

ENER-GEN

powered by **AYERBE**

MANUAL DE USO

OPERACIÓN

Y MANTENIMIENTO



AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.



El fabricante: AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/ Oilamendi, 8 - 10 01015 Vitoria - SPAIN

CIF: A01109206

Declara que el grupo electrógeno MODELO: **ENERGEN 2800** con PLACA:

cumple con todas las disposiciones aplicables de la Directiva de Máquinas (Directiva 2006/42/CE) y las reglamentaciones nacionales que la transponen;

cumple también con todas las disposiciones aplicables de las siguientes Directivas Comunitarias:

- Directiva 2004/108/CE de compatibilidad electromagnética
- Directiva 2005/88/CE de emisiones sonoras (y sus modificaciones)
- Directiva 2006/95/CE de seguridad eléctrica y las reglamentaciones nacionales que la transponen;

cumple las disposiciones de las siguientes normas armonizadas: EN ISO 14121-1:2007 y EN12601:2001

En virtud de lo establecido en la Directiva 2005/88/CE (2000/14/CE):

- Se indican los siguientes valores de potencia acústica para la máquina señalada:

Nivel de potencia acústica medio: 96 dB

Nivel de potencia acústica garantizado: 96 dB

Se ha seguido un procedimiento de aseguramiento total de la calidad para evaluar la conformidad, aprobado por el siguiente organismo Notificado que ha intervenido:

Société Nationale de Certification et d'Homologation s.á.r.l. (SNCH) n° 0499

11, rue de Luxembourg. 1-5230 Sandweiler; LUXEMBOURG

CERTIFICADO CE DE CONFORMIDAD N°: SNCH*2000/14*2005/88*0691*03

Los datos de la persona facultativa para elaborar / conservar el informe técnico son:

D. Adrián Martínez de Albornoz Arregui

Gerente

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A

C/ Oilamendi, 8-10 01015 VITORIA-SPAIN

Firmado

Adrián Mtz. de Albornoz

Vitoria, 1 de Enero de 2018

INTRODUCCION

Le agradecemos haber elegido un grupo electrógeno AYERBE y la confianza que ha depositado en nuestro producto.

En este manual se explica el funcionamiento y mantenimiento de su grupo electrógeno AYERBE.

Le recomendamos que lea este manual y respete escrupulosamente las normas relativas a la seguridad, el uso y el mantenimiento de su grupo electrógeno.

Debido al esfuerzo constante que realizamos por introducir mejoras en nuestros productos, algunos procedimientos y especificaciones están sujetos a modificación sin previo aviso.

Su seguridad y la seguridad de los demás son muy importantes. Y el uso de este generador con seguridad es fundamental.

Para ayudarle a tomar decisiones informadas acerca de la seguridad, hemos proporcionado los procedimientos de operación y otra información escrita en las etiquetas y en este manual. Dicha información le alerta sobre peligros potenciales que podrían causarle lesiones a usted u otros.

Por supuesto, no es práctico ni posible advertirle sobre todos los riesgos asociados a la operación y mantenimiento de un generador. Usted debe utilizar su propio buen juicio.

Usted encontrará la información de seguridad importante en una variedad de formas, incluyendo:

- Etiquetas de Seguridad-en el generador.
- Mensajes de Seguridad-precedidos con un símbolo A de alerta de seguridad y una de las tres palabras de señal tales como PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN

Estas palabras de señal significan:



Usted podría sufrir LESIONES GRAVES si no sigue las instrucciones.

Usted podría sufrir LESIONES GRAVES si no sigue las instrucciones.

Usted podría sufrir LESIONES si no sigue las instrucciones.

- Títulos de Seguridad, como INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE
- Sección de Seguridad como GENERADOR o SEGURIDAD
- Instrucción sobre cómo utilizar este generador de manera correcta y segura

Por favor, asegúrese de leer el manual en su totalidad.

CONTENIDOS

SEGURIDAD	1
Ubicación de la etiqueta de seguridad	1
Información de seguridad	2
ADVERTENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DEL GENERADOR...	3
Riesgo de descargas eléctricas.....	4
Riesgo de fuego y quema	4
IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES.....	6
CONTROLES	8
Interruptor del motor	8
Arrancador de retroceso.....	8
Palanca de la válvula de combustible	9
Palanca del estrangulador.....	9
Tornillo de ajuste de velocidad	9
Terminal a tierra.....	10
Sistema de alerta de aceite	10
Cortacircuitos	11
USO DEL GENERADOR	12
Conexiones a un sistema eléctrico de construcción	12
Sistema a tierra.....	12
Aplicaciones de CA.....	13
Operación de CA	14
Conexión de los cables de la batería	14
Desconexión de los cables de la batería.....	15
Operación a gran altitud	15
VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN	17
Aceite del motor	17
Combustible	18
ARRANQUE DEL MOTOR/PARADA DEL MOTOR.....	20
MANTENIMIENTO	21
La importancia del mantenimiento.....	21
Seguridad de Mantenimiento.....	21
Programa de Mantenimiento	23
Cambio del Aceite del Motor.....	24
Servicio del filtro de aire	24

Limpieza de la copa de sedimentos de combustible.....	25
Servicio de la bujía.....	26
TRANSPORTE/ALMACENAMIENTO.....	28
Antes de almacenar la unidad por un período prolongado...	28
ALMACENAMIENTO.....	30
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	31
DIAGRAMA DE CABLEADO	33
ESPECIFICACIONES	34
MONTAJE	36
HORARIOS DE SERVICIO RECOMENDADOS	37
REGISTRO DE MANTENIMIENTO	38

UBICACIÓN DE LA ETIQUETA DE SEGURIDAD

Estas etiquetas que advierten de los peligros potenciales que pueden causar lesiones graves. Léelas bien.

⚠ DANGER

- Risk of falling objects. Do not lean on or climb on the generator. Do not use the generator as a step or ladder.
- Remember to a potential hazard of electric shock. Do not connect or disconnect the generator while it is running. Do not connect with hands or feet.
- Follow the correct ground connection. Do not connect the generator to a power source or another generator.
- Risk of fire. Do not refuel while the generator is operating.
- Exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause unconsciousness or death. Do not use the generator in an enclosed space. Do not use the generator in a confined space.
- Do not smoke while you are in the vicinity.

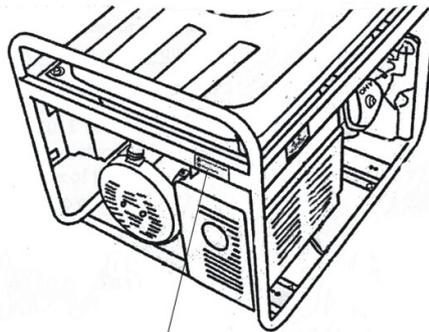
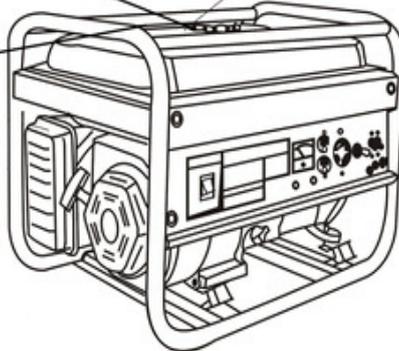
⚠ DANGER

- Risk of fire. Check for any fuel overflow or leakage. Stop the engine before refueling.
- Turn off generator before refueling. Check for spilled fuel.
- Do not use the generator near an open flame. Do not use indoors.

⚠ DANGER

Using a generator indoors CAN KILL YOU OR MAKE YOU SICK. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.

- NEVER use inside a home or garage. COOL IF above and windows are open.
- Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.



BURN RISK

CARBON MONOXIDE

SAFE DISTANCE

DON'T TOUCH

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Los generadores están diseñados para proporcionar un servicio seguro y confiable si usted los opera conforme a las instrucciones. Lea y comprenda este manual del propietario antes de operar el generador. Usted puede obtener ayuda a prevenir los accidentes a través de ser familiarizado con los controles de su generador, observando los procedimientos seguros de operación.

Responsabilidad del operador

- Saber cómo detener rápidamente el generador en caso de emergencia
- Comprender el uso de todos los controles del generador, receptáculos de salida y conexiones.
- Asegúrese de que cualquier persona que opera el generador recibe las instrucciones adecuadas. No permita que los niños usen el generador sin supervisión de los padres.

Riesgo de Monóxido de Carbono

- Los gases de escape contienen el monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro. La directa emisión de dichos gases puede causar la pérdida de conciencia y puede causar la muerte.
- Si opera el generador en un área que está confinado, o incluso parcialmente cerrado, el aire que se respira podría contener una cantidad de gases de escape peligrosos. Para evitar que los gases de escape se acumulan, se requiere proporcionar una ventilación adecuada.

ADVERTENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DEL GENERADOR

Para garantizar un funcionamiento seguro, se requiere:



- * Saber cómo detener el generador de manera rápida y comprender el funcionamiento de todos los controles. Nadie estará autorizado para operar el generador sin la debida instrucción.
- * Hacer a los niños y las mascotas alejados del generador durante la operación.
- * El generador es una fuente potencial de descarga eléctrica cuando lo utilizan mal. No lo opere con las manos mojadas. No lo opere bajo la lluvia o la nieve.

Advertencia

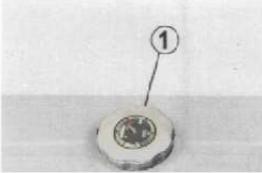
- * Los gases de escape contienen el monóxido de carbono venenoso.
- * Nunca haga el generador funcionar en un área cerrada.
- * Asegúrese de proporcionar una ventilación adecuada.
- * Opere el generador en una superficie plana. Si el generador está inclinado, puede dar como resultado el derrame de combustible.
- * Mantener el generador alejado de las piezas giratorias cuando el mismo está funcionando.

Advertencia

- * La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones, por lo tanto, se debe llenar el depósito en un lugar bien ventilado con el motor parado.
- * No produzca ni permita llamas o chispas en el área donde el generador reposta combustible o donde se almacena la gasolina.
- * No llene demasiado el tanque.
- * Tenga cuidado de no derramar combustible al repostar. El vapor del combustible o el combustible derramado puede encenderse. Limpie la gasolina derramada y deje el área seca antes de arrancar el motor.

* Asegúrese de que el tapón del filtro esté bien cerrado después de repostar el combustible.

(1) Tapón del depósito de combustible



(2) Manguera de llenado de combustible



Riesgo de Descargas Eléctricas

- El generador producirá suficiente energía eléctrica para causar una descarga eléctrica grave o electrocución si lo utilizan mal.
- El uso de un generador o aparato eléctrico en condiciones de humedad, tales como baja la lluvia o la nieve, o cerca de una piscina o sistema de rociadores, o cuando las manos mojadas, podría resultar en electrocución. Mantenga el generador seco.
- Si el generador se almacena al aire libre, sin protección contra la intemperie, se requiere comprobar todos los componentes eléctricos del panel de control antes de cada uso. La humedad o el hielo puede provocar un mal funcionamiento o cortocircuito en los componentes eléctricos que podrían resultar en electrocución.
- No conecte a un sistema eléctrico de construcción a menos que un interruptor de aislamiento haya sido instalado por un electricista calificado.

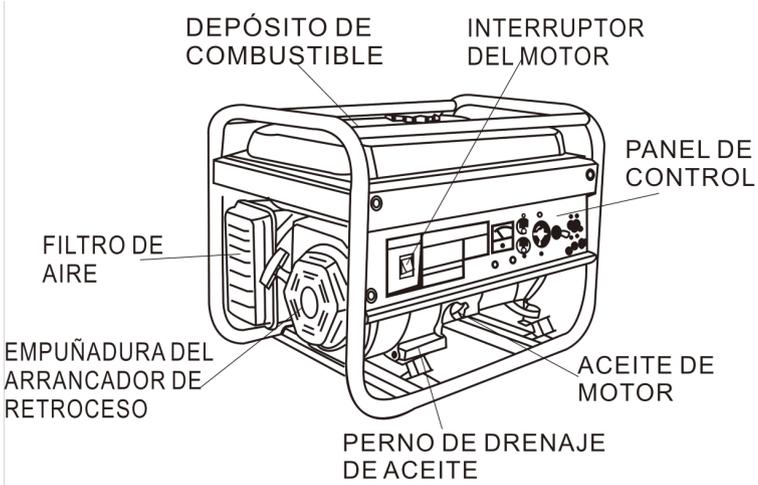
Riesgo de Fuego y Quema

- El sistema de escape se calienta suficiente para encender algunos materiales.
 - Mantenga por lo menos una distancia de 1 metro del generador a los edificios y otros equipos durante la operación.
 - No encierre el generador en ninguna estructura.

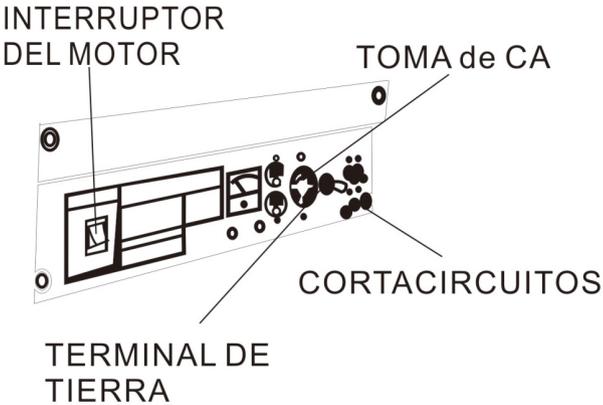
—Mantenga los materiales inflamables alejados del generador.

- El silenciador se calienta mucho durante el funcionamiento y permanece caliente un rato después de que se apague el motor. Tenga cuidado de no tocar el silenciador mientras esté caliente. Deje el motor enfriado antes de guardar un generador en interiores.
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. No fume ni permita llamas o chispas donde el generador reposta el combustible o donde se almacena la gasolina. Se requiere repostar el combustible en un área bien ventilada con el motor parado.
- Los vapores del combustible son extremadamente inflamables y pueden encenderse después de que el motor haya arrancado. Asegúrese de que el combustible derramado se ha borrado antes de arrancar el generador.

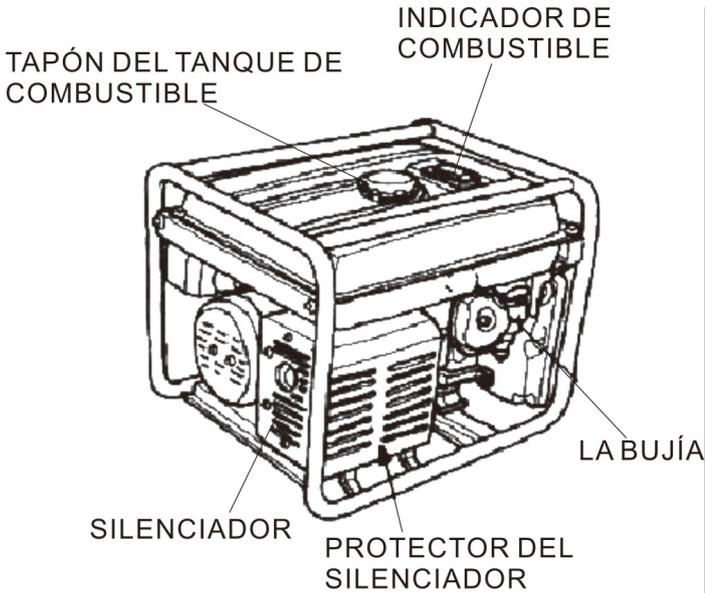
ADVERTENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DEL GENERADOR



PANEL DE CONTROL



ADVERTENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DEL GENERADOR



Anote los números del motor para su referencia futura. Consulte estos números de serie al pedir piezas, y al hacer averiguaciones técnicas.

Número de serie del motor: _____

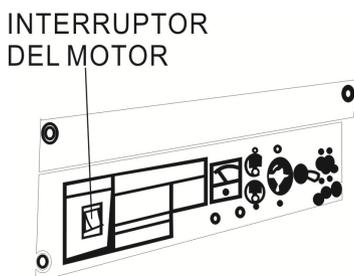
Interrupor del Motor

Para arrancar y detener el motor

Funcionamiento del Interrupor

Baje el interruptor del motor a la posición **"OFF"** para detener el motor.

Suba el interruptor del motor a la posición **"ON"** para arrancar el motor.

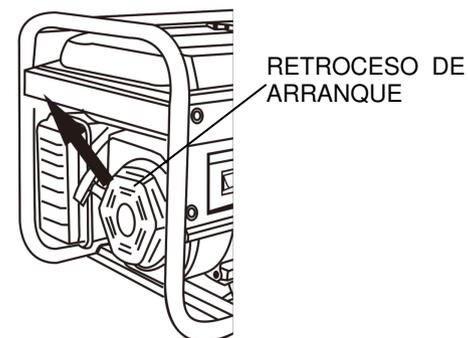


Arrancador de Retroceso

Para arrancar el motor, tire de la empuñadura del arrancador con menor fuerza hasta que sienta la resistencia, entonces tire con fuerza.



No permita que la empuñadura del arrancador retroceda contra el motor. Gírela a la posición original con cuidado para evitar el daño en el arrancador.



Palanca de la Válvula de Combustible

La válvula de combustible está situada entre el depósito de combustible y el carburador. Cuando la palanca de la válvula está en la posición ON, se permite que el combustible fluya desde el tanque de combustible al carburador. Asegúrese de devolver la palanca de la válvula de combustible a la posición OFF después de detener el motor.

Palanca del Estrangulador

El estrangulador se utiliza para proporcionar una mezcla de combustible enriquecido al arrancar el motor en frío. Puede ser abierto y cerrado accionando manualmente la palanca del obturador. Tire de la palanca hacia fuera hacia CERRADO para enriquecer la mezcla durante el arranque en frío.



Tornillo de Ajuste de Velocidad

Atornille el tornillo de ajuste de velocidad en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario a las mismas y se puede hacer el motor funcionar más rápido o más lento.

PRECAUCIÓN

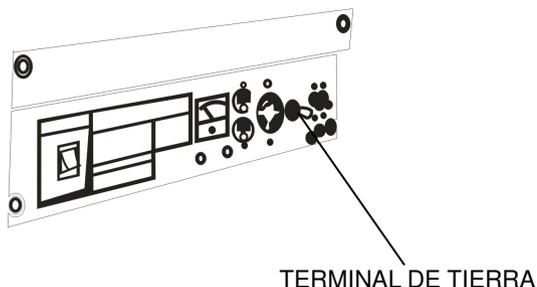
- NO INTERFIERA LA VELOCIDAD DEL MOTOR, ya que podrá dar lugar a daños en el motor.
- Por favor, compruebe la velocidad del motor cada 30-50 horas, si es inferior a 3000-3200 RPM, consulte a un técnico cualificado.
- NO SOBRECARGUE EL MOTOR ya que podrá dar lugar a la reducción del rendimiento del aparato.



Terminal de Tierra

El terminal a tierra del generador está conectado al bastidor del generador, las partes metálicas no energizadas del generador y los terminales a tierra de cada receptáculo.

Antes de utilizar el terminal a tierra, consulte a un electricista calificado, inspector eléctrico o el organismo competente para los códigos locales u ordenanzas que se aplican antes de usar el generador.



Sistema de Alerta de Aceite

El Sistema de Alerta de Aceite está diseñado para evitar daños en el motor provocados por una cantidad insuficiente del aceite en el cárter. Antes de que el nivel de aceite en el cárter caiga por debajo de un límite de seguridad, el Sistema de Alerta de Aceite detendrá automáticamente el motor (el interruptor del motor se mantendrá en la posición ON). La existencia del dicho sistema no puede eximir la comprobación del nivel de aceite antes de cada uso. Si el motor se detiene y no se reinicia, compruebe el nivel de aceite del motor antes de resolver los problemas en otras áreas.

Cortacircuitos

Los cortacircuitos se apagarán automáticamente si hay un cortocircuito o una sobrecarga significativa del generador en el receptáculo. En este caso, se debe comprobar si el dispositivo funciona correctamente y no excede la capacidad de carga nominal del circuito antes de encender los cortacircuitos de nuevo.

Los cortacircuitos pueden utilizarse para controlar el encendido o apagado de la alimentación del generador.

ADVERTENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DEL GENERADOR

Conexiones a un sistema eléctrico de construcción

Las conexiones de energía de reserva para el sistema eléctrico de construcción deben ser realizadas por un electricista calificado. La conexión debe aislar la alimentación del generador de la energía de la red, y debe cumplir con todas las leyes aplicables y los códigos eléctricos.



Las conexiones incorrectas a un sistema eléctrico de construcción pueden permitir que la corriente eléctrica se transmite desde el generador a la retroalimentación en las líneas de servicios públicos.

Tal retroalimentación puede electrocutar a cualquier persona que entre en contacto con las líneas durante un corte de energía, y el generador puede explotar, quemarse, o causar humos cuando el suministro eléctrico se restablezca. Consulte a un electricista calificado.

Sistema a Tierra

Los generadores portátiles tienen un sistema a tierra que conecta los componentes del bastidor a los terminales a tierra en los receptáculos de salida de CA. El sistema a tierra no está conectado al cable neutro de CA.

Las regulaciones locales, códigos o leyes pueden requerir que el sistema a tierra se conecta al cable neutro de CA. Si el generador se prueba mediante un probador de receptáculo, se mostrará la misma condición del circuito a tierra como un receptáculo para hogar.

Si los reglamentos locales, códigos o leyes requieren que el sistema a tierra que se conecta al cable neutro de CA, consulte a un electricista calificado o inspector eléctrico y proporciónese el diagrama de cableado eléctrico descrito en este manual.

El terminal a tierra se puede utilizar para la conexión a tierra con el generador o unir el bastidor del generador con el bastidor de un vehículo, pero sólo si es requerido por la ley local o código eléctrico. Antes de utilizar el terminal a tierra, consulte a un electricista calificado o inspector eléctrico para las regulaciones en su área.

Aplicaciones de CA

Antes de conectar un aparato o cable de alimentación al generador:

- Asegúrese de que el mismo está en buen estado de funcionamiento. Los defectuosos aparatos o cables de alimentación pueden causar un potencial de descarga eléctrica.
- Si un aparato comienza a funcionar de manera anormal, no responde bien o se detiene repentinamente, apáguelo de inmediato. Desconecte el aparato, e identifique si el problema proviene del aparato, o si la capacidad de carga nominal del generador ha sido excedida.
- Asegúrese de que la clasificación eléctrica de la herramienta o de los aparatos no exceda la del generador. Nunca se permite exceder la máxima potencia del generador. Los niveles de potencia entre lo nominal y lo máximo se pueden utilizar no más de 5 minutos.



La sobrecarga sustancial resultará en la desconexión de los cortacircuitos. La operación cuyo tiempo de funcionamiento excede el límite con la potencia máxima o la sobrecarga ligera del generador puede no resultar en el apagado de los cortacircuitos, pero acortará la vida útil del generador.

La operación límite soporta la duración de 5 minutos con la máxima potencia.

La potencia máxima es: Consulte la siguiente tabla.

Para una operación continua, se requiere no exceder la potencia nominal.

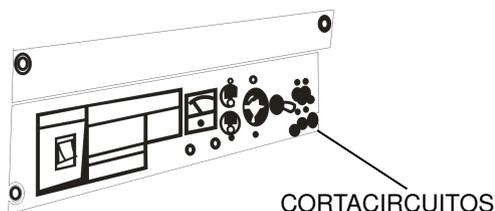
La potencia nominal es: Consulte la siguiente tabla.

MODELO	ENERGEN-2800
Frecuencia nominal (Hz)	50
Potencia Máxima (kW)	2.8
Potencia nominal (kW)	2.5

En cualquier caso, los requisitos de potencia totales (VA) de todos los aparatos conectados deben ser considerados. Los fabricantes de aparatos y herramientas eléctricas suelen enumerar la información cerca del número del modelo o de serie.

Operación de CA

1. Arranque el motor.
2. Encienda el interruptor de los cortacircuitos de CA.



3. Enchufe el aparato.

La mayoría de los aparatos motorizados requieren una potencia más de la nominal para el arranque.

No exceda el límite de corriente especificado para cualquier receptáculo. Si un circuito sobrecargado hace **desconectado** el interruptor de los cortacircuitos o del protector de circuito, se requiere reducir la carga eléctrica del circuito y esperar unos minutos y luego, reinicie los cortacircuitos o el protector de circuito.

Conexión de los cables de la batería:

1. Antes de conectar los cables de carga a una batería que está instalada en el vehículo, se requiere desconectar los cables a tierra de la batería del vehículo.



La batería emana gases explosivos. Por lo tanto, se requiere evitar las chispas, llamas y cigarrillos. Proporcione una ventilación adecuada durante la carga o el uso de las baterías.

-
2. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal positivo (+) de la batería.
 3. Conecte el otro extremo del cable positivo (+) de la batería al terminal positivo (+) del generador.
 4. Conecte el cable negativo (-) de la batería al terminal negativo (-) de la batería.
 5. Conecte el otro extremo del cable negativo (-) de la batería al terminal negativo (-) del generador.



No arranque el vehículo mientras los cables de carga de la batería están conectados y el generador está funcionando. De lo contrario, el vehículo o el generador se puede dañar.

Desconexiones de los cables de la batería:

1. Detenga el motor.
2. Desconecte el cable negativo (-) de la batería desde el terminal negativo (-) del generador.
3. Desconecte el otro extremo del cable negativo (-) de la batería desde el terminal negativo (-) de la batería.
4. Desconecte el cable positivo (+) de la batería desde el terminal positivo (+) del generador.
5. Desconecte el otro extremo del cable positivo (+) de la batería desde el terminal positivo (+) de la batería.
6. Desconecte el cable a tierra del vehículo al terminal negativo (-) de la batería.
7. Vuelva a conectar el cable a tierra de la batería del vehículo.

Operación a Gran Altitud

A gran altitud, la mezcla estándar de aire/combustible del carburador será demasiado rica. El rendimiento disminuirá, y el consumo de combustible se aumentará. Una mezcla muy rica también ensuciará la bujía y resultará arranque difícil. La operación a una altitud distinta a aquella en la que este motor

fue certificado, a plazo largo excesivo, puede aumentar las emisiones.

El rendimiento a gran altitud se puede mejorar mediante modificaciones específicas en el carburador. Si usted siempre opera el generador a altitudes con las modificaciones del carburador para el uso a gran altitud, se requiere seguir cada norma de emisión a lo largo de su vida útil.

Incluso con la modificación del carburador, la potencia del motor disminuirá aproximadamente un 3,5% por cada aumento de 1.000 pies (300 metros) de altitud. El efecto de la altitud en la potencia será mayor si no se realiza ninguna modificación en el carburador.

 **PRECAUCIÓN**

Cuando el carburador ha sido modificado para funcionar a gran altitud, la mezcla de aire/combustible será demasiado pobre para funcionar a bajas altitudes. El funcionamiento a altitudes inferiores a 5000 pies (1500 metros) con un carburador modificado puede causar que el motor se recalienta y se daña. Para poder utilizarse a baja altura, se requiere hacer su concesionario del servicio reajustar el carburador a las especificaciones originales de fábrica.

VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN

Aceite del Motor

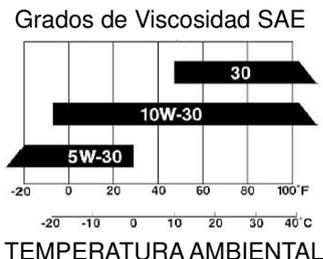


El aceite del motor es un factor importante que afecta el rendimiento del motor y la vida útil. El aceite no detergente para motor de 2 carreras dañará el motor y no lo recomendamos.

Compruebe el nivel del aceite ANTES DE CADA USO con el generador ubicado en una superficie plana y el motor parado.

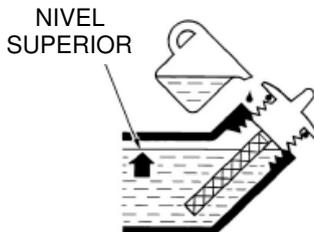
Utilice el aceite para el motor de 4 carretas que cumpla o supere los requisitos para la clasificación de servicio API SJ. Compruebe siempre la etiqueta del SERVICIO API encontrada en el recipiente de aceite para asegurarse de que se incluyen las letras SJ.

SAE10W-30 se recomienda para el uso general a cualquier temperatura. Otras viscosidades mostradas en la figura pueden utilizarse cuando la temperatura promedio en sus áreas se encuentra dentro del rango indicado.



1. Retire el tapón de llenado de aceite y limpie la varilla.
2. Compruebe el nivel de aceite mediante la inserción de la varilla en el cuello del depósito sin enroscarla.
3. Si el nivel es bajo, llene el depósito de aceite hasta la parte superior de su cuello con el aceite recomendado.

AGUJERO DEL DEPÓSITO DE ACEITE TAPÓN DEL DEPÓSITO DE ACEITE



Combustible

Compruebe el indicador de combustible y vuelva a llenar el tanque si el nivel de combustible es bajo.

Repostar el combustible con cuidado para evitar el derrame del mismo. No llene por encima del hombro del filtro de combustible.

ADVERTENCIA

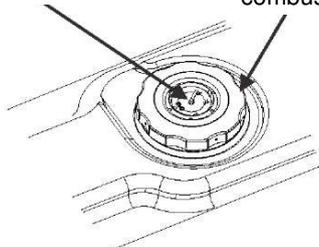
La gasolina es altamente inflamable y explosiva, y que puede provocar quemaduras o heridas graves al repostarla.

- **Detenga el motor y mantenga alejados el calor, chispas y llamas.**
- **Sólo se reposta el combustible al aire libre.**
- **Limpie los derrames de inmediato.**

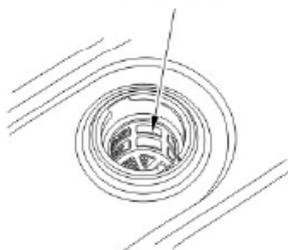
Capacidad del tanque de combustible: 23 litros

Indicador de combustible

Tapón del filtro de combustible



Hombro del colador de combustible



PRECAUCIÓN

El combustible puede dañar la pintura y el plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar el tanque de combustible. Los daños causados por el derrame del combustible no se considerarán como defectos de fabricación.

Use gasolina sin plomo con un octanaje de 86 o superior.

Este motor está habilitado para funcionar con gasolina sin plomo. La gasolina sin plomo produce menos sedimentos en el motor y en la bujía y prolonga la vida útil del sistema de escape.

Nunca use gasolina rancia o contaminada o una mezcla de aceite/gasolina.

Evite que la suciedad o el agua entre en el depósito de combustible.

De vez en cuando es posible que escuche el sonido ligero de "chispa noqueada" o "ping" (ruido del golpe metálico) al operar la máquina con cargas pesadas. Esto no es el motivo de preocupación. Si el sonido de chispa noqueada o de ping se produce a una velocidad del motor constante, con carga normal, cambie la marca de gasolina. Si dichas circunstancias siguen produciendo, consulte a su distribuidor del generador.



El funcionamiento del motor con el golpe de chispa o sonido ping persistente puede causar daños en el motor.

El funcionamiento del motor con el golpe de chispa persistente o sonido ping es el mal uso.

ARRANQUE DEL MOTOR/PARADA DEL MOTOR

Si usted observa cualquier síntoma de funcionamiento indeseable, pruebe con otra estación de servicio o cambie a otra marca de gasolina. Los daños en el sistema de combustible causados por el mal combustible no se considerarán como defectos de fabricación.

Arranque del Motor

1. Asegúrese de que los cortacircuitos de CA están en la posición **OFF**. El generador puede ser difícil para arrancar si se conecta una carga.
2. Gire la palanca de la válvula de combustible a la posición **ON**.
3. Tire de la palanca del estrangulador a la posición **CERRADO**.
4. Mueva el interruptor del motor a la posición **ON**.
5. Tire de la empuñadura del arrancador hasta que sienta la resistencia, entonces tire con fuerza.



No permita que la empuñadura del arrancador retroceda contra el motor. Retórnela con suavidad para evitar daños en el arrancador.

6. Empuje la palanca del estrangulador a la posición **ABIERTO** cuando el motor se calienta.

Parada del Motor

En emergencia:

Para detener el motor en caso de emergencia, mueva el interruptor del motor a la posición **OFF**.

En el uso normal:

1. Gire los cortacircuitos de CA a la posición **OFF**.
2. Mueva el interruptor del motor a la posición **OFF**.
3. Gire la válvula de combustible a la posición **OFF**.

MANTENIMIENTO

La Importancia del Mantenimiento

Un buen mantenimiento es esencial para el funcionamiento seguro, económico y sin problemas. También ayudará a reducir la contaminación del aire.



Un mantenimiento inadecuado o una falta de corregir el problema antes de la operación, puede causar un mal funcionamiento en el momento que usted puede ser herido gravemente.

Siga siempre las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los horarios enumerados en este manual del propietario.

Para ayudarle a cuidar adecuadamente de su generador, las páginas siguientes contienen un programa de mantenimiento, los procedimientos de inspección de rutina y los procedimientos de mantenimiento simples utilizando herramientas básicas de la mano. Para dichos procedimientos, es mejor ser manejados por profesionales y normalmente realizados por un técnico u otros mecánicos calificados.

El programa de mantenimiento se aplica a condiciones normales. Si usted hace funcionar el generador bajo condiciones severas, como la operación a alta temperatura o con alta carga, o lo utiliza en condiciones especialmente húmedas o polvorientas, consulte a su proveedor de servicio para las recomendaciones aplicables a sus necesidades y aplicaciones individuales.

Seguridad de Mantenimiento

Algunas de las precauciones de seguridad más importantes son las siguientes. Sin embargo, no podemos advertirle de todos los peligros concebibles que pueden surgir en la realización del montaje. Sólo se puede determinar si usted debe realizar una tarea determinada o no.



Si no se siguen correctamente las instrucciones de mantenimiento y precauciones, puede causar lesiones graves.

Siempre siga los procedimientos y precauciones enumerados en el manual del propietario.

Los gases de escape contienen el monóxido de carbono venenoso. Apague el motor antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento. Si el motor debe funcionar, asegúrese de que el área está bien ventilada.

Precauciones de Seguridad

- Asegúrese de que el motor está apagado antes de realizar cualquier mantenimiento o reparación. Esto eliminará muchos peligros potenciales:

—Envenenamiento por monóxido de carbono del escape del motor

Asegúrese de que hay una ventilación adecuada siempre que opere el motor.

—Quemaduras en las partes calientes

Deje el motor y el sistema de escape enfriados antes de tocarlos.

—Lesiones de las partes móviles

No haga funcionar el motor a menos que se lo indique.

- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de que tiene las herramientas y habilidades necesarias.

- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Utilice únicamente un disolvente no inflamable, no gasolina, para limpiar las piezas. Mantenga los cigarrillos, chispas y llamas alejados de las partes relacionadas con el combustible. Recuerde que su técnico de servicio es el que sabe más sobre su generador y que está totalmente dispuesto para su mantenimiento y reparación.

Para garantizar la mejor calidad y fiabilidad, utilice sólo las nuevas piezas originales, o sus equivalentes para la reparación o sustitución.

Programa de Mantenimiento

PERÍODO DE SERVICIO REGULAR Realizado cada mes indicado o cada intervalo de horas de funcionamiento, prevalecerá lo que ocurra primero		Cada uso	El primer mes o 20Hrs. (3)	Cada 3 meses o 50Hrs.(3)	Cada 6 meses o 100Hrs.(3)	Cada año o 300Hrs . (3)
ÍTEM						
Aceite del motor	Comprobar el nivel	O				
	Cambiar		O		O	
Filtro de aire	Comprobar	O				
	Limpiar			O (1)		
Taza de sedimentos	Limpiar				O	
Bujía	Comprobar-Limpiar				O	
Holgura de la válvula	Comprobar -Ajustar					O (2)
Depósito de combustible y filtro	Limpiar					O (2)
Tubo de combustible	Comprobar (Reemplace si es necesario)	Cada 2 años (2)				

(1) Servicio con más frecuencia cuando se utiliza el ítem en zonas polvorientas.

(2) Estos ítems deben ser manejados por un técnico cualificado, a menos que el propietario tenga las herramientas adecuadas y sea técnicamente competente.

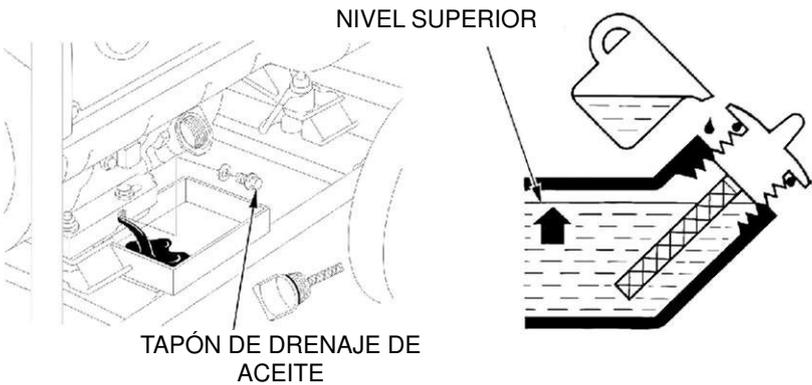
(3) Para el uso comercial profesional, registre las horas de funcionamiento para determinar los intervalos de mantenimiento.

Cambio del Aceite del Motor

Escorra el aceite cuando el motor está caliente para asegurar el drenaje rápido y completo.

1. Retire el tapón de drenaje y la arandela selladora, quite el tapón de llenado de aceite y drene el aceite.
2. Vuelva a instalar el tapón de drenaje y la arandela sellado. Apriete el tapón de manera segura.
3. Añada el aceite recomendado y compruebe el nivel de aceite.

Capacidad de aceite: 1,1 Litros



Lávese las manos con agua y jabón después de manipular el aceite usado.

Realice el tratamiento del aceite del motor usado de una manera que sea compatible con el medio ambiente. Nosotros sugerimos que lo lleve en un recipiente cerrado a su estación de servicios o centro de reciclaje local para el reciclado. No lo tire a la basura ni lo vierta en el suelo o en un desagüe.

Servicio del Filtro de Aire

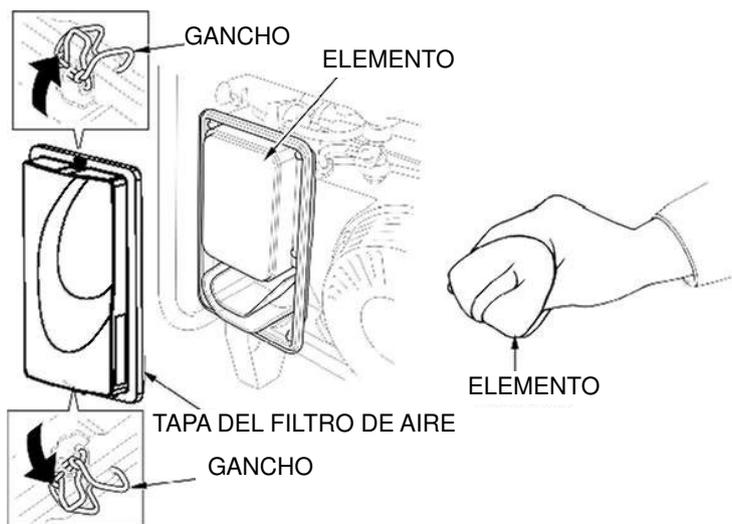
El filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador. Para evitar problemas con el carburador, se requiere el mantenimiento del filtro de aire con regularidad. Es mejor prestar el servicio con más frecuencia cuando se opera el generador en

áreas con mucho polvo.

⚠ PRECAUCIÓN

Nunca haga funcionar el generador sin el filtro de aire. De lo contrario, se dará como resultado un rápido desgaste del motor.

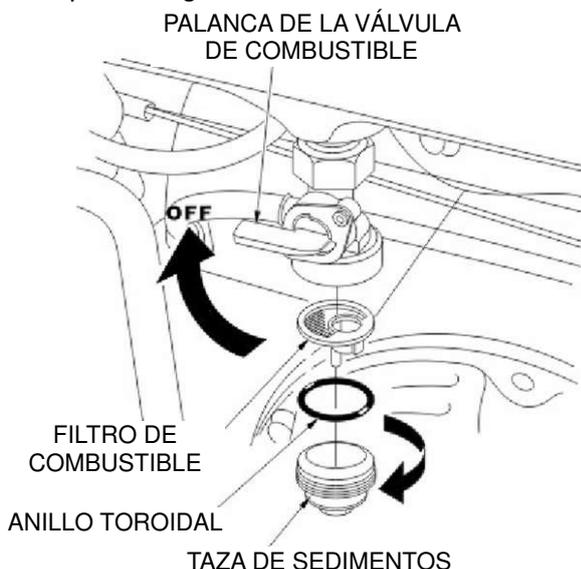
1. Afloje el tornillo, retire la tapa del filtro de aire y retire el elemento.
2. Lave el filtro de aire en una solución de detergente y agua tibia, luego enjuáguelo bien, o lávelo en el disolvente no inflamable o de alto punto de inflamación. Deje que el filtro de aire se seque completamente.
3. Sumerja el elemento del filtro de aire en el aceite de motor limpio y exprima el exceso de aceite. El motor producirá el humo durante el arranque inicial si demasiado aceite se queda en el filtro de aire.



Limpieza de la Taza de Sedimentos de Combustible

La taza de sedimentos evita que la suciedad o el agua que puede estar en el tanque entre en el carburador. Si el motor no ha funcionado durante mucho tiempo, la taza de sedimentos debe limpiarse.

1. Gire la palanca de la válvula de combustible a la posición **OFF** y retire la taza de sedimentos, el anillo toroidal y el filtro.
2. Limpie la taza de sedimentos, el anillo toroidal y filtro con el disolvente no inflamable o del alto punto de inflamación.
3. Vuelva a instalar el filtro, el anillo toroidal y la taza de sedimentos.
4. Gire la palanca de la válvula de combustible a la posición **ON** y verifique las fugas.



Servicio de la Bujía

Con el fin de atender la bujía, se necesita una llave de bujías (disponible en el comercio).

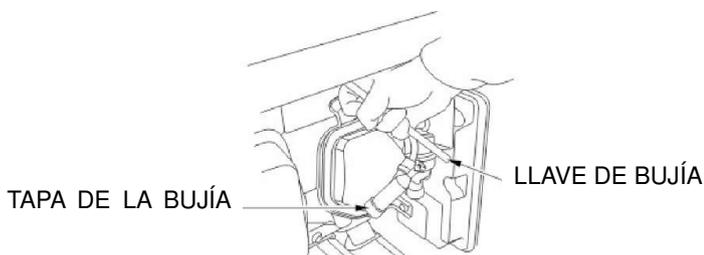
Bujía recomendada: F6TC

Para asegurar el funcionamiento correcto del motor, la bujía debe tener una brecha correcta y adecuada para el depósito.

Si el motor ha estado funcionando, la bujía estará muy caliente. Tenga cuidado de no tocar la bujía.

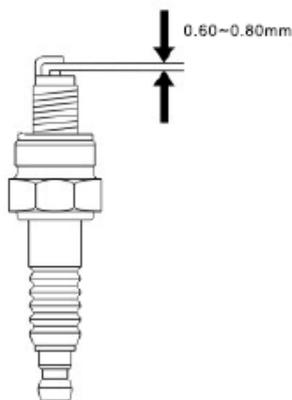
1. Retire la tapa de la bujía.
2. Limpie la suciedad alrededor de la base de la bujía.

3. Utilice una llave de bujía para retirar la bujía.



4. Inspeccione visualmente la bujía. Deséchela si el aislador está agrietado, astillado o atascado.

5. Mida la separación de la bujía con una galga. Haga la corrección según sea necesario, doblando con cuidado el electrodo lateral. La brecha debe ser: 0,60-0,80mm.



6. Compruebe si la arandela de la bujía esté en buenas condiciones, y enrosque la bujía a mano para evitar la trasrosca.

7. Después de que la bujía se instale en su propio lugar, apriétela con una llave de bujía para comprimir la arandela.

Si se instala una bujía nueva, apriétela con 1/2 vuelta después de que la bujía se ubique en su propia posición para comprimir la arandela. Si se vuelve a instalar una bujía usada, apriétela con 1/ 8-1/4 vuelta después de que la bujía se ubique en su propia posición para comprimir la arandela.

PRECAUCIÓN

La bujía debe estar firmemente apretada. Una bujía mal apretada puede calentarse mucho y podría dañar el motor. Nunca use bujías que tienen un rango de calor inadecuado. Sólo use las bujías recomendadas o equivalentes.

MANTENIMIENTO

Al transportar el generador, gire el interruptor del motor y la válvula de combustible hacia la posición **OFF**. Mantenga el nivel del generador para evitar el derrame del combustible. El vapor del combustible o el combustible derramado puede encenderse.

ADVERTENCIA

El contacto con un motor caliente o sistema de escape puede causar graves quemaduras o incendios. Deje el motor enfriarse antes de transportar o almacenar el generador.

Tenga cuidado de no dejar caer o golpear el generador durante el transporte. No coloque objetos pesados sobre el generador.

Al transportar el generador, se requiere cargarlo en un vehículo al que se fija el bastidor del generador.

Antes de almacenar la unidad por un período prolongado:

1. Asegúrese de que el área de almacenamiento esté libre de exceso de humedad y polvo.
2. Se presta el servicio de acuerdo con la siguiente tabla:

Antes de guardar la unidad por un período prolongado:

DURACIÓN DE ALMACENAMIENTO	PROCEDIMIENTO DE SERVICIO RECOMENDADO PARA EVITAR EL ARRANQUE DURO
Menos de 1 mes	No se requiere la preparación.
1 a 2 meses	Llene con gasolina fresca y agregue un acondicionador de gasolina.
2 meses a 1 año	Llene con gasolina fresca y agregue un acondicionador de gasolina. Vacíe el recipiente del flotador del carburador. Vacíe el recipiente de sedimentos de combustible.
1 año o más	Llene con gasolina fresca y agregue un acondicionador de gasolina.

	<p>Vacíe el recipiente del flotador del carburador.</p> <p>Vacíe el recipiente de sedimentos de combustible.</p> <p>Retire la bujía. Ponga una cucharada de aceite de motor en el cilindro. Encienda el motor lentamente con el cable de tracción para distribuir el aceite.</p> <p>Vuelva a instalar la bujía.</p> <p>Cambie el aceite del motor.</p> <p>Después de eliminar el almacenamiento, drene la gasolina almacenada en un recipiente adecuado, y llene con gasolina nueva antes del arranque.</p>
<p>Utilice acondicionadores de gasolina que están formulados para prolongar la vida útil de almacenamiento.</p>	

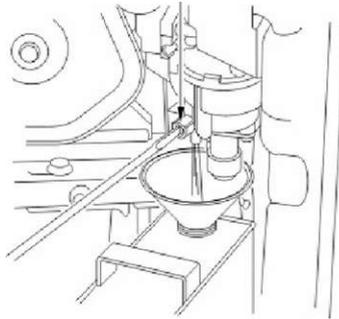
MANTENIMIENTO

1. Escurra el carburador a través de aflojar el tornillo de drenaje. Drene la gasolina en un recipiente adecuado.

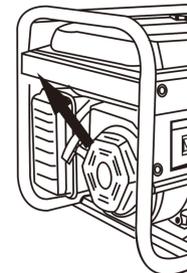
ADVERTENCIA

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Realice esta tarea en un área bien ventilada con el motor parado. No fume ni permita llamas o chispas en el área durante este procedimiento.

TORNILLO DE DRENAJE

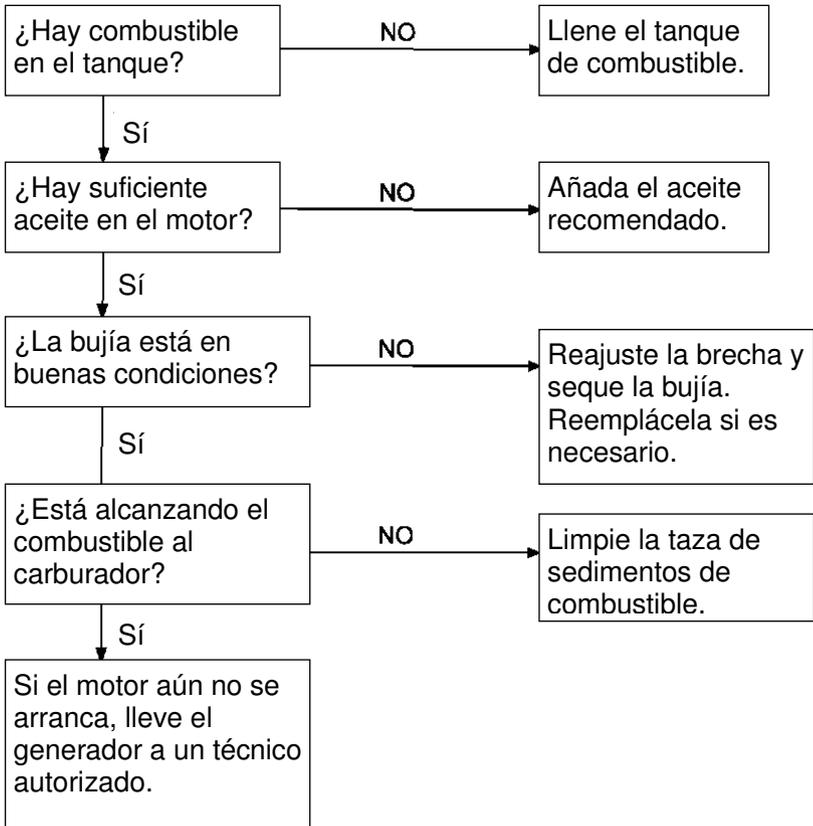


2. Cambie el aceite del motor.
3. Retire la bujía y vierta aproximadamente una cucharada de aceite del motor limpio en el cilindro. Haga girar el motor varias revoluciones para distribuir el aceite y vuelva a instalar la bujía.
4. Tire lentamente del mango de arranque hasta que sienta la resistencia. En este punto, el pistón está subiendo en su carrera de compresión y las válvulas de admisión y de escape están cerradas. La permanencia del motor en esta posición ayudará a protegerse de la corrosión interna.



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando el motor no se arranca:



Verifique:

- 1) Apague el interruptor del motor y afloje el tornillo de drenaje.
- 2) Gire la válvula de combustible a la posición ON, el combustible fluirá desde el desagüe.

No hay electricidad en los receptáculos de CA:

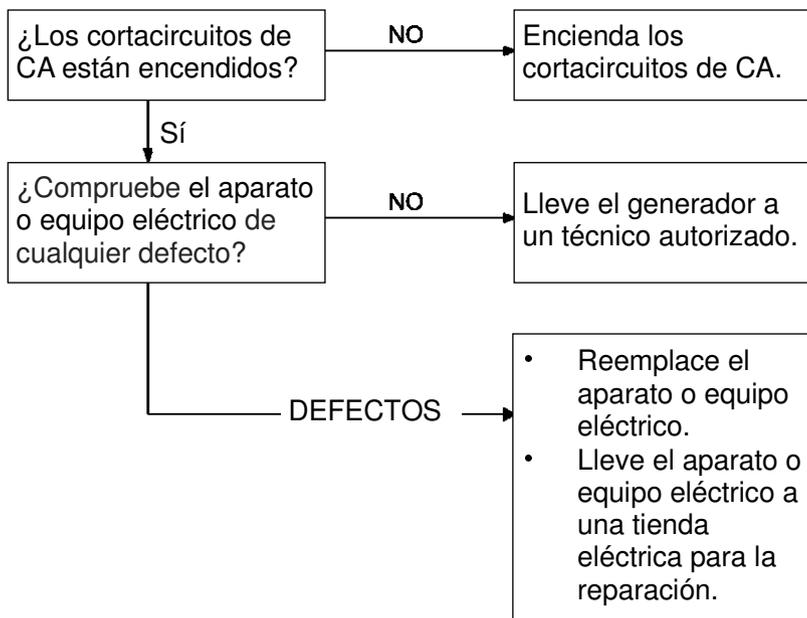


DIAGRAMA DE CABLEADO

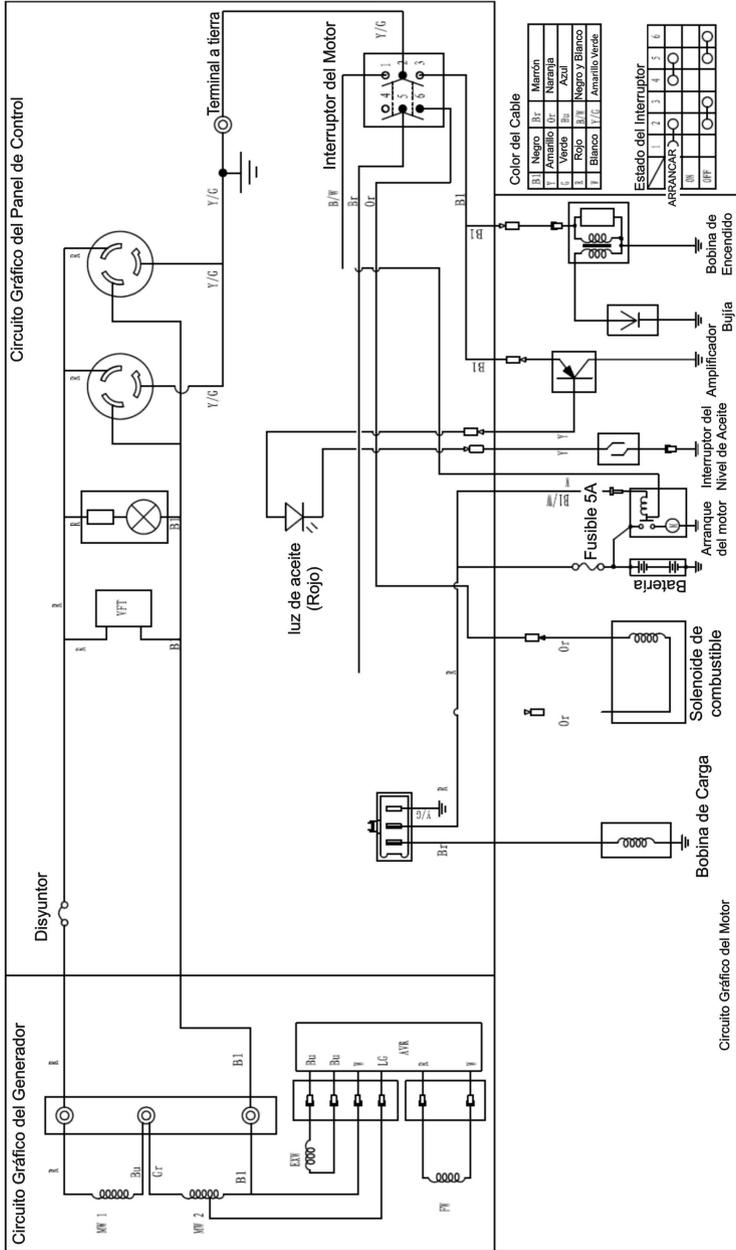


DIAGRAMA DE CABLEADO

Dimensiones

Modelo	PR2800
Largo (mm)	605
Ancho (mm)	445
Alto (mm)	465
Peso en seco (kg)	44

Motor

Modelo	168F
Tipo del Motor	de 4 TIEMPOS, OHV, monocilíndrico
Desplazamiento	196 cc
Diámetro x Carrera	68mm * 54mm
Ratio de Compresión	8,5:1
Velocidad del Motor	3600 rpm
Sistema de Refrigeración	Refrigeración por aire forzada
Sistema de Encendido	Magneto transistorizado
Capacidad de aceite	0,6 Litros
Capacidad del Tanque de Combustible	15 Litros
Bujía	F7TC

Especificaciones de referencia:

1. Brecha de la bujía: 0,60~0,80mm

2. Holgura de la válvula: IN: 0,1-0,15 mm (en frío)

EX: 0,15-0,2 mm (en frío)

NOTA:

Las especificaciones pueden variar según los tipos, y están sujetas a los cambios sin previo aviso.

La Importancia del Montaje Adecuado

El montaje apropiado es esencial para la seguridad del operador y la fiabilidad de la máquina. Cualquier error u omisión realizada por el montaje y el mantenimiento de una unidad puede fácilmente resultar en un funcionamiento defectuoso, daños en la máquina o lesiones al operador.



El montaje incorrecto puede causar una condición insegura que puede provocar lesiones graves o la muerte.

Siga los procedimientos y precauciones enumerados en las instrucciones del montaje con más atención.

Algunas de las precauciones de seguridad más importantes son las siguientes. Sin embargo, no podemos advertirle de todos los peligros concebibles que pueden surgir en la realización del montaje. Sólo se puede determinar si usted debe realizar una tarea determinada o no.



Si no se siguen correctamente las instrucciones y precauciones, puede causar que usted sea herido seriamente.

Siga los procedimientos y las precauciones enumerados en este manual.

HORARIOS DE SERVICIO RECOMENDADOS

Las revisiones de mantenimiento diarias y procedimientos de operación son esenciales para el funcionamiento sin problemas. Por favor, consulte el manual del propietario para más detalles.

Generadores de Gasolina

Servicios Iniciales (Período de Preinclusión) 50 hrs/1 semana

Servicio Principal 100 hrs/1 mes

Guía Rápida Frecuencia del Cambio de Aceite

Marcha del total de horas diarias	1 vez/mes	2 veces/mes	3 veces/mes	4 veces/mes
1-3hrs	X			
3-6hrs		x		
6-10hrs			x	
10hrs o más				x

Se recomienda cambiar el aceite del motor una vez al mes al menos.

REGISTRO DE MANTENIMIENTO

