después de la sobrecarga del generador y eliminar el icono de mantenimiento parpadeante después del mantenimiento.

## 1. Ubicación

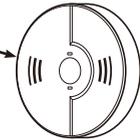


¡PELIGRO! El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que le matará en minutos. NO PUEDE olerlo, verlo o probarlo. Incluso si no huele los gases de escape, podría estar expuesto al gas de monóxido de carbono.

- Opere el generador portátil solo en exteriores, al menos a 20 pies (6 m) 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

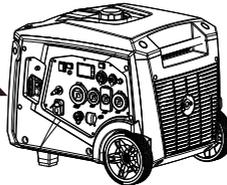
Instale alarmas de monóxido de carbono dentro de su vivienda. Si las alarmas de monóxido de carbono no funcionan, no se dará cuenta de que se está enfermando y muriendo por intoxicación con monóxido de carbono.



20 ft. (6 m) min.

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

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



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

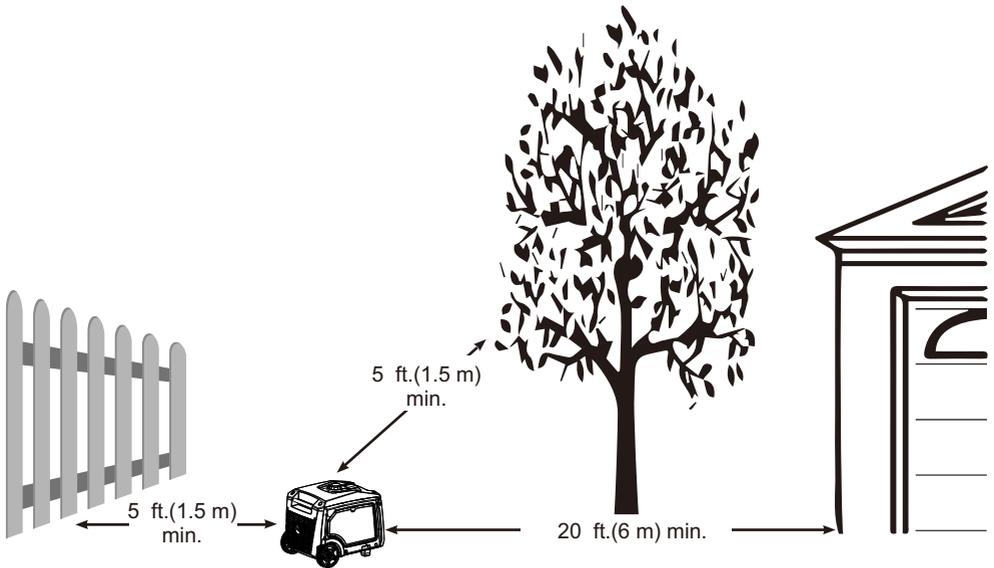
# OPERACIÓN

## 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.

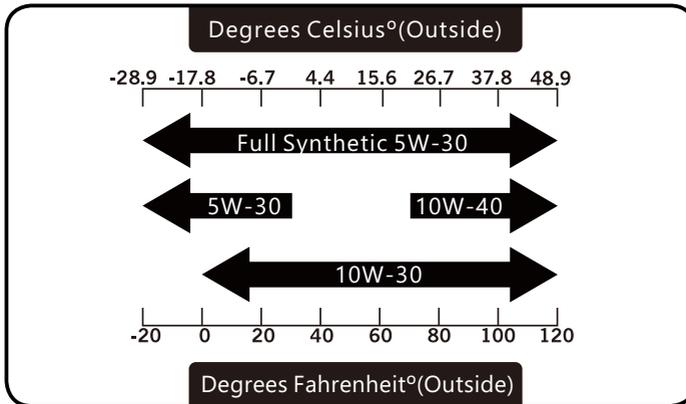


## 2, Aceite y Gasolina

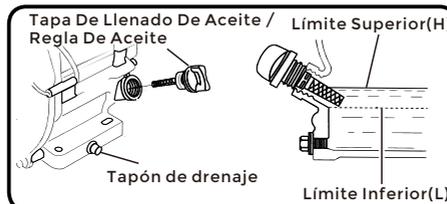
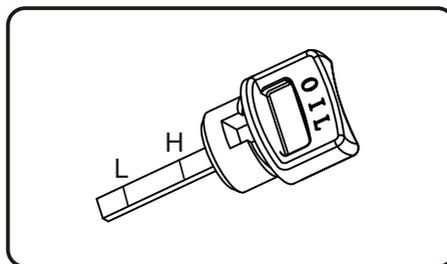
### Añadir Aceite De Motor

Recomendamos usar aceite SAE 10W-30 API SJ o superior para obtener el mejor rendimiento. 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.

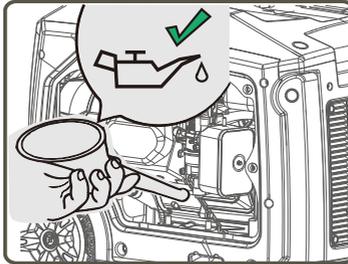


1. Coloque el generador en una superficie plana y nivelada.
2. Afloje los tornillos de la tapa y retire la tapa de mantenimiento.
3. Limpie el área alrededor del llenado de aceite y remueva la tapa amarilla del llenado de aceite/varilla.
4. Limpie la varilla.



# OPERACIÓN

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. Cambie la tapa de llenado de aceite / regla de aceite y apriete completamente.

7. vuelva a instalar la tapa de mantenimiento y apriete los tornillos.

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

## Apagado Por Bajo Nivel De Aceite

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

## Añadir Gasolina



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

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

El combustible debe cumplir con estos requisitos:

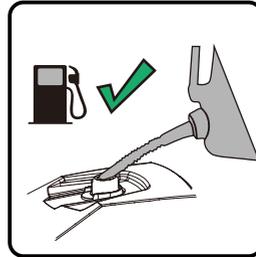
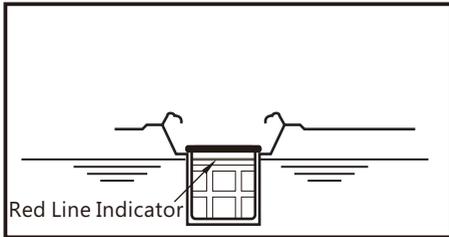
- Gasolina limpia, fresca y sin plomo con un mínimo de 87 octanos.
- Para el uso a gran altitud, véase Operación a gran altitud.
- Se acepta la gasolina con un máximo de 10% de alcohol.

E10

E15

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

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



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

## Operación A Gran Altitud Solo Con Gasolina

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

	322cc	Altitud
Altitud surtidor principal 1	355717002	3000-6000 pies
Altitud surtidor principal 2	355717003	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.

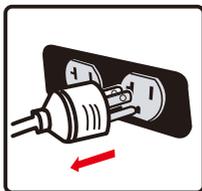
## Operación En Condiciones Ambientales Elevadas

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.

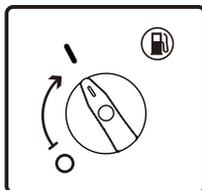
# OPERACIÓN

## 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 toda carga eléctrica del generador. Nunca arranque o pare el generador si hay dispositivos eléctricos enchufados o conectados.



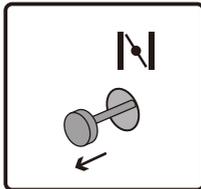
4. Gire la válvula de combustible a la posición "ON" (I).



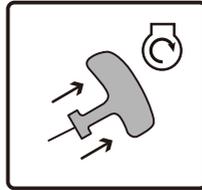
5. Coloque el interruptor del motor a la "RUN" (I).



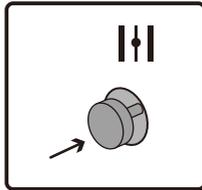
6. Tire de la perilla del parabrisa a la posición de "CHOKE". No es necesario cebar un motor caliente.



7. Tire de la cuerda de arranque lentamente hasta que sienta resistencia y luego tire rápidamente para arrancar el motor.



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



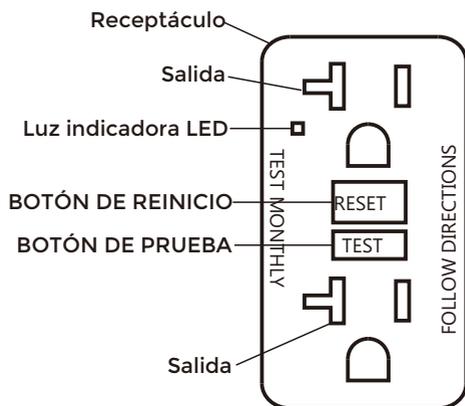
9. Deje que el generador portátil opere sin carga durante unos minutos para que se estabilice antes de enchufar cualquier dispositivo eléctrico.

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

## 6. Conexión De Las Cargas Eléctricas

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

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



## OPERACIÓN DE AUTO-PRUEBA

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

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

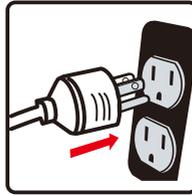


**ADVERTENCIA!** El voltaje del generador podría causar una descarga eléctrica o quemaduras que podrían causar la muerte o lesiones graves.

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

- No utilice el generador con cables eléctricos que estén gastados, deshilachados, desnudos o dañados de alguna manera.
- No utilice el generador bajo la lluvia o en clima húmedo.
- No lo haga funcionar en interiores para evitar condiciones de humedad.
- No manipule el generador o los cables eléctricos mientras esté en el agua, mientras esté descalzo o mientras tenga las manos o pies mojados.
- Use el interruptor de transferencia indicado para evitar la retroalimentación aislando el generador de los trabajadores de la compañía eléctrica.

1. Asegúrese de que el interruptor del panel de control esté en la posición de cerrado (on).
2. Arranque el generador sin ninguna carga eléctrica conectada.
3. Deje que el motor funcione durante varios minutos para que se estabilice.
4. Enchufe y encienda el primer artículo. Es mejor conectar primero el artículo con la mayor carga.
5. Deje que el motor se estabilice.
6. Enchufe y encienda el siguiente artículo.
7. Deje que el motor se estabilice.
8. Repita los pasos 5-6 para cada artículo adicional.



## Protección Contra Sobrecargas

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

# OPERACIÓN

---

## CO Alert™

### Sistema de apagado por monóxido de carbono (CO)

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

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

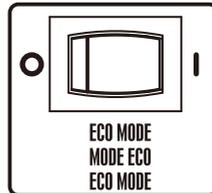
Instale en su casa una o más alarmas de monóxido de carbono que funcionen con baterías. No opere el generador en espacios cerrados.

Color	Descripción
<b>Rojo</b> ●●●●●	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.
<b>Amarillo</b> ●● ●●	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 conectarse 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.

## Salida de corriente continua (CC) de 12V (Cargador de batería)

La salida de CC 12V SOLO se debe usar con el cable de carga de batería de 12V facilitado. La salida de CC no está regulada y dañaría otros productos de CC de 12V.

La cantidad de corriente fluyendo dependerá del voltaje de carga y del estado de carga de la batería. A medida que la batería se va cargando, la corriente de salida a la batería disminuye y se convierte en casi constante. Los cargadores de disminución están destinados para ser usados con la provisión de que serán desconectados de la batería una vez se haya completado un tiempo máximo a la carga. Normalmente, un período de 30 a 120 minutos es suficiente para recargar una batería débil. El nivel de carga de la batería debe ser revisado periódicamente.

- Para su uso con el enchufe de corriente continua de 12 V, siempre que te guarde com o se desactiva (posición de apagado).
- Puede utilizar la salida de corriente continua de 12 V y la 240V corriente ATT y la esparcirá cuerpo, pero lo guarda por com o se desactiva (posición de apagado) A veces altos

No ponga en marcha el vehículo mientras la batería se está cargando. El cable está conectado y el generador está en funcionamiento. No le de a la batería un aumento de potencia. El vehículo o el generador podría resultar dañado. Cargue solo baterías de ácido de plomo húmedo y ventilado. Otro tipo de baterías podrían explotar y causar heridas personales o daños.

### ADVERTENCIA!

- Las baterías almacenadas emiten gas hidrógeno EXPLOSIVO mientras están cargándose. No permita que se fume, que hayan llamas abiertas, chispas o equipos produciendo chispas en el área mientras se realiza la carga.
- El fluido de electrolito de la batería está compuesto por ácido sulfúrico que podría ser peligroso y causar quemaduras graves. No permita que este fluido tenga contacto con ojos, piel, ropa, etc..
- En caso de ocurrir cualquier contacto o vertido, tire agua por todo el área inmediatamente. No continúe cargando una batería que se calienta o que está completamente cargada.

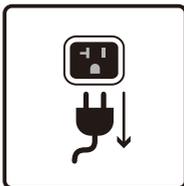
1. Antes de contactar el cable de la carga de batería a la batería instalada en el vehículo, desconecte el cable de tierra de la batería del vehículo de la terminal de batería negativa (-).
2. Enchufe el cable de carga de batería al receptáculo de CC del generador.
3. Conecte el cable del cargador de batería rojo (+) a la terminal de batería roja (+).
4. Conecte el cable del cargador de batería negro (-) a la terminal de batería negra (-).
5. Encienda el generador.

## 6. 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.

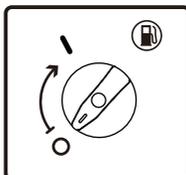


Deje que el generador funcione sin carga durante un minuto para estabilizar las temperaturas internas del motor del generador.

2. Coloque el interruptor del motor en la posición "CIERRE" (O).



3. Pulse el interruptor del motor a la posición "CIERRE(O)".



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

## Desconexión por Nivel de Aceite Bajo

Si el nivel de aceite del motor baja del nivel preestablecido, un interruptor del aceite parará el motor. Compruebe el nivel del aceite con una varilla medidora.

Si el nivel de aceite está entre la marca de LOW y HIGH en la varilla medidora:

1. NO intente arrancar el motor.
2. Contacte con un Servicio Distribuidor autorizado de FIRMAN.
3. NO utilice el motor hasta que el nivel de aceite sea correcto.

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca LOW en la varilla medidora:

1. Añada aceite hasta llegar al nivel de la marca HIGH.
2. Reinicie el motor y si el motor se para de nuevo puede que aún exista una condición de aceite bajo. NO intente arrancar el motor de nuevo.
3. Contacte con un servicio de Distribución autorizado FIRMAN.
4. NO utilice el motor hasta que el nivel de aceite sea correcto.

## No Sobrecargue el Generador

Sobrecargar el generador por encima de su capacidad de potencia nominal puede causar daños en el generador y a los dispositivos eléctricos conectados. Para prolongar la vida de su generador y los dispositivos conectados, siga estos pasos para añadir carga eléctrica:

1. Arranque el generador sin cargas eléctricas conectadas.
2. Permita que el motor funcione durante unos minutos para que se estabilice.
3. Enchufe y encienda el primer dispositivo. Es mejor conectar primero el dispositivo con la mayor carga.
4. Permita que se estabilice el motor.
5. Enchufe y encienda el siguiente dispositivo.
6. Permita que el motor se estabilice.
7. Repita los pasos 5-6 para cada dispositivo adicional.

## Operación de Sobrecarga

Cuando la carga supere los 5520w (aproximadamente), el indicador "p" parpadeará. Si la carga supera los 5800w (aproximadamente), el indicador se iluminará y cortará la fuente de alimentación del enchufe en 10 segundos. Si la carga supera los 5900w (aproximadamente), el indicador se iluminará y cortará la fuente de alimentación del enchufe en 3 segundos.

### Cómo Corregir

1. Desconecte todos los dispositivos electrónicos y luego apague el motor.
2. Reduzca el vataje total de los dispositivos electrónicos que estén conectados hasta que coincida con la potencia de salida nominal del generador.
3. Inspeccione la entrada de aire y el panel de control para garantizar que no haya ninguna obstrucción. Quite la obstrucción, si hubiera.
4. Vuelva a arrancar el motor.

## Parallel Operation

Cualquier dos generadores inversores firman 240V con puertos paralelos, incluidos dos inversores FIRMAN del modelo W05381, se pueden conectar en paralelo para aumentar la potencia eléctrica disponible total a 9500 vatios.

# MANTENIMIENTO - ALMACENAMIENTO

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

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

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

### Recomendaciones Generales

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

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

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

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

## Al transportar El Generador

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

## MANTENIMIENTO DEL MOTOR

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

### Cambio de aceite del motor

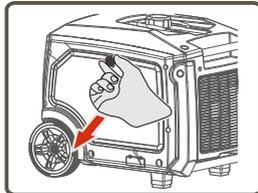
Cambie el aceite del motor cada 100 horas. (Para un motor nuevo, cambie el aceite después de 25 horas.) Si está usando su generador en condiciones de extrema suciedad o polvo, o en condiciones de calor extremo cambie el aceite más a menudo.

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

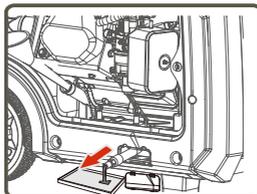


MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. NO CONTAMINAR. CONSERVE LOS RECURSOS. DEVUELVA EL ACEITE USADO A LOS CENTROS DE RECOLECCIÓN.

(a) Afloje el tornillo de la cubierta y retire la cubierta de mantenimiento.



(b) Pop el tapón de goma amarilla desde abajo drenaje perno.



(c) Retire el perno de drenaje de color amarillo.

(d) Inclíne el generador de costado y deje que el aceite se drene completamente.

(e) Reajustar el perno de drenaje de color amarillo.

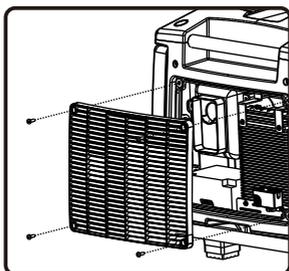
(f) Llène el motor con aceite hasta alcanzar el nivel HIGH(H) en el tapón de llenado de aceite.

**NO SOBRE LLENE.**

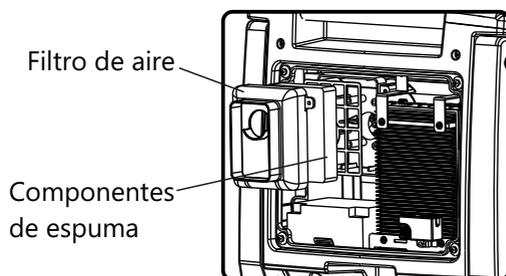
**AVISO** Recomendamos usar aceite SAE 10W-30 API SL o superior para obtener el mejor rendimiento.  
**Ver Aceite y gasolina .**

## Mantenimiento Del Filtro De Aire

(a) Retire la tapa del filtro de aire y encuentre la tapa de plástico del filtro de aire.



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



(c) 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.



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

(e) Vuelva a colocar la tapa del filtro de aire.

(f) Vuelva a instalar la cubierta de mantenimiento y apriete el tornillo de la tapa firmemente.

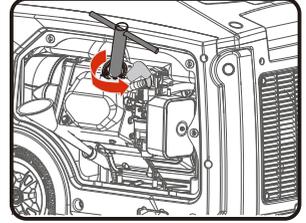
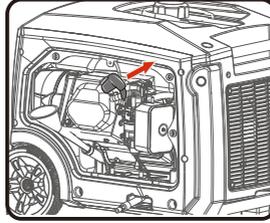
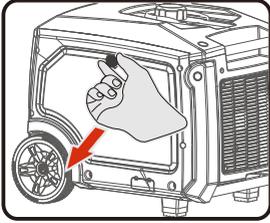
## Mantenimiento De La Bujía

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

(a) Quitar el enchufe de chispa.

(b) Retire el tapón de la bujía.

(c) Retire la bujía con la llave suministrada.

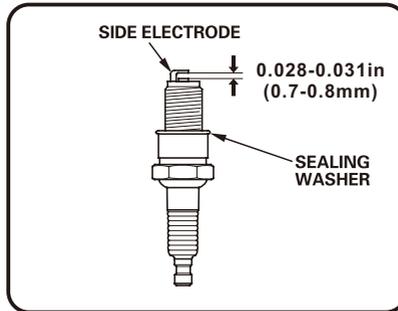


(d) Inspeccione la bujía para ver si está dañada y límpiela con un cepillo de alambre antes de volver a instalarla. Reemplace si está dañada.

(e) Ajuste la separación de los electrodos a 0.028 - 0.031 in. ( 0.7 - 0.8 mm).

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

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



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

## Mantenimiento De La Abertura De La Válvula

Entrada: 0,004 - 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.

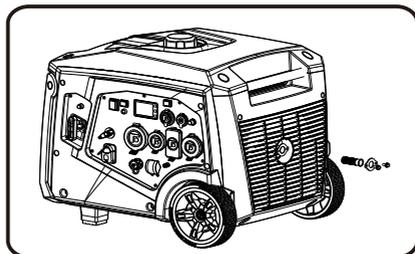
- No toque las partes calientes.
- Es una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, usar u operar el motor en cualquier terreno que este cubierto por bosques, arbustos o pasto, a menos que el sistema de escape este equipado con un supresor de chispas, como se define en la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

# MANTENIMIENTO - ALMACENAMIENTO

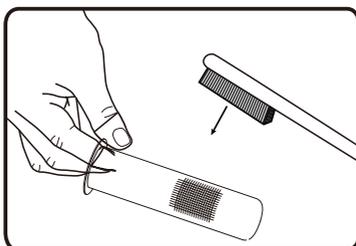
---

## Inspección Del Silenciador Y Del Supresor De Chispas

1. Inspeccione el silenciador para ver si hay grietas, corrosión u otros daños.
2. Afloje los tornillos de los pararrayos de la chispa del pararrayos de la chispa, retire la cubierta, y con un destornillador de hoja delgada eliminar el parachispas.



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.

## Almacenamiento A Largo Plazo

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



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

No almacene combustible cerca de ninguna fuente de ignición.

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

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

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

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

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

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

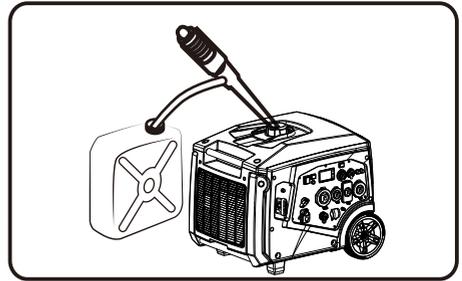
6-Deje que el generador portátil se enfríe antes de limpiarlo y almacenarlo.

7-Cambie el aceite.

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

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

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



# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS - ESPECIFICACIONES

Problema	Motivo	Corrección
<b>El motor funciona, pero no hay ninguna salida de CA disponible.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cortacircuitos está abierto.</li> <li>2. Desperfecto en el generador.</li> <li>3. Mala conexión o conjunto de cuerdas defectuoso.</li> <li>4. El dispositivo está mal conectado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el cortacircuitos.</li> <li>2. Contacte con instalación de servicio autorizado.</li> <li>3. Revise y repare.</li> <li>4. Conéctelo a otro dispositivo que esté en buenas condiciones.</li> </ol>
<b>El motor funciona bien sin carga pero funciona con dificultades cuando las cargas están conectadas.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cortocircuito en una carga conectada.</li> <li>2. La velocidad del motor es demasiado lenta.</li> <li>3. El generador está sobrecargado.</li> <li>4. El circuito del generador se ha cortado.</li> <li>5. El filtro del combustible está obstruido o sucio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte la carga eléctrica cortada.</li> <li>2. Contacte con servicio de instalación autorizado.</li> <li>3. Lea el apartado "No sobrecargue el generador".</li> <li>4. Contacte con instalación de servicio autorizado.</li> <li>5. Limpie o reemplace el filtro de combustible.</li> </ol>
<b>El motor no se enciende; se enciende y funciona de forma irregular o se apaga cuando está en funcionamiento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El interruptor del motor está en posición OFF (O).</li> <li>2. La palanca de interrupción de combustible está en posición OFF (O).</li> <li>3. Nivel bajo de aceite.</li> <li>4. Filtro de aire sucio.</li> <li>5. Sin combustible.</li> <li>6. Combustible obsoleto.</li> <li>7. El cable de la bujía no está conectado a la bujía.</li> <li>8. Bujía en mal estado.</li> <li>9. Agua en el combustible.</li> <li>10. Inundado.</li> <li>11. Mezcla de combustible demasiado abundante.</li> <li>12. La válvula de entrada está atascada, abierta o cerrada.</li> <li>13. El motor ha perdido compresión.</li> <li>14. Filtro obstruido o sucio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponga el interruptor del motor en posición ON (I).</li> <li>2. Ponga la palanca de interrupción de combustible en posición ON (I).</li> <li>3. Llene el cárter hasta el nivel adecuado o ponga el generador en una superficie nivelada.</li> <li>4. Limpie o reemplace el filtro de aire.</li> <li>5. Llene el depósito de combustible.</li> <li>6. Vacíe el depósito del combustible y el carburador; llénelo con combustible nuevo.</li> <li>7. Conecte el cable a la bujía.</li> <li>8. Reemplace la bujía.</li> <li>9. Vacíe el depósito del gas y carburador; llénelo con combustible limpio.</li> <li>10. Espere 5 minutos y vuelva a darle a la manivela del motor.</li> <li>11. Contacte con instalación de servicio autorizado.</li> <li>12. Contacte con instalación de servicio autorizado.</li> <li>13. Contacte con instalación de servicio autorizado.</li> <li>14. Limpie o reemplace el filtro de combustible.</li> </ol>
<b>El motor tiene poca potencia.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga es demasiado alta.</li> <li>2. El filtro de aire está sucio.</li> <li>3. El filtro de combustible está obstruido o sucio.</li> <li>4. El parachispas está obstruido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No sobrecargue el generador.</li> <li>2. Cambie el filtro de aire.</li> <li>3. Limpie o cambie el filtro de combustible.</li> <li>4. Limpie o cambie el parachispas.</li> </ol>
<b>El motor "se mueve" o se tambalea.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El carburador está funcionando con demasiada abundancia o demasiado poca.</li> <li>2. El filtro del combustible está obstruido o sucio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contacte con instalación de servicio autorizado.</li> <li>2. Limpie o cambie el filtro de combustible.</li> </ol>
<b>El motor se apaga cuando está en funcionamiento.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin combustible.</li> <li>2. El filtro de aire está sucio.</li> <li>3. Nivel de aceite bajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el depósito de combustible</li> <li>2. Limpie o cambie el filtro de aire</li> <li>Llene el cárter hasta el nivel adecuado o ponga el generador en una superficie nivelada</li> </ol>
<b>El motor se apaga y la luz amarilla de falla de CO parpadea.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fallo del sistema de CO.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comuníquese con un centro de servicio autorizado de FIRMAN.</li> </ol>

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

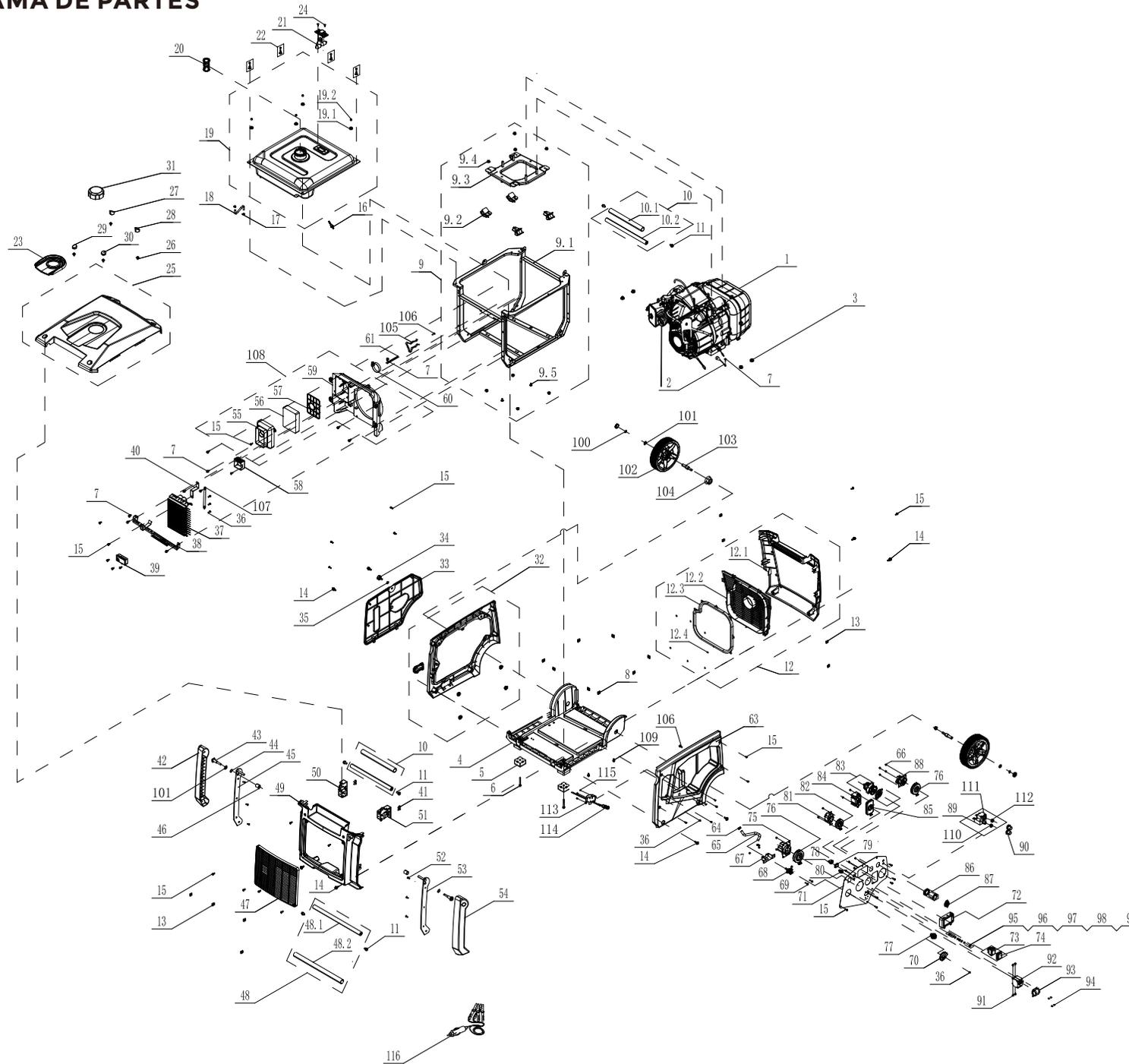
# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS - ESPECIFICACIONES

## SPECIFICATIONS

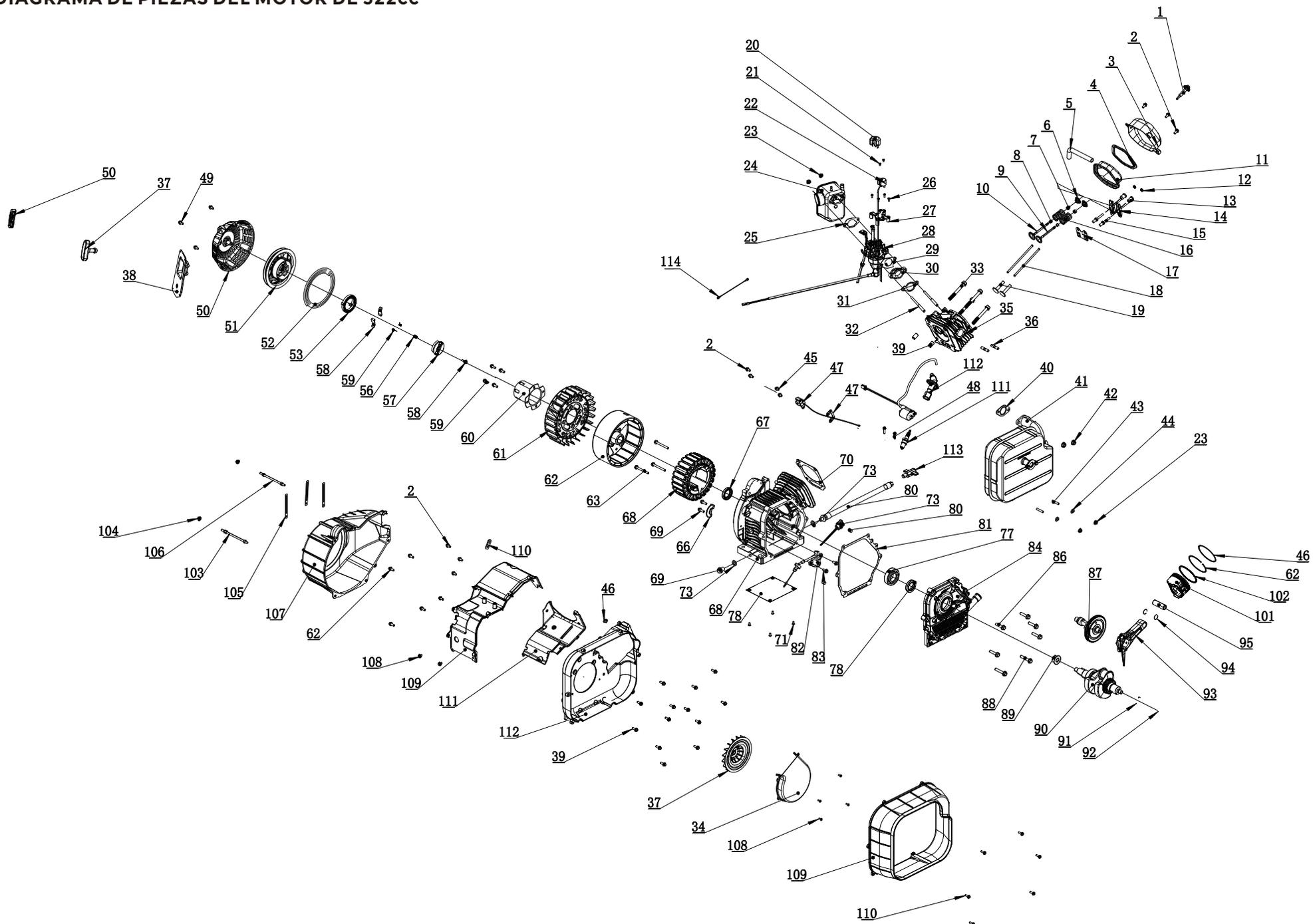
<b>Modelo</b>	<b>W05381</b>
Vatios De Arranque	6650
Vatios De Funcionamiento*	5300
Voltaje Nominal De Ca	120/240V
Frecuencia Nominal	60Hz
Fase	Monofásico
Regulador De Voltaje	Digital
Factor De Potencia	1
THD	<3%
Tipo De Alternador	Magneto Inductor
Motor	FIRMAN
Tipo De Motor	Un Solo Cilindro, 4 Tiempos OHV Refrigerado Por Aire
Desplazamiento	322cc
Apagado Por Bajo Nivel De Aceite	Yes
Sistema De Ignición	Tipo de ignición sin ruptura, Volante Magneto
Sistema De Arranque	Arranque De Retroceso
Combustible	Gasolina Automotriz Sin Plomo
Capacidad Del Tanque De Combustible	5.3 Galones Americanos (20L)
Capacidad De Aceite Lubricante	35.5 oz (1.05L)
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	Conexión neutral al marco

\*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 W05381 DIAGRAMA DE PARTES



# DIAGRAMA DE PIEZAS DEL MOTOR DE 322cc



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

## Generador Portátil W05381

NO.	Número de parte	Descripción	Ctd	NO.	Número de parte	Descripción	Ctd
1	353468300	Subconjunto del motor	1	38	355718309	Stents Inverter	1
2	355718300	Cable de tierra	1	39	355428303	Módulo Co	1
3	357713531	Tuerca M10	4	40	355718310	Clip de la unidad de control	1
4	355728300	Conjunto de base	1	41	355718390	Tornillo M6x12	4
5	355728301	Montaje en la base	2	42	355728313	Placa de cubierta de la manija izquierda	1
6	355718301	Perno de brida M6x55	2	43	355718311	Perno de la manija	2
7	355718388	Perno de brida M6x12	9	44	355718312	Arandela (φ23.4xφ13.1x1)	2
8	333717014	Tuerca M6	8	45	355718313	Soporte de la empuñadura izquierda	1
9	355418300	Conjunto de marco	1	46	355728314	Buje	2
9.1	355418301	Marco	1	47	355728315	Ventana de mantenimiento	1
9.2	355428300	Aislador	4	48	355418305	Conjunto de manija inferior	1
9.3	355418302	Soporte de base	1	48.1	355718315	Empuñadura inferior	1
9.4	336718315	Tuerca M8	8	48.2	355728316	Cubierta, asa inferior	1
9.5	355718306	Tornillo M5	2	49	355728317	Conjunto de cubierta izquierda	1
10	355418303	Conjunto de manija superior	2	50	355718316	Soporte izquierdo, asa	1
10.1	355718303	Empuñadura superior	2	51	355718317	Soporte derecho, manija	1
10.2	355728302	Cubierta, asa superior	2	52	355718318	Tornillo M5x14	6
11	355718409	Perno de brida M8x20	6	53	355718319	Soporte de la empuñadura derecha	1
12	355428301	Conjunto de cubierta derecha	1	54	355728318	Placa de cubierta de la manija derecha	1
12.1	355428305	Cubierta, lado derecho	1	55	355728319	Estuche, filtro de aire	1
12.2	355728328	Cubierta, silenciador derecho	1	56	355728320	Elemento, Filtro de aire	1
12.3	355728329	Manguito de sello de goma	1	57	355728321	Air Cleaner Element Supporter	1
12.4	355718335	Hoja de primavera	7	58	355458303	Módulo de CC	1
13	330713525	Tuerca de jaula M5	8	59	355728322	Cubierta izquierda	1
14	330713527	Tornillo M6x16	8	60	355718320	Abrazadera	1
15	355718304	Screw&washer Assembly M5x14	28	61	330723528	Clip de alambre	1
16	336713807	Racor de tanque con filtro	1	63	355728323	Portada	1
17	330713512	Clip φ8x6)	2	64	330713508	Clip (φ10.5x8)	2
18	355728303	Pipa	1	65	355728324	Fuel Pipe, Fuel Tank To Fuel Valve	1
19	355418304	Conjunto de tanque de combustible	1	66	330713596	Tuerca M4	16
19.1	355728330	Ojal, Tanque de combustible	4	67	355718321	Stents, válvula de combustible	1
19.2	357713600	Buje	4	68	330713577	Válvula de combustible	1
20	333427007	Filtro de combustible, malla de alambre	1	69	336718364	Tornillo M5x20	2
21	355428302	Conjunto de indicador de combustible	1	70	355728325	Perilla de la válvula de combustible	1
22	310715064	Tornillo M6x20	4	71	353718300	Panel de control	1
23	355728304	Placa guía de combustible	1	72	353428300	Mesa multifunción	1
24	355718305	Tornillo M5x14	2	73	336713572	Interruptor del motor	1
25	355728305	Cubierta, Parte superior	1	74	353758300	Cubierta del interruptor	1
26	355718306	Tornillo M5	4	75	380713518	Receptáculo 14-50R	1
27	355728306	Tapón	1	76	336713574	Tapa de salida TT-30R	1
28	355728307	Tapón	1	77	355718324	Puerto paralelo	1
29	355728308	Tapón	1	78	317718305	Cambio económico	1
30	355728309	Tapón	1	79	336727009	Cubierta del interruptor	2
31	330713500	Tapa del tanque de combustible	1	80	336755002	Luz indicadora	1
32	355728310	Cubierta trasera	1	81	336713601	Receptáculo L14-30R	1
33	355728311	Protector, cubierta trasera	1	82	336713573	Tapa de salida L5-30R	1
34	355718307	Pomo de la cubierta trasera	1	83	320755502	USB	1
35	355718308	Tuerca de límite	1	84	357713547	Receptáculo GFCI	1
36	336718383	Tornillo M4x14	8	85	357713541	Tapa de salida 5-20R GFCI	1
37	355458304	Inversor	1	86	317713565	Encendedor	1



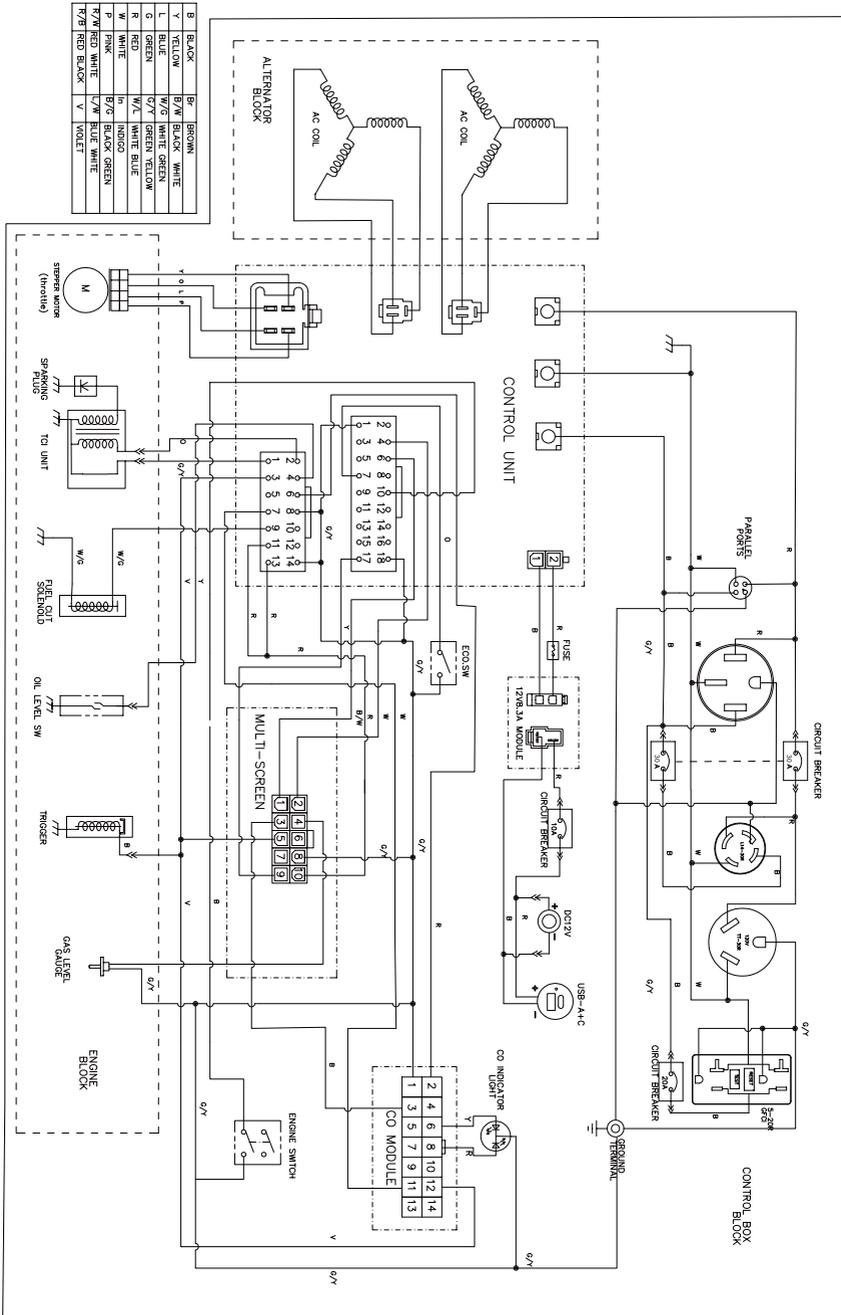
# Diagramas de partes - Listas de partes - Diagrama de Cableado

## Motor FIRMAN de 322cc

NO.	Número de parte	Descripción	Ctd
1	357723527	Cerrojo	1
2	355718390	Tornillo M6x12	9
3	355728331	Protector	1
4	357723525	Junta de la tapa del cilindro	1
5	355728332	Tubo de ventilación	1
6	355718337	Ret., resorte de válvula	2
7	355728333	Sello de aceite, válvula	2
8	355718338	Clip de bloqueo, válvula	2
9	355718339	Válvula, Escape	1
10	355718340	Válvula, Admisión	1
11	355728348	Subensamblaje de cubierta	1
12	330723565	Tuerca, cerradura de válvula	2
13	330723564	Tuerca de ajuste, válvula	2
14	355718411	Brazo, balancín de válvula	2
15	355718395	Perno, balancín	2
16	357723535	Resorte, Válvula	2
17	355728334	Placa guía, varilla de empuje	1
18	355718341	Varilla de empuje	2
19	355718342	Elevador de válvulas	2
20	355728353	Cubierta, motor paso a paso	1
21	355718396	Tornillo M4x8	4
22	355458306	Motor paso a paso, Estrangulador	1
23	355718391	Tuerca M6	1
24	355428306	Estuche, filtro de aire Comp.	4
25	355728349	Cskt, filtro de aire	1
26	355718397	Tornillo M4x10	1
27	355728354	Soporte de motor paso a paso	3
28	353418300	Carburador, Conjunto.	1
29	355718343	Junta, carburador	1
30	355728337	Aislante, Carburador.	1
31	355718344	Junta, Aislante	1
32	355718345	Perno de espárrago (M6xM8x110)	1
33	355718346	Cerrojo	2
34	357723544	Alfiler Dawl	4
35	355418307	Culata Comp.	1
36	336723539	Perno de espárrago (m8x35)	2
37	355458307	Conjunto de encendido.	2
38	355718347	Tornillo M5x20	1
39	330723001	Bujía	2
40	355728338	Junta del silenciador	1
41	355418308	Conjunto de silenciador	5
42	355718378	Tuerca M8	2
43	355718412	Perno de espárrago (m6x32)	1
44	355718413	Junta del soporte del silenciador	1
46	355718349	Tornillo M6x8	1
47	355458308	Conjunto de gatillo	1
48	355718350	Soporte, gatillo	1
50	330723526	Botón de cuerda	2
51	355428307	Empuñadura, arrancador	2
52	355718351	Tornillo M6x10	2
53	355728370	Guía, Cuerda	3
54	355418315	Comp., arrancador de retroceso	1
55	355718352	Carrete de arranque de retroceso	1
56	393723006	Cuerda (5x1500)	1
57	357723580	Resorte de arranque de retroceso	1
58	330723520	Trinquete, Arrancador	1
59	330723521	Resorte, Trinquete	1

NO.	Número de parte	Descripción	Ctd
60	330723519	Resorte, guía de trinquete	1
61	330723518	Guía de trinquete	9
62	355718353	Tornillo, guía de trinquete	1
63	355718354	Tornillo M6x16	1
64	355718355	Polea, motor de arranque	1
65	355728339	Ventilador	2
66	353458301	Conjunto de rotor	2
67	355718382	Tornillo M6x60	2
68	355458311	Conjunto de estator	1
69	355718356	Tornillo M6x20	1
70	355728341	Sello de aceite	1
71	355728340	Guardia, Arnés	2
72	357723501	Perno, tapón de drenaje	2
73	357723502	Arandela, perno de drenaje	2
74	353718301	Cárter Comp	2
75	355718359	Guard, Crank case, Bottom	2
76	336713546	Tornillo M5x10	1
77	355728351	Interruptor de nivel de aceite	2
78	336723526	Tornillo M6x15	2
79	355718357	Junta, Cilindro	1
80	355428308	Drenaje rápido de aceite	4
81	355428309	Conjunto de varilla medidora de aceite	1
82	355718361	Alfiler Dawl	1
83	355718362	Junta del cárter	4
84	355718363	Rodamiento radial de bolas	1
85	355718360	Tapa del cárter	1
86	357713584	Tornillo M8x35	3
87	355418310	Árbol de levas Comp.	1
88	336713593	Tornillo M8x45	1
89	357723571	Tuerca M16	1
90	355418311	Composición de bielas	1
91	355718364	Alfiler Dawl	1
92	355718379	Tuerca M12	2
93	355418312	Conjunto de biela.	4
94	355718366	Clip de pasador de pistón	1
95	355718367	Pasador de pistón	2
96	355718368	Pistón	2
97	355718369	Bobina de anillo	1
98	355718370	Anillo, segundo pistón	2
99	355718371	Anillo, primer pistón	1
100	355718365	Perno de espárrago	5
101	355718372	Perno de espárrago	2
102	330723528	Clip de alambre	1
103	355728342	Cubierta del ventilador	1
104	355718373	Orejetas de elevación	1
105	355728343	Guardia, Superior	1
106	355728344	Guardia, Inferior	1
107	355728345	Guardia, Manguito, Espalda	2
108	355728346	Extractor	2
109	355718374	Cubierta, extractor de aire	2
110	355718393	Tornillo, M4x14	3
111	355728347	Protector, Manguito, Delantero	1
112	355718375	Tornillo M5x16	1
113	355728357	Perno, desagüe	1
114	355718394	Cable de tierra	1
			1
			1

## Diagrama de Cableado



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

## CÓMO PEDIR PARTES DE REPUESTO

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

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

## Firman Tres (3) Años De Garantía Limitada

Registre su producto utilizando el código QR proporcionado o en [www.firmanpowerequipment.com](http://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.

# SERVICIO - GARANTÍA

---

## Instalación, Uso Y Mantenimiento

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

### Otras Exclusiones

Esta garantía excluye:

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

## Límites De La Garantía Implícita Y Daños Consecuentes

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

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

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

## Información de Contacto

Puede contactar con FIRMAN en:

### Dirección

Firman Power Equipment Inc.  
Atención: Servicio al cliente  
8644 W. Ludlow Dr.  
Peoria, AZ 85381  
[www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)

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") 2023-2024 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.

# SERVICIO - GARANTÍA

---

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

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

## PIEZAS CUBIERTAS POR LA GARANTÍA

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

1. Sistema de ignición incluido: - Bujía - Bobina de ignición	- Convertidor catalítico - Junta del silenciador - Válvula de pulso
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.	4. Sistema de inducción de aire incluido: - Tubo/colector de entrada - Limpiador de aire
3. Ensamble de silenciador catalítico, incluyendo: - Sistema de escape	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](http://www.firmanpowerequipment.com)

# SÍGUENOS EN LAS REDES SOCIALES

USO

#EVERYGENERATORTELLSASTORY™

PARA TENER LA OPORTUNIDAD DE GANAR UN SWAG DE FIRMAN



**FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.**  
**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:353745450 Rev:00