



WWW.DAIHATSUHERRAMIENTAS.COM.AR



GRUPO ELECTRÓGENO MANUAL DE USUARIO

GE2500	GE3000	GE3500 GE3500E
5.5HP	6.5HP	7.0HP
GE6500 GE6500E	GE7500E	GE9000E
13HP	15HP	16HP

! DEBIDO A POSIBLES CAMBIOS EN LAS ESPECIFICACIONES, LAS CARACTERÍSTICAS DE SU EQUIPO PUEDEN VARIAR A LAS DESCRITAS EN ESTE MANUAL. POR FAVOR ENTIENDASE ACORDEMENTE.



12. MONTAJE DEL GENERADOR

Si recibe su generador con un kit de ruedas, por favor siga las instrucciones siguientes:

1. Coloque la parte inferior de la base del generador sobre una superficie plana y uniforme. Coloque temporalmente la unidad sobre bloques para facilitar el montaje.
2. Deslice el eje a través de ambos soportes de montaje en el marco del generador como se demuestra a continuación (Fig. 1).
3. Deslice una rueda (con la válvula para inflar hacia afuera) y una arandela plana sobre el eje, luego asegure la rueda con un pasador de retención (Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4).
4. Coloque la otra rueda de la misma manera.
5. Fije cada soporte de vibración a la pata de soporte con una tuerca de seguridad y un tornillo con cabeza (Fig. 5).
6. Fije la pata de soporte a la base con tornillos con cabeza y tuercas de seguridad (Fig. 6).
7. Coloque las manijas en la base, los tornillos con cabeza y las tuercas de seguridad (Fig. 7, Fig. 8, Fig. 9).
8. Compruebe que todos los sujetadores estén apretados y que las ruedas estén infladas entre 15-40 PSI.



FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3



FIGURA 4



FIGURA 5



FIGURA 6



FIGURA 7



FIGURA 8



FIGURA 9

ÍNDICE

1. SEGURIDAD	2
2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES.....	4
3. CONTROLES.....	5
1) Interruptor.....	5
2) Arranque manual.....	5
3) Válvula de combustible	5
4) Cebador.....	6
5) Disyuntor.....	6
6) Terminal de puesta a tierra.....	7
7) Sistema de alerta del aceite	7
4. USO DEL GENERADOR.....	7
1) Conexiones al sistema eléctrico de un edificio.....	7
2) Sistema a tierra.....	8
3) Aplicaciones de CA.....	8
4) Funcionamiento de CA	9
5) Funcionamiento de CC.....	9
6) Funcionamiento en altura	11
5. VERIFICACIÓN PREVIA AL FUNCIONAMIENTO	12
1) Aceite del motor	12
2) Recomendación de combustible	13
6. ENCENDER/ APAGAR EL MOTOR	15
7.MANTENIMIENTO	16
1) Cronograma de mantenimiento	17
2) Kit de herramientas	17
3) Cambio de aceite del motor	18
4) Service del filtro de aire	19
5) Limpieza de la taza de sedimentos de combustible	20
6) Service de bujía	20
8.TRANSPORTE/ ALMACENAJE	22
9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	24
10. DIAGRAMA DE CABLEADO	26
11. ESPECIFICACIONES	30
12. MONTAJE DEL GENERADOR	32
GARANTÍA	33

1. SEGURIDAD

Los generadores están diseñados para proporcionar un servicio seguro y confiable si se utilizan de acuerdo con las instrucciones. **Lea e interprete este manual del usuario antes de poner en funcionamiento su generador.** Usted puede ayudar a prevenir accidentes al familiarizarse con los controles de su generador y al respetar los procedimientos para un funcionamiento seguro.

Responsabilidad del operador

- Sepa cómo detener el generador en caso de emergencia.
- Comprenda el uso de todos los controles del generador, receptáculos de salida y conexiones.
- Asegúrese de que cualquiera que opere el generador reciba las instrucciones adecuadas. No permita que los niños operen el generador sin supervisión de sus padres. Mantenga a niños y mascotas fuera del área de funcionamiento.
- Coloque el generador sobre una superficie firme y plana, evite arena suelta o nieve. Si el generador está inclinado o volteado, puede haber derrame de combustible. Asimismo, si el generador se voltea o se hunde en una superficie blanda, puede entrar arena, tierra o agua.

Riesgos del monóxido de carbono

- Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, un gas incoloro e inodoro. Respirar dichos gases puede causar pérdida de conocimiento y llevar a la muerte.
- Si pone en funcionamiento el generador en espacios reducidos, o incluso parcialmente reducidos, el aire que respira podría contener una cantidad peligrosa de gases de escape. Para evitar que dichos gases se acumulen, **proporcione ventilación adecuada.**

Riesgos de descarga eléctrica

- El uso incorrecto del generador produce suficiente energía eléctrica para causar una descarga grave o electrocución.
- El uso de un generador o de un aparato eléctrico en condiciones húmedas, como lluvia o nieve, cerca de una pileta o sistema de aspersores, o teniendo las manos mojadas podría causar electrocución. Mantenga el generador seco.
- Si el generador queda al aire libre, desprotegido del clima, compruebe todos los componentes eléctricos en el panel de control antes de cada uso. La humedad o el hielo pueden causar mal funcionamiento o cortocircuito en los componentes eléctricos que podrían resultar en electrocución.
- No se conecte al sistema eléctrico de un edificio a menos que un electricista calificado haya instalado un interruptor de aislamiento.



Generador	GE 6500		GE 6500E		GE 7500 E		GE 9000 E	
	Modelo	GE 6500	GE 6500E	GE 7500 E	GE 9000 E			
Volatje nominal de AC (kw)	5,00	5,00	6,00	7,00				
Volatje máximo de AC (kw)	5,50	5,50	6,50	7,50				
Frecuencia (Hz)	50	50	50	50				
Volatjede salida (V)	220	220	220	220				
Modelo de motor	LT188F	LT188F	LT190F	LT192F				
Potencia	13,0 HP	13,0 HP	15,0 HP	16,0 HP				
Tipo de motor	Monocilíndrico de 4 tiempos refrigerado por aire, OHV							
Sistema de encendido	Transistor por magneto							
Sistema de arranque	Manual / Eléctrico	Manual / Eléctrico	Manual / Eléctrico	Manual / Eléctrico	Manual / Eléctrico	Manual / Eléctrico	Manual / Eléctrico	Manual / Eléctrico
Desplazamiento	389cc	389cc	420cc	439cc				
Salida máxima	9,6kW	9,6kW	11,0kW	11,7kW				
Capacidad del tanque de nafta (L)	25	25	25	25				
Tiempo operativo continuo	10h	10h	8h	7h				
Consumo mínimo de combustible	313g/kW - h	313g/kW - h	313g/kW - h	313g/kW - h				
Nivel de ruido	74dB	74dB	76dB	78dB				
Capacidad de aceite lubricante (L)	1,1	1,1	1,1	1,1				
Dimensiones (mm)	695 x 525 x 545							
Peso neto (kg)	82kg	82kg	85kg	87kg				
Tamaño y peso								

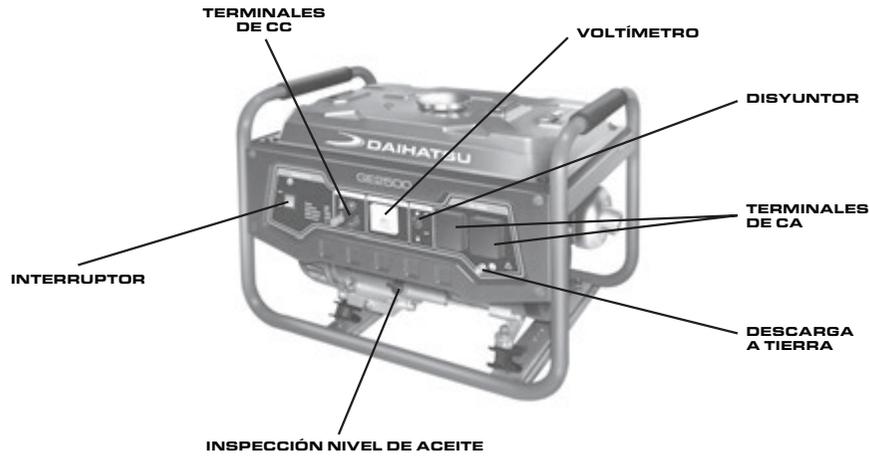
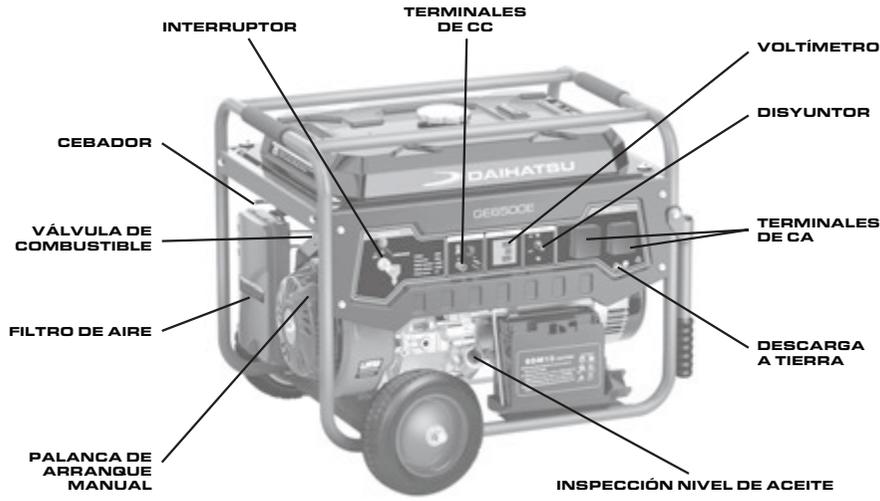
11. ESPECIFICACIONES

Generador	Modelo	GE 2500	GE 3000	GE 3500	GE 3500E
	Voltaje nominal de AC (kw)	2,00	2,50	2,80	2,80
	Voltaje máximo de AC (kw)	2,20	2,80	3,00	3,00
	Frecuencia (Hz)	50	50	50	50
	Voltaje de salida (V)	220	220	220	220
Motor	Modelo de motor	LT-168F	LT-168F-1	LT170F	LT170F
	Potencia	5,5 HP	6,5 HP	7,0 HP	7,0 HP
	Tipo de motor	Monocilíndrico de 4 tiempos refrigerado por aire, OHV			
	Sistema de encendido	Transistor por magneto			
	Sistema de arranque	Manual	Manual	Manual	Manual
	Desplazamiento	163cc	196cc	208cc	208cc
	Salida máxima	4,1kW	4,8kW	5,1kW	5,1kW
	Capacidad del tanque de nafta (L)	15	15	15	15
	Tiempo operativo continuo	13h	12h	10h	10h
	Consumo mínimo de combustible	360g/kW - h	360g/kW - h	360g/kW - h	360g/kW - h
Tamaño y peso	Nivel de ruido	65dB	67dB	69dB	69dB
	Capacidad de aceite lubricante (L)	0,6	0,6	0,6	0,6
	Dimensiones (mm)	605 x 445 x 455	605 x 445 x 456	605 x 445 x 457	605 x 445 x 458
	Peso neto (kg)	40kg	43kg	45kg	45kg

Riesgos de incendio y quemaduras

- El sistema de escape de gases se calienta lo suficiente como para encender algunos materiales.
- Mantenga el generador al menos a 1 metro (3 pies) de distancia de edificios y otros equipos cuando esté en funcionamiento.
- No ponga el generador en ninguna estructura.
- Mantenga materiales inflamables lejos del generador.
- El silenciador se calienta mucho con el funcionamiento del equipo y permanece caliente por un tiempo luego de apagar el motor. Tenga cuidado de no tocar el silenciador mientras esté caliente. Deje enfriar el motor antes de guardar el generador.
- La nafta es extremadamente **inflamable y explosiva** en ciertas condiciones.
- No fume ni permita que haya llamas o chispas donde se recarga el generador o donde se guarda la nafta.** Recargar en un área bien ventilada con el motor apagado.
- Los vapores del combustible son extremadamente inflamables y pueden causar fuego después de que el motor se haya encendido. Asegúrese de limpiar el combustible derramado antes de encender el generador.

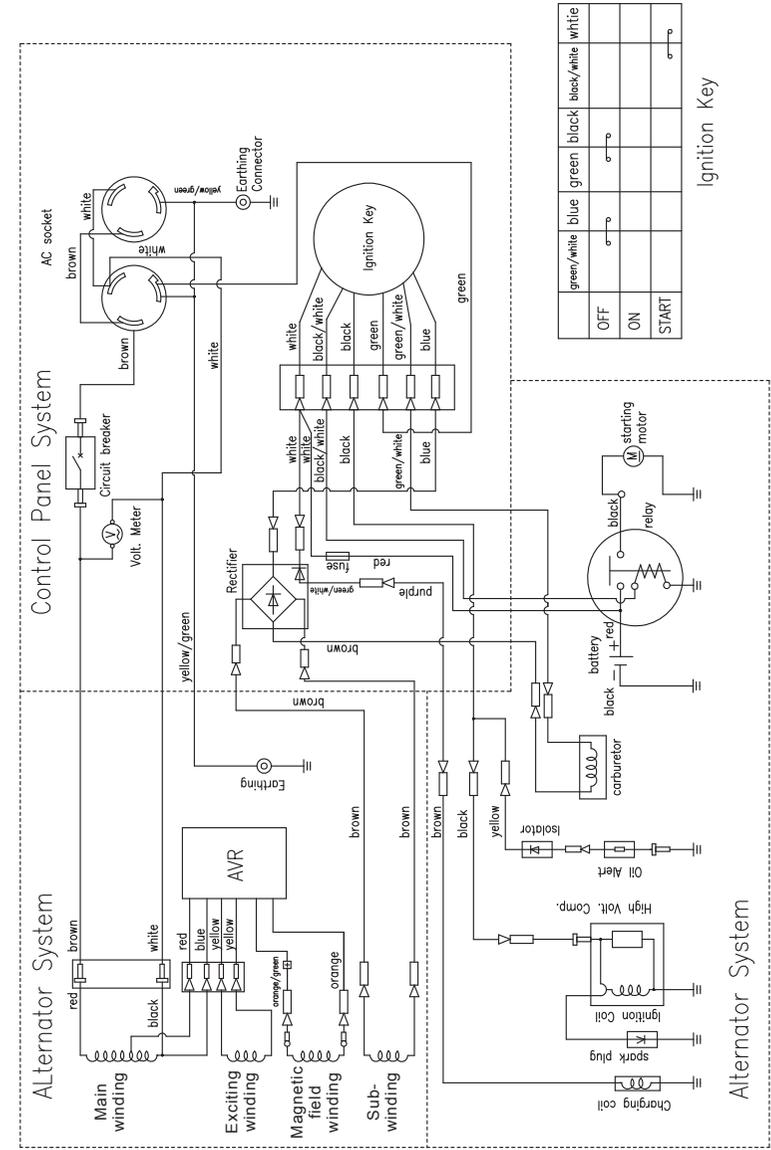
2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES



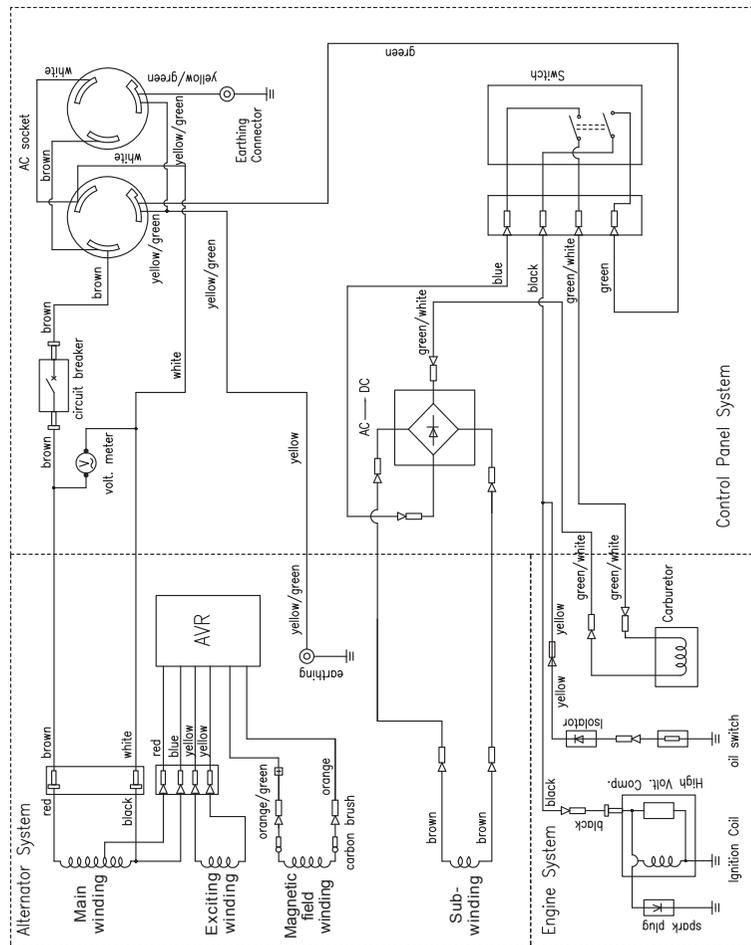
NOTA: Los diagramas pueden variar según los modelos.



4. Diagrama de generador de encendido con llave de 3~5kW



3. Diagrama de generador manual de 3~5kW



3. CONTROLES

1. Interruptor

Para encender y apagar el motor.

Posición del interruptor:

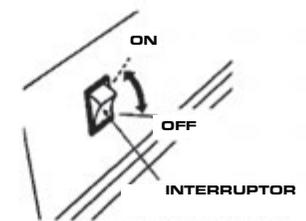
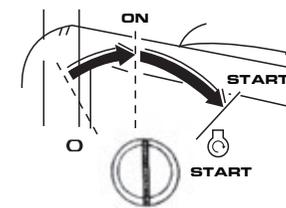
OFF: Para apagar el motor. Se puede poner/sacar la llave.

ON: Para arrancar el motor después de encendido.

START: Para encender el motor.

CON ARRANQUE ELÉCTRICO

SIN ARRANQUE ELÉCTRICO



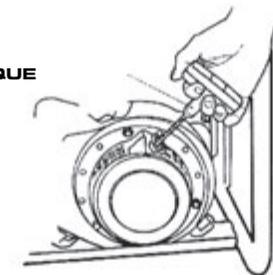
Regrese la llave a la posición **ON** una vez que se haya encendido el motor. No utilice el motor de arranque más de 5 segundos por vez. Si el motor no arranca, suelte el interruptor y espere 10 segundos antes de volver a ponerlo en marcha.

2. Arranque manual

Para encender el motor, tire suavemente de la palanca de arranque hasta que sienta resistencia, luego tire rápidamente.

AVISO: No permita que la palanca regrese repentinamente al motor. Regrésela suavemente para evitar daños al arranque.

CORREA DE ARRANQUE



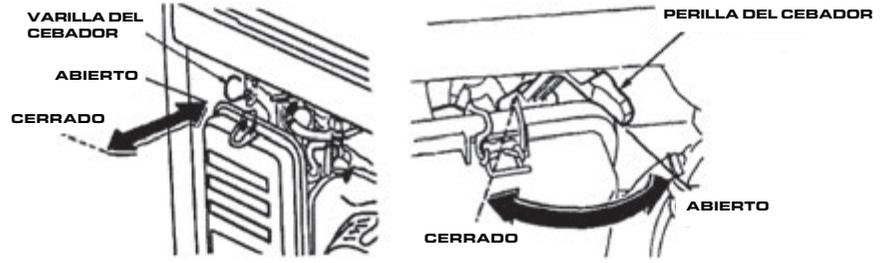
3. Válvula de combustible

La válvula de combustible está ubicada entre el tanque de combustible y el carburador. Cuando la perilla de la válvula está en la posición ON, el combustible fluye del tanque de combustible al carburador. Asegúrese de regresar la perilla a la posición OFF después de apagar el motor.



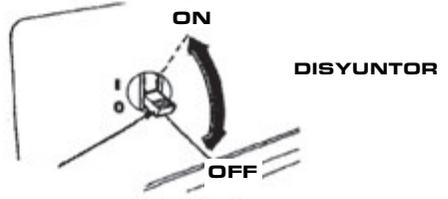
4. Cebador

El cebador se utiliza para proporcionar una mezcla de combustible enriquecida al momento de encender un motor frío. Puede abrirse y cerrarse manualmente utilizando la perilla o la varilla del cebador. Mueva la perilla o la varilla a la posición CERRADA para enriquecer la mezcla.

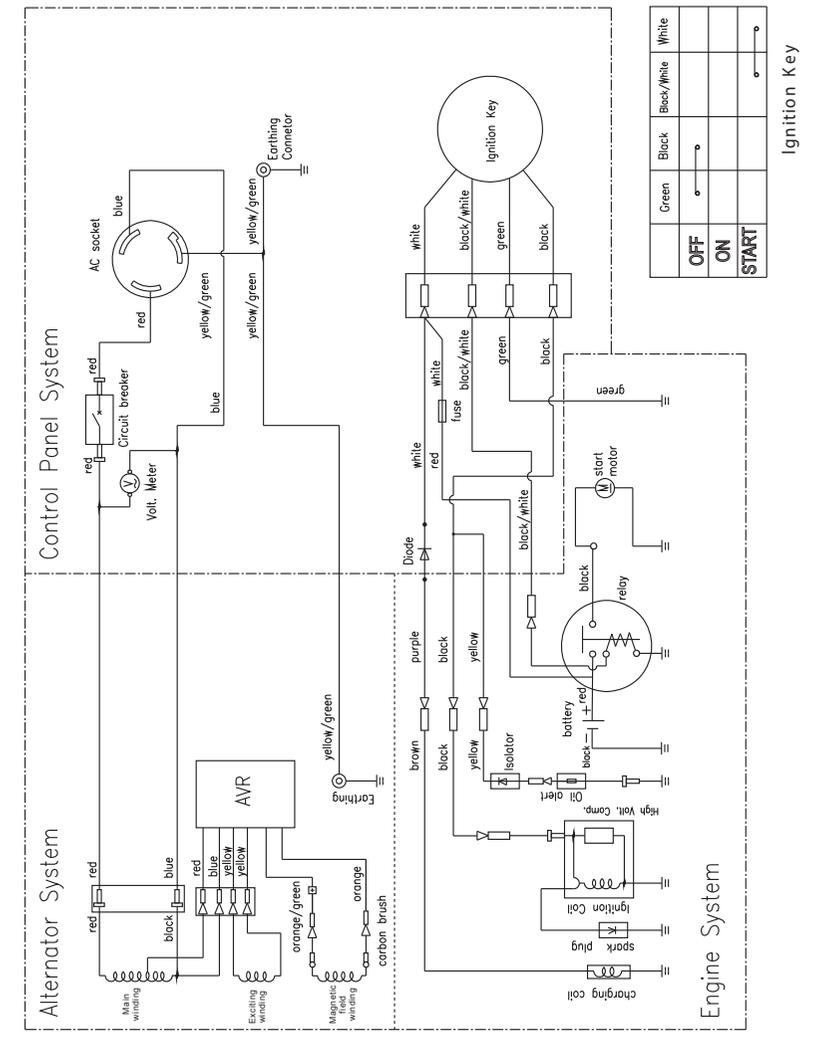


5. Disyuntor

El disyuntor se apagará automáticamente (OFF) si hay un cortocircuito o una sobrecarga significativa del generador en el receptáculo. Si el disyuntor se apaga automáticamente, verifique que el equipo esté funcionando correctamente y que no exceda la capacidad de carga nominal del circuito antes de volver a encender (ON) el disyuntor. El disyuntor puede utilizarse para encender o apagar el generador.

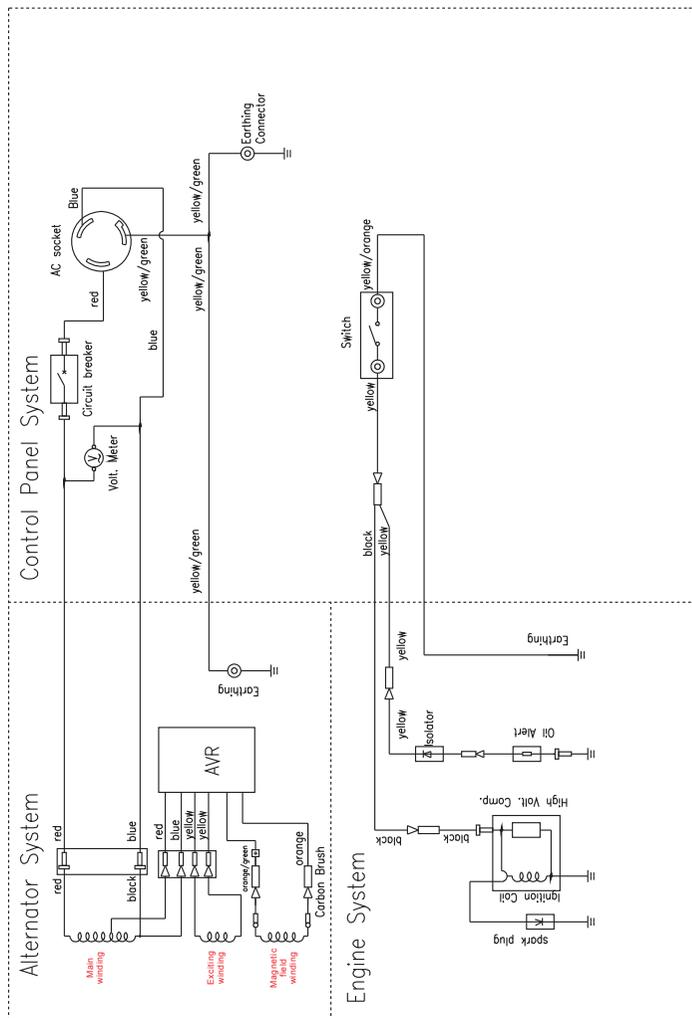


2. Diagrama de generador de encendido con llave de 2~2.5kw



10. DIAGRAMA DE CABLEADO

1. Diagrama de generador manual de 2~2.5kW



6. Terminal de puesta a tierra

La terminal de puesta a tierra está conectada al panel del generador, a las partes metálicas no portadoras de corriente del generador y a las terminales de puesta a tierra de cada receptáculo. Antes de usar la terminal de puesta a tierra, contacte a un electricista calificado, inspector eléctrico o agencia local que tenga jurisdicción sobre los códigos u ordenanzas locales que se aplican respecto del uso adecuado del generador.

7. Sistema de alerta del aceite

El sistema de alerta del aceite está diseñado para evitar el daño del motor causado por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter. Antes de que el nivel de aceite en el cárter alcance un límite por debajo de lo seguro, el sistema de alerta del aceite apagará el motor automáticamente (el interruptor del motor se mantendrá en la posición ON). El sistema de alerta del aceite desactiva el motor, por lo tanto, no encenderá. Si esto ocurre, primero verifique el aceite del motor.

4. USO DEL GENERADOR

1. Conexiones al sistema eléctrico de un edificio

Las conexiones para la energía de reserva al sistema eléctrico de un edificio deben hacerse por un electricista calificado. La conexión debe aislar la energía del generador de la energía eléctrica y debe cumplir con todos los códigos eléctricos y leyes aplicables.

▲ ADVERTENCIA LAS CONEXIONES INCORRECTAS AL SISTEMA ELÉCTRICO DEL EDIFICIO PUEDEN PERMITIR QUE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DEL GENERADOR REALICE RETROALIMENTACIÓN EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO PÚBLICO. DICHA RETROALIMENTACIÓN PUEDE ELECTROCUTAR A LOS TRABAJADORES DE LA COMPAÑÍA DE SERVICIOS U OTRAS PERSONAS QUE TENGAN CONTACTO CON LAS LÍNEAS DURANTE UN CORTE DE ENERGÍA. CONSULTE A LA COMPAÑÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS O A UN ELECTRICISTA CALIFICADO.

▲ PRECAUCIÓN LAS CONEXIONES INCORRECTAS AL SISTEMA ELÉCTRICO DE UN EDIFICIO PUEDEN PERMITIR QUE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA COMPAÑÍA DE SERVICIOS REALICE UNA RETROALIMENTACIÓN EN EL GENERADOR. CUANDO SE RESTABLECE LA ENERGÍA DE LA RED ELÉCTRICA, EL GENERADOR PUEDE EXPLOTAR, QUEMARSE O PROVOCAR INCENDIOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DEL EDIFICIO.

2. Sistema a tierra

Para evitar descargas eléctricas de aparatos defectuosos, el generador debe estar conectado a tierra. Conecte una longitud de cable pesado entre el terminal a tierra y la fuente de tierra. Los generadores tienen un sistema a tierra que conecta las partes del armazón del generador a los terminales a tierra en los receptáculos de salida de CA. El sistema a tierra no está conectado al cable neutro de CA. Si el generador es evaluado por un examinador de receptáculos, no mostrará la misma condición de circuito a tierra que para un receptáculo doméstico.



Requisitos especiales

Pueden existir regulaciones Federales o Estatales de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés), códigos locales u ordenanzas respecto del uso adecuado del generador. Por favor, contacte a un electricista calificado, inspector eléctrico o agencia local que tenga jurisdicción.

- En algunas zonas se exige que los generadores estén registrados en las empresas de servicios locales.
- Si el generador se utiliza en una obra, pueden existir reglamentaciones adicionales que deben ser cumplidas.

3. Aplicaciones de CA

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

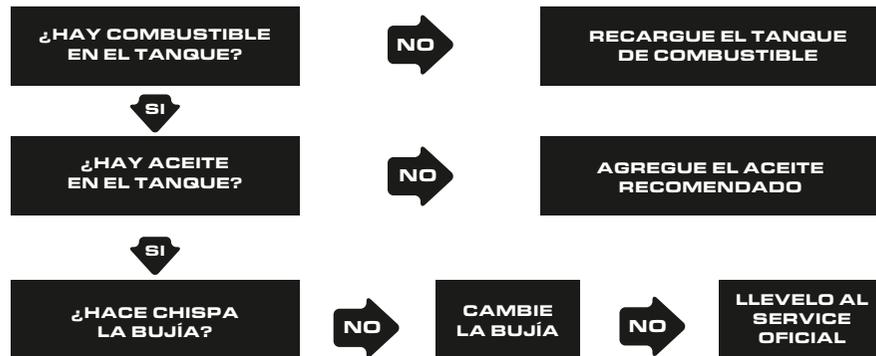
- Asegúrese de que se encuentra en buen estado de funcionamiento. Los cables de alimentación o aparatos defectuosos pueden originar una posible descarga eléctrica.
- Si un aparato comienza a funcionar de manera atípica, se vuelve lento o se detiene de repente, apáguelo inmediatamente. Desconecte el aparato y determine si el problema es el aparato o si se ha sobrepasado la capacidad nominal de carga del generador.
- Asegúrese de que la potencia eléctrica de la herramienta o aparato no supere la del generador. Nunca exceda la potencia máxima del generador. Los niveles de potencia entre nominal y máximo pueden utilizarse por no más de 30 minutos.

Falta de electricidad en los receptáculos de CA:



9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando el motor no enciende:



⚠ ADVERTENCIA ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA COMBUSTIBLE DERRAMADO ALREDEDOR DE LA BUJÍA. EL COMBUSTIBLE DERRAMADO PUEDE PROVOCAR INCENDIOS.

Para verificar:

1. Saque la tapa de bujía y limpie cualquier suciedad que haya alrededor de la bujía.
2. Saque la bujía y colóquela en la tapa.
3. Coloque el electrodo lateral en la cabeza del cilindro.
4. Haga girar el motor, deberían saltar chispas.



Para verificar:

1. Apague el interruptor del motor y afloje el tornillo de drenaje.
2. El combustible debe fluir desde el drenaje cuando se enciende el interruptor del motor.



⚠ AVISO Una sobrecarga sustancial desconectará el disyuntor.

Si se excede el límite de tiempo para el funcionamiento con potencia máxima o se sobrecarga ligeramente, puede suceder que el generador no apague el disyuntor (OFF) pero acortará la vida útil del generador.

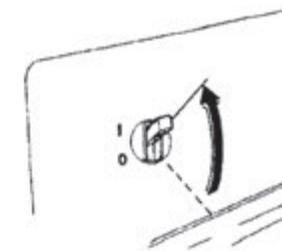
Limite el funcionamiento con potencia máxima a 30 minutos.

Para el funcionamiento continuo, no exceda la potencia nominal.

En cualquiera de los casos, se deben tener en cuenta los requisitos de potencia total (VA) de todos los aparatos conectados. Los fabricantes de herramientas eléctricas y electrodomésticos suelen enumerar la información de calificación cerca del número de modelo o de serie.

4. Funcionamiento de CA

1. Encienda el motor.
2. Active (ON) el disyuntor de CA.
3. Enchufe el aparato



La mayoría de los aparatos a motor requieren más que su potencia nominal para el arranque. No exceda el límite de corriente especificado para cualquier receptáculo. Si un circuito sobrecargado hace que el disyuntor de CA se apague (OFF), reduzca la carga eléctrica en el circuito, espere unos minutos y luego reinicie el disyuntor.

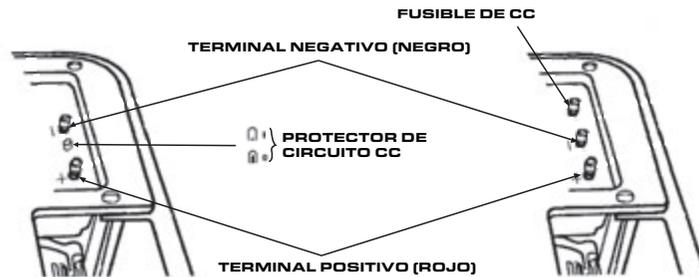
5. Funcionamiento de CC

Terminales de CC

Los terminales de CC SOLO pueden ser utilizados para cargar baterías de 12 voltios de tipo automotriz. Los terminales de color rojo identifican el terminal positivo (+) y los de color negro identifican el terminal negativo (-). La batería debe estar conectada a los terminales de CC del generador con la polaridad adecuada (batería positiva al terminal rojo del generador y batería negativa al terminal negro del generador).

Con protector de circuito CC

Con fusible de CC



Protector de circuito CC (o Fusible de CC)

El protector de circuito CC (o fusible de CC) apaga automáticamente el circuito de carga de la batería de CC cuando está sobrecargado, cuando hay un problema con la batería o cuando las conexiones entre la batería y el generador son inadecuadas.

El indicador dentro del botón del protector de circuito CC saldrá hacia fuera para indicar que el protector se apagó. Espere unos minutos y presione el botón para reiniciar dicho protector.

Conexión de los cables de la batería:

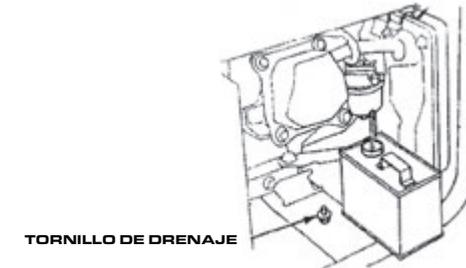
1. Antes de conectar los cables de carga a una batería instalada en un vehículo, desconecte el cable de batería a tierra del vehículo.

⚠ ADVERTENCIA LA BATERÍA EMITE GASES EXPLOSIVOS; MANTÉNGASE ALEJADO DE CHISPAS, LLAMAS Y CIGARRILLOS. PROPORCIONE VENTILACIÓN ADECUADA AL MOMENTO DE CARGAR O USAR BATERÍAS.

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

1. Drene el carburador aflojando el tornillo de drenaje. Drene la nafta en un recipiente adecuado.

⚠ ADVERTENCIA La nafta es extremadamente inflamable y es explosiva en ciertas condiciones. Realice esta tarea en un área bien ventilada con el motor apagado. No fume ni permita que haya llamas o chispas en dicha área durante el procedimiento.

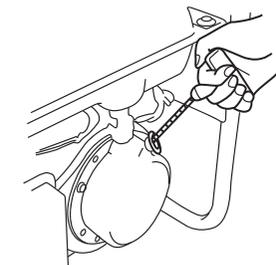


2. Cambie el aceite del motor.

3. Saque la bujía y vierta una cucharada de aceite nuevo para motores en el cilindro. Haga girar el motor varias revoluciones para distribuir el aceite, luego reinstale la bujía.

4. Tire suavemente de la palanca de arranque hasta que se sienta resistencia. En este punto, el pistón sube en su carrera de compresión y ambas válvulas, la de admisión y la de escape, están cerradas. Guardar el motor en esta posición ayudará a protegerlo de la corrosión interna.

Alinee la muesca en la polea de arranque con el orificio en la parte superior del arrancador manual retráctil.



Alinee la muesca en la polea de arranque con el orificio en la parte superior del arrancador manual retráctil.

8. TRANSPORTE / ALMACENAJE

Al transportar el generador, gire el interruptor del motor y la válvula de combustible a la posición OFF. Mantenga el generador nivelado para evitar derrame de combustible. El vapor de combustible o el combustible derramado pueden provocar incendios.

⚠ ADVERTENCIA EL CONTACTO CON EL SISTEMA DE ESCAPE DE GASES O EL MOTOR CALIENTE PUEDE CAUSAR QUEMADURAS GRAVES O INCENDIOS. DEJE ENFRIAR EL MOTOR ANTES DE TRANSPORTAR O GUARDAR EL GENERADOR.

Cuide que no se caiga ni se golpee el generador durante el transporte. No coloque objetos pesados sobre el generador.

Antes de guardar la unidad por un período prolongado:

- Asegúrese de que el área de almacenamiento se encuentre libre de polvo y humedad excesivos.
- Realice el service según la siguiente tabla:

TIEMPO DE ALMACENAJE	PROCEDIMIENTO RECOMENDADO PARA FACILITAR EL ARRANQUE
Menos de 1 mes	No se requiere preparación
1 a 2 meses	Llenar con nafta nueva y agregar acondicionador para nafta*
2 meses a 1 año	Llenar con nafta nueva y agregar acondicionador para nafta* Drenar el recipiente de flotación del carburador Drenar la taza de sedimentos de combustible
1 año o más	Llenar con nafta nueva y agregar acondicionador para nafta* Drenar el recipiente de flotación del carburador Drenar la taza de sedimentos de combustible Sacar la bujía. Poner una cucharada de aceite para motores en el cilindro. Hacer girar el motor lentamente con el cable de tracción para distribuir el aceite. Reinstalar la bujía. Cambiar el aceite del motor. Al momento de sacar el generador guardado, drenar la nafta almacenada en un recipiente adecuado y llenar con nafta nueva antes de ponerlo en funcionamiento.
*Utilizar acondicionadores para nafta que estén elaborados para ampliar la vida de almacenaje. Contactar al distribuidor de generadores autorizado para obtener las recomendaciones sobre acondicionadores.	

⚠ AVISO No encienda el vehículo mientras los cables de carga de la batería están conectados y el generador se encuentra funcionando. El vehículo o el generador podrían dañarse.

Un circuito CC sobrecargado fundirá el fusible de CC, si esto sucede, reemplace el fusible. Un circuito CC sobrecargado, corriente excesiva generada por la batería o un problema de cableado disparará el protector de circuito CC (el botón PUSH salta). Si esto sucede, espere unos minutos antes de presionar el circuito de protección para reanudar el funcionamiento. Si el protector del circuito continúa apagado (OFF), descontinúe la carga y consulte a su distribuidor autorizado.

Desconexión de los cables de la batería:

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

6) Funcionamiento en altura

A gran altura, la mezcla de aire-combustible del carburador estándar será excesivamente rica. El rendimiento disminuirá y el consumo de combustible aumentará.

Se puede mejorar el rendimiento a gran altura instalando un inyector de combustible principal de menor diámetro en el carburador y reajustando el tornillo piloto. Si siempre pone el motor en funcionamiento en altitudes superiores a los 5000 pies (1500 metros) sobre el nivel del mar, solicite a un distribuidor de generadores autorizado que realice esta modificación del carburador.

Incluso con un inyector de carburador adecuado, los caballos de fuerza del motor disminuirán aproximadamente 3,5% por cada 1000 pies (300 metros) de aumento de altura. El efecto de la altitud en los caballos de fuerza será mayor si no se hace ninguna modificación del carburador.

▲ **AVISO** Si se utiliza un motor de gran altura a una altitud más baja, la mezcla de aire-combustible pobre reducirá el rendimiento y podría sobrecalentar y dañar gravemente el motor.

5. VERIFICACIÓN PREVIA AL FUNCIONAMIENTO

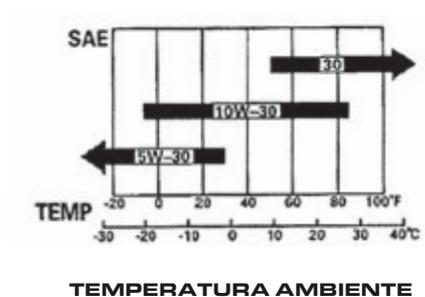
1. Aceite del motor

▲ **AVISO** El aceite de motor es un factor importante que afecta el rendimiento y la vida útil del motor. Los aceites sin detergente y de 2 tiempos dañarán el motor y no son recomendables.

Compruebe el nivel de aceite ANTES DE CADA USO colocando el generador en una superficie plana con el motor apagado.

Utilice aceites de 4 tiempos o detergentes equivalentes, de alta calidad, certificados para cumplir con los requisitos del fabricante de automóviles de los Estados Unidos para la Clasificación de Servicios SG, SF/CC, CD o superarlos. Los aceites de motor clasificados SG, SF/CC, CD indicarán esta designación en el recipiente.

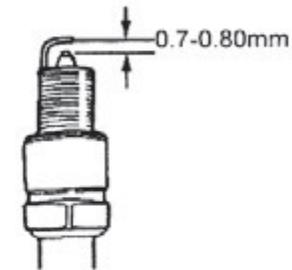
Se recomienda SAE 10W-30 para uso de temperatura general. Otras viscosidades señaladas en la tabla pueden ser utilizadas cuando la temperatura promedio en su área se encuentre dentro del rango indicado.



1. Retire la tapa de llenado de aceite y limpie la varilla de nivel.
2. Revise el nivel de aceite insertando la varilla en el cuello del motor sin girarla.
3. Si el nivel es bajo, agregue el aceite recomendado hasta la marca superior de la varilla.

4. Verifique visualmente la bujía. Deséchela si el aislante está partido o astillado. Limpie la bujía con un cepillo de alambre si va a reutilizarla.

5. Mida la separación con un calibrador de espesor. Corrija según sea necesario, doblando cuidadosamente el electrodo lateral.



La separación debería ser de: 0.70-0.80mm (0.028-0.031 pulgadas).

6. Compruebe que la arandela de la bujía esté en buenas condiciones y enrosque la bujía a mano para evitar el cruce de roscas.

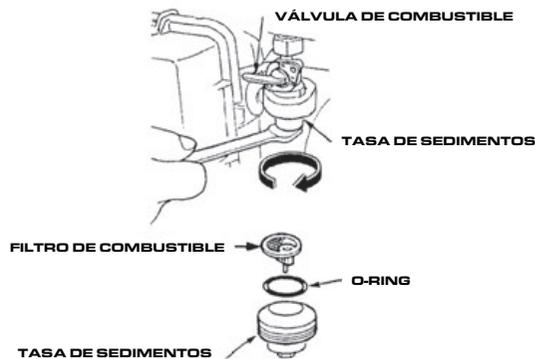
7. Después de colocar la bujía, apriétela con una llave de bujías para comprimir la arandela. Si instala una bujía nueva, apriete 1/2 vuelta luego de colocar la bujía para comprimir la arandela. Si instala una bujía usada, apriete 1/8 - 1/4 de vuelta luego de colocar la bujía para comprimir la arandela.

▲ **AVISO** La bujía debe estar firmemente apretada. Una bujía mal apretada puede llegar a calentarse mucho y dañar el motor. Nunca utilice bujías que tengan un rango de calor inadecuado. Utilice solamente las bujías recomendadas o equivalentes.

5. Limpieza de la taza de sedimentos de combustible

La taza de sedimentos evita que la suciedad o el agua que pueda existir en el tanque de combustible pase al carburador. Si el motor no se ha utilizado por mucho tiempo, la taza de sedimentos debería limpiarse.

1. Gire la válvula de combustible a la posición OFF. Saque la taza de sedimentos y la o-ring.
2. Limpie la taza de sedimentos y la o-ring con solvente no inflamable o de alto punto de inflamabilidad.
3. Reinstale la o-ring y la taza de sedimentos.
4. Encienda (ON) la válvula de combustible y verifique si hay pérdidas.

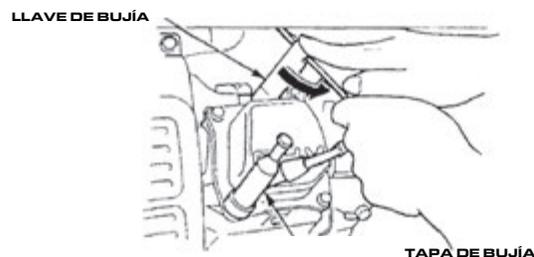


6. Service de bujía

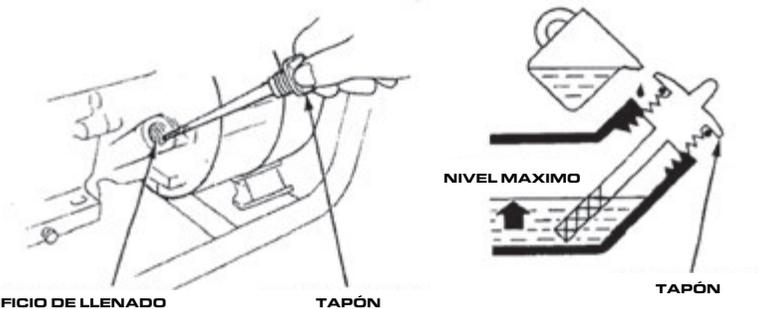
Para asegurar el funcionamiento adecuado del motor, la bujía debe estar correctamente separada y libre de depósitos.

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

1. Saque la tapa de bujía.
2. Limpie la suciedad de la base de la bujía.
3. Utilice la llave suministrada en el kit de herramientas para sacar la bujía.



Bujías recomendadas:
F5T/ F6TC/ F7TJC
u otras equivalentes



2. Recomendación de combustible

1. Verifique el indicador de nivel de combustible.
2. Rellene el tanque si el nivel de combustible es bajo. No lo llene por encima del codo del filtro de combustible.

▲ ADVERTENCIA

- LA NAFTA ES EXTREMADAMENTE INFLAMABLE Y ES EXPLOSIVA EN CIERTAS CONDICIONES.
- RECARGUE EN UN ÁREA BIEN VENTILADA CON EL MOTOR APAGADO. NO FUME NI PERMITA QUE HAYA LLAMAS O CHISPAS DONDE SE RECARGA EL GENERADOR O DONDE SE GUARDA LA NAFTA.

- NO LLENE EN EXCESO EL TANQUE DE COMBUSTIBLE (NO DEBE HABER COMBUSTIBLE EN EL CUELLO DEL TANQUE). DESPUÉS DE LA RECARGA, COMPRUEBE QUE LA TAPA DEL TANQUE ESTÉ BIEN CERRADA Y ASEGURADA. TENGA CUIDADO DE NO DERRAMAR COMBUSTIBLE DURANTE LA RECARGA. EL COMBUSTIBLE DERRAMADO O EL VAPOR DE COMBUSTIBLE PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS. SI SE DERRAMA COMBUSTIBLE, ASEGÚRESE DE QUE EL ÁREA ESTÉ SECA ANTES DE ENCENDER EL MOTOR.

- EVITE EL CONTACTO CONTINUO O PROLONGADO CON LA PIEL O LA INHALACIÓN DE VAPOR.
- MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.



Utilice nafta con octanaje 86 o superior.

Recomendamos nafta sin plomo porque produce menos depósitos en el motor y la bujía y aumenta la vida del sistema de escape.

Nunca utilice nafta vieja, contaminada o mezcla de nafta/ aceite. Evite que entre tierra o agua en el tanque de combustible.

En ocasiones, cuando funciona con cargas pesadas, se pueden oír "chispazos" o "tintineos" (ruido metálico de golpes) de la luz. Esto no es motivo de preocupación.

Si esto ocurre a una velocidad constante del motor, con cargas normales, cambie la marca de nafta que utiliza. Si los ruidos continúan, consulte a un distribuidor de generadores autorizado.

▲ AVISO Poner el motor en marcha con ruidos persistentes puede causar daños en el mismo.

Poner el motor en marcha con ruidos persistentes es malversar el equipo y la Garantía Limitada del Distribuidor no cubre las partes dañadas por uso indebido.

Combustibles oxigenados

Algunas naftas se mezclan con alcohol o un compuesto de éter para aumentar el octanaje. Dichas naftas se denominan en conjunto combustibles oxigenados. Algunas áreas de los Estados Unidos utilizan combustibles oxigenados para ayudar a cumplir con los estándares de aire limpio.

Si utiliza un combustible oxigenado, asegúrese de que el índice de octanaje sea 86 o superior.

Etanol (alcohol de etilo o grano)

La nafta que contiene más del 10% de etanol por volumen puede causar problemas de arranque o funcionamiento. La nafta que contiene etanol puede comercializarse con el nombre de "Gasohol".

Metanol (alcohol metílico o de madera)

La nafta que contiene metanol debe incluir cosolventes e inhibidores de corrosión para proteger el sistema de combustible. La nafta que contiene más del 5% de metanol por volumen puede causar problemas de arranque o funcionamiento y dañar partes de metal, goma y plástico del sistema de combustible.

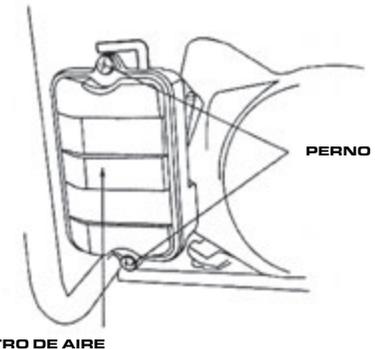
4. Service del filtro de aire

El filtro de aire sucio limita el flujo de aire al carburador. Para evitar el mal funcionamiento del carburador, realice el service del filtro de aire con regularidad y con más frecuencia cuando el generador se utilice en áreas con mucho polvo.

▲ ADVERTENCIA EL USO DE NAFTA O SOLVENTE INFLAMABLE PARA LIMPIAR LA PIEZA FILTRANTE PUEDE CAUSAR INCENDIO O EXPLOSIÓN. USE SOLAMENTE AGUA CON JABÓN O SOLVENTE NO INFLAMABLE.

▲ AVISO Nunca haga funcionar el generador sin el filtro de aire. Se producirá un desgaste rápido del motor.

1. Desenrosque los pernos de la tapa del filtro de aire, retire la tapa y saque la pieza.
2. Lave la pieza en una solución de detergente doméstico y agua tibia, luego enjuague bien; o lave en solvente no inflamable o de alto punto de inflamabilidad. Deje que la pieza se seque completamente.
3. Sumerja la pieza en aceite de motor limpio y elimine el exceso de aceite. El motor echará humo durante la puesta en marcha inicial si se deja demasiado aceite en la pieza.
4. Reinstale la pieza y la tapa del filtro de aire.





SACA BUJIA



BARRA DE MANO



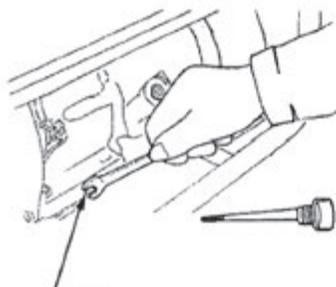
BOLSA DE HERRAMIENTAS

NOTA: Los diagramas pueden variar según los modelos.

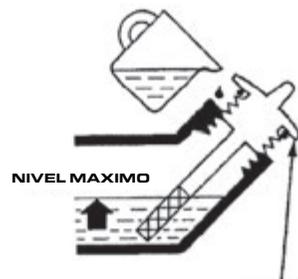
3) Cambio de aceite del motor

Drene el aceite mientras el motor está caliente para asegurar un drenaje rápido y completo.

1. Saque el tapón de drenaje, la arandela de sellado, la tapa de llenado de aceite y drenelo.
2. Coloque nuevamente el tapón de drenaje y la arandela de sellado. Apriete bien el tapón.
3. Recargue con el aceite recomendado y compruebe el nivel de aceite.



TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE



TAPÓN DE ACEITE

▲ PRECAUCIÓN EL ACEITE DE MOTOR USADO PUEDE CAUSAR CÁNCER DE PIEL SI SE DEJA REPETIDAS VECES EN CONTACTO CON LA PIEL POR PERÍODOS PROLONGADOS. AUNQUE ESTO ES EXTRAÑO, SALVO QUE UTILICE ACEITE USADO DIARIAMENTE, SE ACONSEJA LAVARSE BIEN LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN CON LA MAYOR BREVEDAD POSIBLE DESPUÉS DE MANIPULAR ACEITE USADO.

Por favor, deseche el aceite de motor usado de manera tal que sea compatible con el medio ambiente.

Le sugerimos que lo lleve en un recipiente sellado a su estación de servicio local o centro de reciclaje para su recuperación. No lo tire a la basura ni lo vierta en la tierra.

MTBE (Metil Terc-Butil Éter)

Puede usar nafta que contenga hasta un 15% de MTBE por volumen.

Antes de usar un combustible oxigenado, intente confirmar los contenidos del combustible. Algunos estados (provincias en Canadá) exigen que esta información se indique en la bomba. Si nota algún síntoma de funcionamiento inapropiado, cambie a nafta convencional sin plomo. Los daños en el sistema de combustible o los problemas de rendimiento que surjan del uso de combustible oxigenado no son responsabilidad nuestra y no están cubiertos por la garantía.

▲ AVISO Los combustibles oxigenados pueden dañar pintura y plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar el tanque. Los daños causados por el combustible derramado no están cubiertos por la garantía.

6. ENCENDER / APAGAR EL MOTOR

Encender el motor

1. Asegúrese de que el disyuntor de CA esté en la posición OFF. Puede ser difícil encender el generador si hay una carga conectada.

2. Gire la válvula de combustible a la posición ON.

3. Gire la palanca del cebador a la posición CERRADO o tire de la varilla del cebador hasta la posición CERRADO.

4. Encienda el motor

• Con arranque manual:

Gire el interruptor del motor a la posición ON.

Tire de la palanca de arranque hasta que sienta compresión, luego tire rápidamente.

▲ AVISO No permita que la palanca de arranque regrese repentinamente al motor. Regrésela suavemente para evitar daños en el arranque o cubierta del equipo.

• Con arranque eléctrico: (Kit opcional)

Gire el interruptor del motor a la posición START y manténgalo por 5 segundos o hasta que se encienda el motor.

▲ **AVISO** Poner en funcionamiento el motor de arranque por más de 5 segundos puede dañarlo. Si el motor no enciende, suelte el interruptor y espere 10 segundos antes de volver a ponerlo en marcha.
Si la velocidad del motor de arranque disminuye después de un período de tiempo, indica que la batería debe ser recargada.

Cuando el motor enciende, regrese el interruptor a la posición ON.

5. Gire la palanca del cebador o empuje la varilla a la posición **ABIERTO** a medida que el motor se calienta.

Apagar el motor

En caso de emergencia:

Para apagar el motor en una emergencia, gire el interruptor del motor a la posición **OFF**

En uso normal:

1. Gire el disyuntor de **CA** a la posición **OFF**
Desconecte los cables de carga de la batería de **CC**
2. Gire el interruptor del motor a la posición **OFF**
3. Gire la válvula de combustible a la posición **OFF**

7. MANTENIMIENTO

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

▲ **ADVERTENCIA LOS GASES DE ESCAPE CONTIENEN MONÓXIDO DE CARBONO VENENOSO. APAGUE EL MOTOR ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TIPO DE MANTENIMIENTO. SI EL MOTOR TIENE QUE ESTAR EN FUNCIONAMIENTO, ASEGÚRESE DE QUE EL ÁREA ESTÉ BIEN VENTILADA.**

Es necesario el ajuste y mantenimiento periódico para mantener al generador en buenas condiciones de funcionamiento. Realice los servicios y verificaciones en los intervalos que se indican en el cronograma de Mantenimiento que aparece a continuación.

1. Cronograma de mantenimiento

SERVICE REGULAR Se realiza los meses indicados o en intervalos de horas de servicio, lo que ocurra primero		Cada uso	Primer mes o 20 Hrs (3)	Cada 3 meses o 50 Hrs (3)	Cada 6 meses o 100 Hrs (3)	Cada 12 meses o 300 Hrs (3)
ITEM						
Aceite del motor	Chequear nivel	○				
	Chequear		○		○	
Filtro de aire	Chequear	○				
	Limpiar			○ (1)		
Taza de sedimentos	Limpiar				○	
Bujía	Chequear - Limpiar				○	
Separador de chispas	Limpiar				○	
Espacio entre válvulas	Chequear - Ajustar					○ (2)
Tanque de nafta y filtro	Limpiar					○ (2)
Conducto de nafta	Chequear	Cada 2 años (cambiar si es necesario) (2)				

* Realice las reparaciones con mayor frecuencia cuando se utilice en áreas con mucho polvo.

** Estos artículos deben ser reparados por un distribuidor de generadores autorizado, salvo que el usuario tenga las herramientas adecuadas y sea competente respecto de conocimientos mecánicos.

*** Para uso comercial profesional, largas horas de funcionamiento para determinar los intervalos de mantenimiento adecuados.

▲ **ADVERTENCIA EL MANTENIMIENTO INADECUADO O LA FALTA DE CORRECCIÓN DE UN PROBLEMA ANTES DE PONERSE EN FUNCIONAMIENTO PUEDE CAUSAR UN DESPERFECTO, DEL CUAL PUEDE RESULTAR GRAVEMENTE HERIDO O PRODUCIR LA MUERTE. SIGA SIEMPRE LAS RECOMENDACIONES Y CRONOGRAMAS DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN EN ESTE MANUAL DEL USUARIO.**

El cronograma de mantenimiento se aplica en condiciones normales de funcionamiento. Si utiliza su generador en condiciones severas, como ser, a un nivel de alta temperatura o alta carga sostenida, o lo usa en condiciones inusualmente húmedas o con polvo, consulte a su distribuidor para obtener las recomendaciones que se aplican a sus necesidades individuales y uso.

2. Kit de herramientas

Las herramientas suministradas con el generador le ayudarán a realizar los procedimientos de mantenimiento que se enumeran en la siguiente página. Guarde siempre este kit de herramientas con el generador.