



MOTORES VILLA

**MANUAL DE USO
Y MANTENIMIENTO**

**GRUPOS
ELECTROGENOS**

PX-1000
PX-2500
PX-3100
PX-5500
PX-7000



Av. San Martín 1683, 9 de Julio, Bs. As. Tel.: +54 (2317) 423649 / 422645 / 423716

www.villa.com.ar



MOTORES VILLA

ATENCIÓN: el grupo es una fuente potencial de riesgo de shock eléctrico si es mal usado.

No exponer el generador a la humedad, lluvia o niebla.

No mojar el generador, y no operar con las manos mojadas



PELIGRO: el generador debe ser usado en un ambiente bien ventilado.

Gracias por comprar un grupo electrógeno VILLA. Nuestro deseo es ayudarlo para que obtenga los mejores resultados de su nuevo grupo, y la operación sea segura.

Este manual contiene la información sobre como hacer esto, por favor léalo cuidadosamente.

Ante cualquier duda o comentario, comuníquese con nosotros:

VILLA HNOS. Y CIA. S.A.

Av. Gral. San Martín N° 1683 02317 – 423649 / 422645 / 423716

B6500BWK 9 de Julio villa@villa.com.ar

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO ARGENTINO

1. Como siempre, verifique el nivel de aceite y el estado del filtro de aire antes y durante el uso de su grupo electrógeno/motor. Un aceite limpio y en cantidad suficiente, junto con un filtro de aire limpio, prolongarán la vida útil del motor y disminuirán la necesidad de reparaciones.

Use aceite SAE 10W30. Ver página 17.

2. Puede ser conveniente regular válvulas cada 20hs a 100hs de uso, sobre todo en el primer tiempo de uso, dependiendo de las condiciones e intensidad del uso.

3. En ámbitos muy sucios, aconsejamos agregar una leve capa aceite en aerosol (por ejemplo, AMA 910) al filtro de aire, para que retenga más suciedades y proteja al motor. Consulte cómo hacerlo con el agente que le venda el equipo.

4. ¡¡NUNCA use el GRUPO ELECTRÓGENO para alimentar UNA SOLDADORA!!

5. En grupos electrógenos, solamente conecte el grupo a la carga cuando la marcha del grupo sea estable. Si al arrancar el grupo su marcha no es estable, espere unos instantes a que la marcha se establezca antes de aplicar la carga.

6. Si el motor va a ser usado en forma muy esporádica, recuerde vaciar el carburador y el sistema de alimentación de todo resto de combustible, porque el combustible se descompone y el sistema de alimentación resultará dañado si el equipo no se usa.

7. Para los equipos que cuentan con arranque eléctrico, usar baterías de 12V y 35A o más (motor VX-390) y 12V 8Amp (VX-200).

8. Use nafta sin plomo de 86 octanos o más. Bajos niveles de plomo implican menos depósitos en el motor y bujía, mejorando el rendimiento y la vida útil. Recuerde que el motor se entrega sin aceite ni combustible.



MOTORES VILLA

Toda la información y especificaciones en esta publicación están basadas en la información disponible del último producto al momento de la impresión. VILLA HNOS. Y CIA. S.A. se reserva el derecho de hacer cambios en algún momento sin notificar y sin incurrir en ninguna obligación.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin autorización escrita.

Estos grupos están equipados con salida de corriente continua (c.c.) . Los indicados como “A/E” cuentan con arranque eléctrico y salida de corriente continua (c.c.).

Este manual se debe considerar una pieza permanente del grupo y se debe conservar junto él aun si se revende.

Leyendas de seguridad:

Su seguridad y la seguridad de los otros son muy importantes. Nosotros hemos provisto importantes leyendas de seguridad en este manual y sobre el generador.

Por favor lea estos mensajes cuidadosamente.

Un mensaje de seguridad lo alerta de un potencial peligro que puede dañarlo a usted o a otros. Cada leyenda de seguridad es precedida por un símbolo de alerta y una de estas tres palabras: **PELIGRO, ATENCION, O PRECAUCION.**

Esto significa:



PELIGRO: usted morirá o será seriamente herido si usted no sigue las instrucciones



ATENCIÓN: Usted puede morir o ser seriamente herido si usted no sigue las instrucciones



PRECAUCIÓN: Usted puede ser seriamente herido si usted no sigue las instrucciones.

Cada leyenda de seguridad dice que usted esta en peligro, que puede suceder, y que puede hacer para evitar o reducir las lesiones.

Leyendas de prevención de daños:

Usted también puede ver otros importantes mensajes que están precedidos por la palabra **AVISO.**

Esta palabra significa:

AVISO: Su generador u otra propiedad puede ser dañada si usted no sigue las instrucciones.

El propósito de estos mensajes es ayudarlo a prevenir daños a su generador, otras propiedades, o al ambiente.



MOTORES VILLA

CONTENIDO

1. SEGURIDAD

- 1) Advertencias seguridad en locaciones.
- 2) Información de Seguridad

2. IDENTIFICACION DE COMPONENTES

3. CONTROLES

- 1) Interruptor de la maquina
- 2) Bobina de arranque
- 3) Válvula de combustible
- 4) Cebador
- 5) Interruptor Termomagnetico
- 6) Terminal de tierra
- 7) Sistema de alarma de aceite.

4. USO DEL GENERADOR

- 1) Conexiones para el sistema eléctrico de un edificio.
- 2) Circuito de tierra del generador
- 3) Aplicaciones de corriente alterna
- 4) Operación en corriente alterna
- 5) Aplicaciones de corriente continua
- 6) Operación en corriente alterna continua.
- 7) Operación en altura

5. CHEQUEO DE PREOPERACION

- 1) Aceite
- 2) Recomendación para el combustible

6. ARRANQUE Y PARADA DE LA MAQUINA

7. MANTENIMIENTO

- 1) Programa de mantenimiento
- 2) KIT de herramientas
- 3) Cambio de aceite de la maquina
- 4) Servicio de limpieza del aire
- 5) Limpieza de sedimentos en al cuba
- 6) Conector de chispa
- 7) Mantenimiento de chispa

8. TRANSPORTE / ALMACENAMIENTO

9. LOCALIZACION DE AVERIAS

10. DIAGRAMAS DE CIRCUITO

11. ESPECIFICACIONES

12. PARTES OPCIONALES

13. SERVICIO DE GARANTIA



MOTORES VILLA

1. SEGURIDAD

1) Advertencias seguridad en locaciones.

Estas etiquetas lo advierten de peligros potenciales que pueden causar serias lesiones. Leerlas cuidadosamente.

Si una etiqueta se sale o se convierte en difícilmente para leer, contacte al distribuidor de VILLA HNOS. Y CIA. S.A. para su reemplazo.

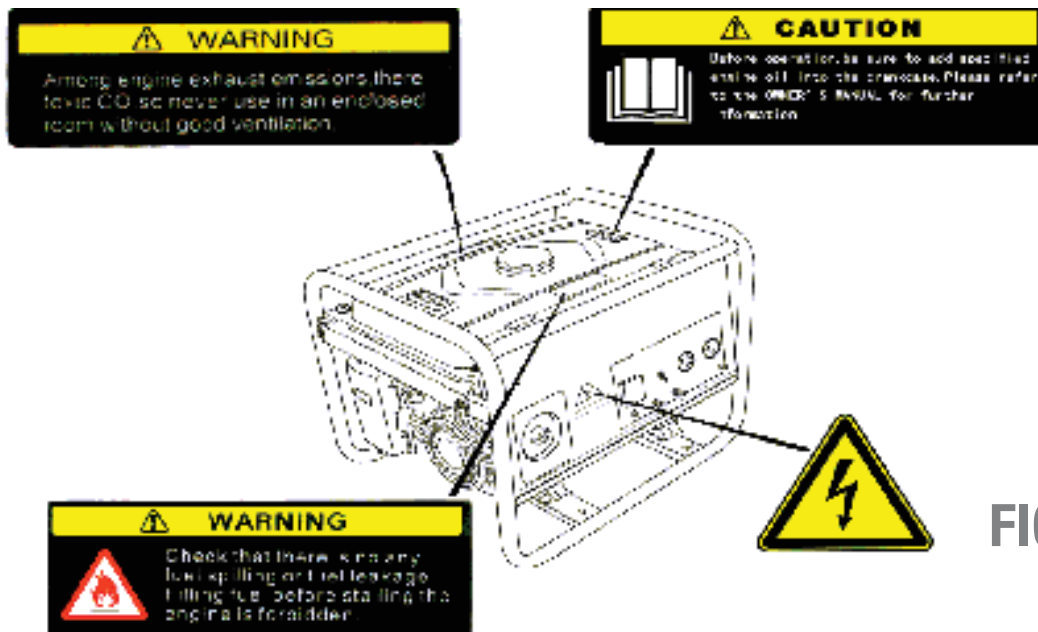


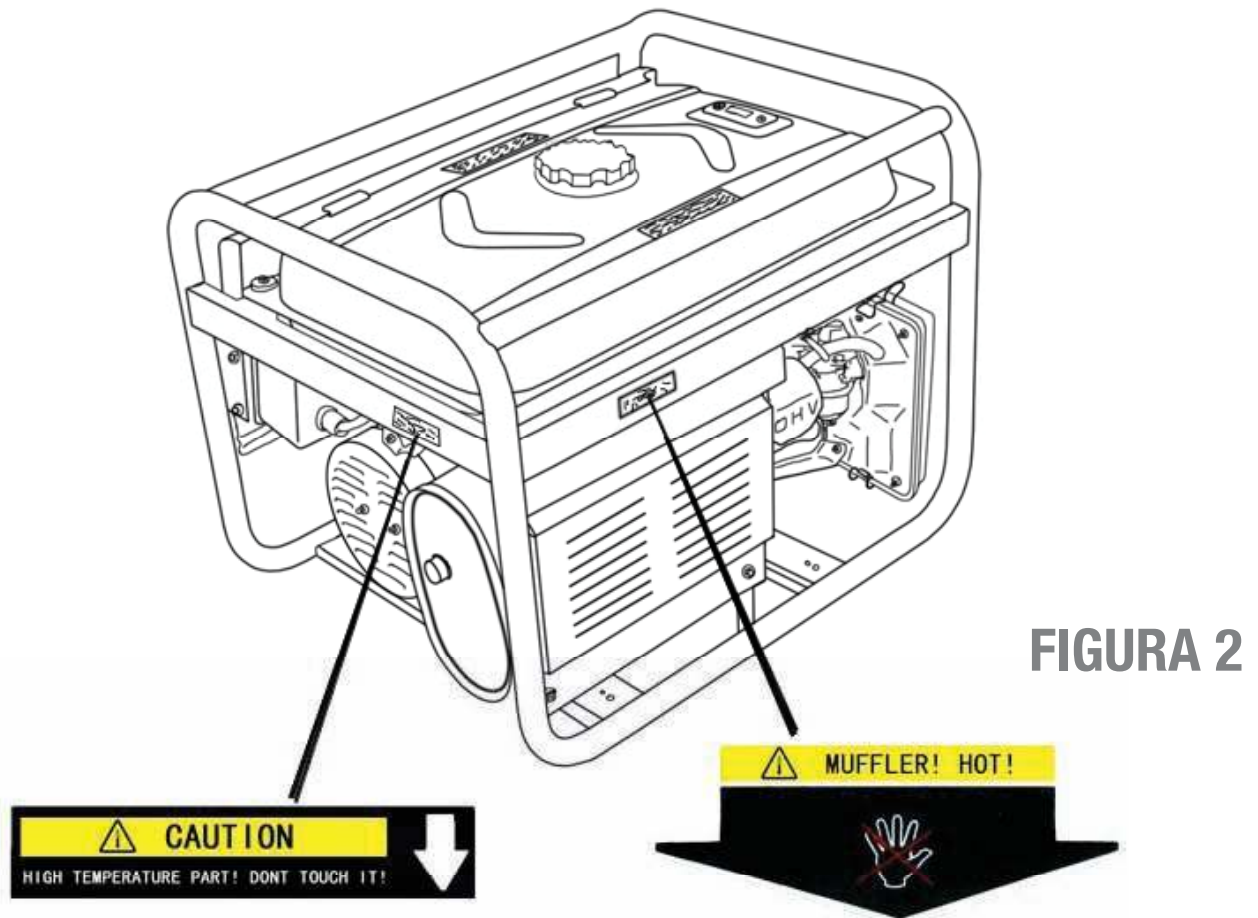
FIGURA 1

TRADUCCION FIGURA: 1

DONDE DICE	SIGNIFICA
<p>WARNING Among engine exhaust emissions there toxic CO so never use in an enclosed room without good ventilation</p>	<p>ATENCION Entre las emisiones de gases del motor hay tóxicos CO nunca usar en un salón cerrado sin adecuada ventilación.</p>
<p>CAUTION Before operation be sure to add specified engine oil into the crankcase. Please refer to the OWNER'S MANUAL for further information</p>	<p>PRECAUCION Antes de la operación asegúrese de adicionar el aceite especificado al carter del motor. Por favor para información adicional referirse al manual del usuario.</p>
<p>WARNING Check that there is no any fuel spilling or fuel leakage. Filling fuel before stalling the engine is forbidden.</p>	<p>ADVERTENCIA Comprobar que no haya ningún combustible que se haya derramado. Esta prohibido aprovisionar combustible luego que el motor se ha arrancado.</p>



MOTORES VILLA



TRADUCCION FIGURA: 2

DONDE DICE	SIGNIFICA
CAUTION High temperatura part! Don't touch it!	PRECAUSION Partes a alta temperatura. ¡No tocarlas!
MUFFLER! HOT!	¡SILENCIADOR! ¡CALIENTE! NO TOCARLO CON LA MANO.

2) Información de Seguridad

Los grupos electrógenos VILLA son diseñados para dar servicio confiable y seguro si es operado de acuerdo a las instrucciones.

Leer y entender este manual del usuario antes de la operación de su generador. Usted puede ayudar a prevenir accidentes familiarizándose con los controles de de su generador desde el principio, y observando procedimientos seguros de operación.

OPERADOR RESPONSABLE:

Conocer como detener el generador rápidamente en caso de emergencia.



MOTORES VILLA

Entendiendo el uso de: todos los controles del generador, receptáculos de salida, y conexiones.
Asegúrese que cualquier persona que opere el generador reciba apropiada instrucción.

No deje que los niños operaren el generador.

Mantener a los niños y las mascotas lejos del área de operación.

Colocar el generador en una superficie firme, plana, evitar la arena floja o la nieve. Si el generador esta inclinado o volcado, el combustible puede derramarse. También, si el generador es volcado o se hunde en una superficie blanda, puede ingresar dentro del generador arena, suciedad, o agua.

PELIGROS DEL MONOXIDO DE CARBONO:

Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, un gas sin color ni olor.

La respiración de los gases de escape puede causar la perdida de conciencia y puede conducir a la muerte. Si hace funcionar el generador en un área que es confinada, o parcialmente cerrada, el aire que respire puede tener una cantidad peligrosa de gases de escape. Evitar la acumulación de gases de escape, proveer una adecuada ventilación.

PELIGRO DE SHOCK ELECTRICO:

El generador produce suficiente potencia eléctrica para causar un serio shock o electrocución mal empleado. Usando un generador o aparato eléctrico mojado, tal como con lluvia o nieve, o cerca de una piscina o sistema de rociadores, o cuando sus manos estén mojadas, puede resultar en electrocución. Conservar el generador seco.

Si el generador es almacenado en el exterior, desprotegido del clima, chequear todos los componentes eléctricos sobre el panel de control antes de cada uso.

Humedad o hielo pueden causar un mal funcionamiento o cortocircuitos en los componentes eléctricos lo cual puede resultar en electrocución.

No conectar al sistema eléctrico del edificio a menos que un interruptor adecuado haya sido instalado por personal calificado en materia eléctrica. (electricista matriculado)

PELIGRO DE FUEGO Y QUEMADURAS:

El sistema de los gases de escape puede calentar lo suficiente para encender algunos materiales.

Conservar el generador al menos a 1 metro de distancia de la edificación y de otros equipamientos durante la operación.

No encerrar el generador en ninguna estructura.

Conservar los materiales inflamables lejos del generador.

El silenciador se calienta durante la operación y permanece caliente un rato después de detener la maquina. Sea cuidadoso no toque el silenciador mientras esta caliente.

Deje enfriar la maquina antes de guardarlo en el interior.

La gasolina o combustible es extremadamente inflamable y explosiva bajo determinadas condiciones. No fume o ni permita la presencia de llama o chispas donde el generador es reaprovisionado de combustible ni donde se almacena el combustible.

Recargue el combustible en un lugar bien ventilado con la maquina detenida.

Los vapores del combustible son extremadamente inflamables y pueden encenderse después de que la maquina ha sido arrancada.

Asegúrese que cualquier derrame de combustible se ha limpiado antes de arrancar el generador.

2. IDENTIFICACION DE COMPONENTES

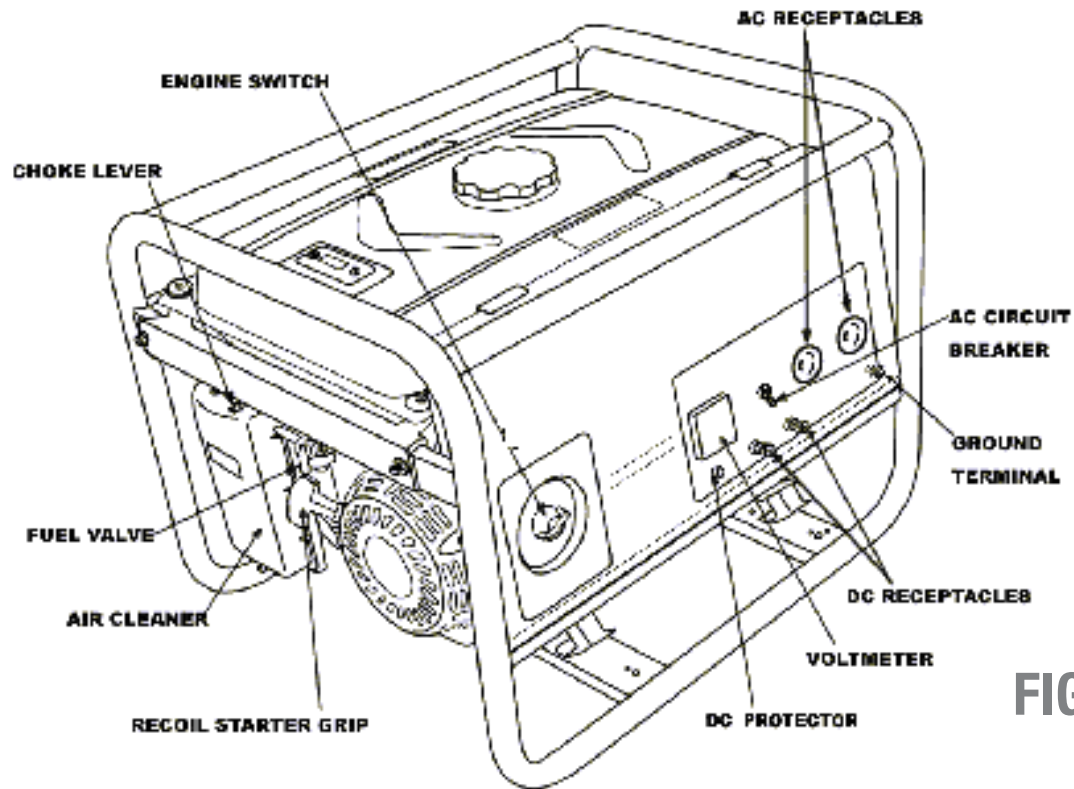


FIGURA 3

TRADUCCION FIGURA: 3

DONDE DICE	SIGNIFICA
ENGINE SWICH	INTERRUPTOR DEL MOTOR
CHOKE LEVER	PALANCA DEL CEBADOR
FUEL VALVE	VALVULA DE COMBUSTIBEL
AIR CLEANER	FILTRO DE AIRE
RECOIL STARTER GRIP	CUERDA DE BOBINA DE ARRANQUE
DC PROTECTOR	PROTECCION DE CC
VOLMETER	VOLTIMETRO
DC RECEPTABLES	CONECTORES DE CC
GROUND TERMINAL	TERMINAL DE TIERRA
AC CIRCUIT BREAKER	INTERRUPTOR DE CA

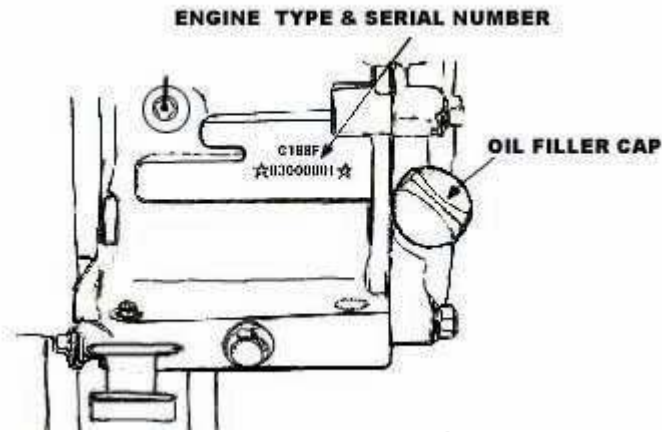


FIGURA 4

TRADUCCION FIGURA: 4

DONDE DICE	SIGNIFICA
ENGINE TYPE & SERIAL NUMBER	TIPO DE MOTOR Y NUMERO DE SERIE
OIL FILTER CAP	TAPA DEL FILTRO DE ACEITE

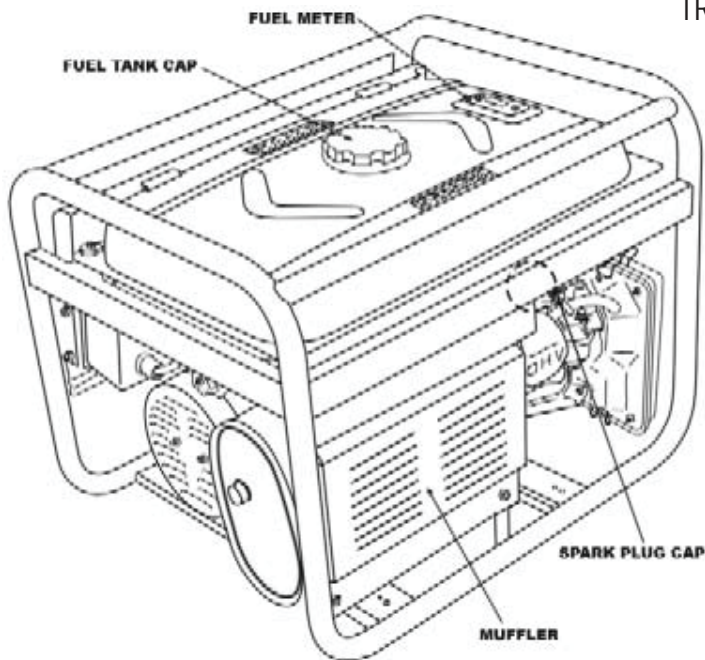


FIGURA 5

TRADUCCION FIGURA: 5

DONDE DICE	SIGNIFICA
FUEL TANK CAP	TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
FUEL METER	MEDIDOR DE COMBUSTIBLE
SPARK PLUG CAP	CUBRE BUJIA
MUFFLER	SILENCIADOR

Anote el número de serie para su futura referencia.

Numero de serie del motor:

3. CONTROLES

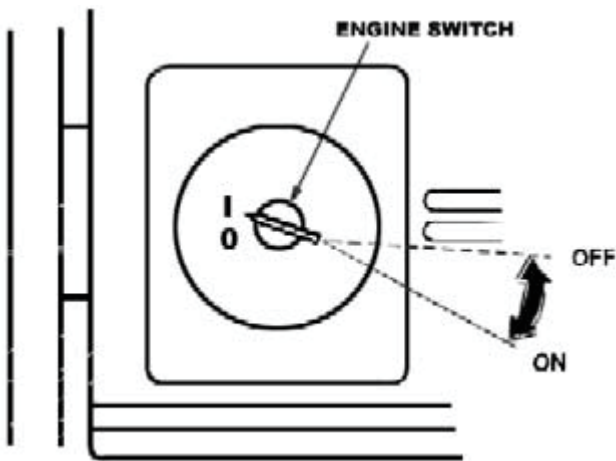
1) Interruptor del motor

Para arrancar y detener el motor.

Posición del interruptor:

0: posición de detenido / I: posición de marcha

Para arranque eléctrico (kit opcional) incluye posición de arranque.



TRADUCCION FIGURA: 6

DONDE DICE	SIGNIFICA
ENGINE SWICHT	INTERRUPTOR DE ARRANQUE
OFF	DETENIDO
ON	EN MARCHA

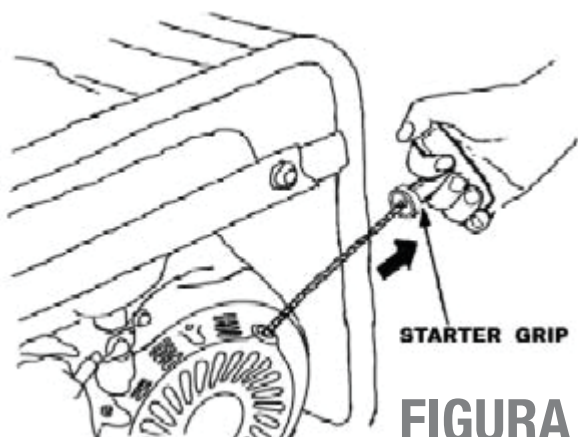
FIGURA 6

2) Bobina de arranque

Para arrancar el motor, tire de cuerda de arranque ligeramente hasta que alcance resistencia, entonces tire enérgicamente.

AVISO:

**No permitir que el arranque se aprisione detrás del motor.
Retornarlo gentilmente para prevenir que se dañe el arrancador.**



TRADUCCION FIGURA: 7

DONDE DICE	SIGNIFICA
STARTER GRIP	CUERDA DE ARRANQUE

FIGURA 7



3) Válvula de combustible

La válvula de combustible esta localizada entre el tanque de combustible y el carburador.
Cuando la palanca de la válvula de combustible esta en la posición I, el combustible esta disponible para ser aspirado del tanque de combustible al carburador.
Asegúrese para retornar la palanca a la posición de 0 luego de apagado el motor.

TRADUCCION FIGURA: 8

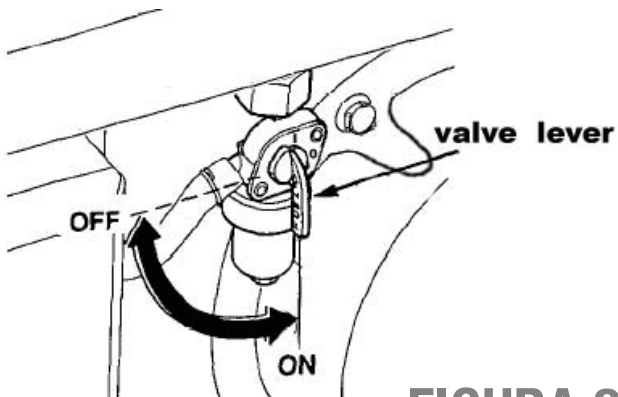


FIGURA 8

DONDE DICE	SIGNIFICA
VALVE LEVER	PALANCA DE LA VALVULA
OFF	DETENIDO
ON	EN MARCHA

4) Estrangulación

El cebador es usado para proveer una mezcla enriquecida de combustible cuando arranca el motor frío.
Puede ser abierto y cerrado por la operación de la palanca del cebador o por la barra del cebador manualmente.
Mover la palanca o la barra a la posición de cerrado para enriquecer la mezcla.

TRADUCCION FIGURA: 9

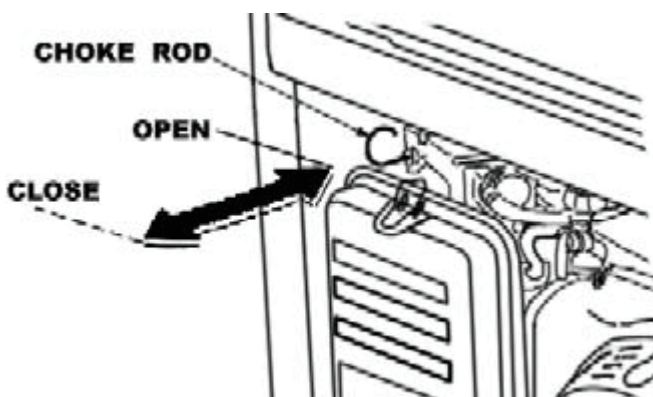


FIGURA 9

DONDE DICE	SIGNIFICA
CHOKE ROD	BARRA DEL SEBADOR
OPEN	ABIERTO
CLOSE	CERRADO

TRADUCCION FIGURA: 10

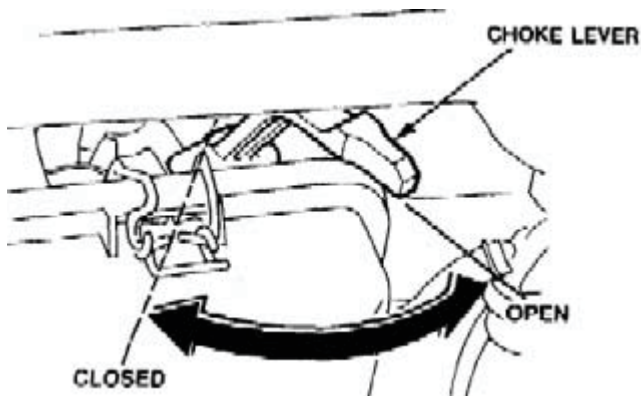


FIGURA 10

DONDE DICE	SIGNIFICA
CHOKE LEVER	PALANCA DEL CEBADOR
OPEN	ABIERTO
CLOSE	CERRADO

5) Interruptor termomagnético

El interruptor se desconectará automáticamente si se produce un cortocircuito o una sobrecarga significativa del generador en los tomas. Si el interruptor se dispara automáticamente a la posición de desconectado revisar los aparatos eléctricos conectados para verificar que estén funcionando correctamente y que no se exceda la capacidad de carga antes de conectar nuevamente el interruptor.

El interruptor puede ser usado para colocar el generador en la posición de detenido o en marcha.

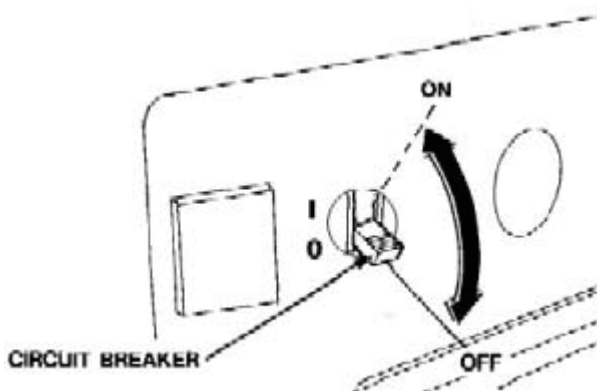


FIGURA 11

TRADUCCION FIGURA: 11

DONDE DICE	SIGNIFICA
OFF	DETENIDO
ON	EN MARCHA

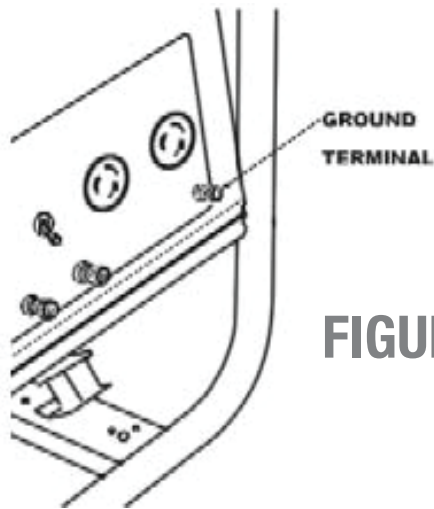
6) Terminal de tierra

El Terminal de tierra del generador está conectado en el panel principal del generador, a este están conectados las partes metálicas del generador (no conductoras), y la tierra de cada tomacorriente.

Aquí se debe conectar el cable de tierra de la instalación a la cual se está alimentando. Antes de conectar al Terminal de tierra consultar con un electricista matriculado para su correcto uso e instalación.



MOTORES VILLA



TRADUCCION FIGURA: 12

FIGURA 12

DONDE DICE

SIGNIFICA

GROUND TERMINAL

BORNE DE TIERRA

7) Sistema de alarma de aceite

El sistema de alarma de aceite está diseñado para prevenir daños al motor causados por insuficiente cantidad de aceite en el carter. Antes que el nivel de aceite en el carter pueda caer por debajo del límite seguro, el sistema de alerta automático detendrá el motor automáticamente (el interruptor permanecerá en la posición de apagado) El sistema de alerta de aceite apagará el generador y no arrancará. Si esto ocurre, agregar aceite al motor (ver página 24)

4. USO DEL GENERADOR

1) Conexiones para el sistema eléctrico de un edificio.

La conexión en stand by (espera) al sistema eléctrico del edificio debe ser hecha por un electricista matriculado. La conexión debe aislar al generador de tensión de la tensión utilizada, y se debe cumplir con todos los códigos de electricidad y legislación.

ADVERTENCIA

Conexiones inapropiadas al sistema de electricidad del edificio puede provocar corrientes eléctricas desde el generador hacia las líneas de empresa de energía.

Tal que puede producir la electrocución de los trabajadores de la empresa de energía u otras personas que toquen las líneas durante un corte de energía. Consultar con la compañía de energía o con electricista matriculado.

**EL GENERADOR DEBE SER INSTALADO DE MANERA TAL QUE NO SEA POSIBLE SU CONEXIÓN AL SISTEMA ELECTRICO DEL EDIFICIO O VIVIENDA SIN QUE PREVIAMENTE SE HAYA DESCONECTADO LA ALIMENTACION DESDE LA LINEA DE ENERGIA DE LA COMPAÑÍA.
ESTO SE DEBE ASEGURAR POR ALGUN TIPO DE ENCLAVAMIENTO EN EL SISTEMA.**

PELIGRO

Conexiones inapropiadas al sistema de electricidad del edificio puede provocar corrientes eléctricas desde las líneas de empresa de energía hacia generador.

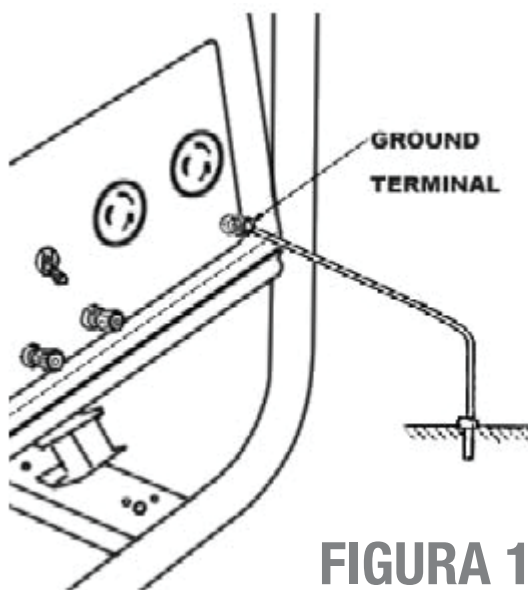
Cuando la energía es reconectada por la compañía luego de un corte el generador puede explotar, quemarse o causar fuego en el sistema eléctrico del edificio.



EL GENERADOR DEBE SER INSTALADO DE MANERA TAL QUE NO SEA POSIBLE SU CONEXIÓN AL SISTEMA ELECTRICO DEL EDIFICIO O VIVIENDA SIN QUE PREVIAMENTE SE HAYA DESCONECTADO LA ALIMENTACION DESDE LA LINEA DE ENERGIA DE LA COMPAÑÍA. ESTO SE DEBE ASEGURAR POR ALGUN TIPO DE ENCLAVAMIENTO EN EL SISTEMA.

2) Circuito de tierra del generador:

Para Prevenir un shock eléctrico provocado por los aparatos, el generador debe ser puesto a tierra. Conectar un conductor de sección adecuada entre el borne de tierra y la puesta a tierra general de la instalación., esto lo debe realizar un electricista matriculado. Los grupos electrógenos VILLA tienen un sistema de puesta a tierra que conecta los componentes que lo integran al Terminal de tierra de los receptáculos de corriente alterna del equipo. El sistema no está conectado a un cable neutro de corriente alterna. Si el generador es testeado por un tester, no mostrará la misma condición de puesta a tierra que los tomacorrientes del hogar.



TRADUCCION FIGURA: 13

DONDE DICE

GROUND TERMINAL

SIGNIFICA

BORNE DE TIERRA

FIGURA 13

3) Aplicaciones de corriente alterna

Antes de conectar un aparato o cordón de alimentación al generador asegúrese que este funcionando correctamente. Los aparatos o los cables eléctricos defectuosos pueden crear un potencial choque eléctrico.

Si un aparato comienza a operar anormalmente, se detiene repentinamente, apáguelo inmediatamente. Desconecte el aparato y determine si el problema es el aparato, o si la capacidad de carga del generador se ha excedido.

Asegúrese que el consumo del aparato o herramienta no exceda el límite de carga del generador.

Nunca exceda la máxima potencia de salida del generador. El nivel de potencia máximo puede ser usado por no más de 30 minutos.

AVISO:

La sustancial sobrecarga disparará el interruptor.



MOTORES VILLA

Excediendo el tiempo límite para la máxima potencia de operación o sobrecargando levemente el generador el interruptor puede no dispararse, pero reducirá la vida útil del motogenerador.

Modelo	Máxima Potencia (KW)	Potencia Media (KW)
PX-1000	1.5	1.1
PX-2500	2.5	2.0
PX-3100	3.1	2.8
PX-5500	5.5	5.0
PX-7000	6.7	6.0

En cualquier caso, la totalidad de la potencia requerida (KW) de todas las cargas conectadas debe ser considerada. Los aparatos y herramientas generalmente tienen la información de la potencia consumida en la etiqueta o placa técnica cerca del código de modelo o del número de serie.

4) Operación en corriente alterna

- Encender el motor
- Cerrar el interruptor de CA (colocar en la posición I)
- Enchufar la carga

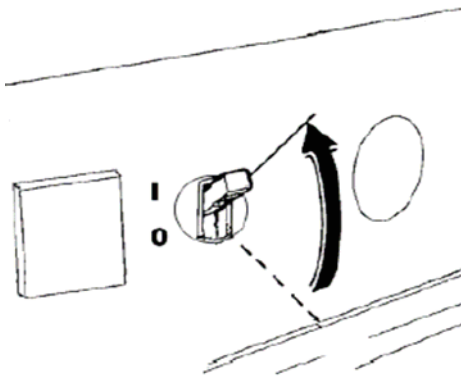


FIGURA 14

La mayoría de los aparatos con motor necesitan mayor potencia (W) que la marcada par arrancar.

No exceder la corriente máxima especificada para ningún tomacorriente. Si la sobrecarga de produce que el interruptor de CA se dispare a la posición de apagado (O), reduzca al carga eléctrica y espere unos minutos y luego reconecte el interruptor.

5) Operacion en corriente continua Terminales CC

Las terminales de corriente continua (CC) solamente pueden ser usadas para cargar baterías tipo de automóviles de 12Vcc.

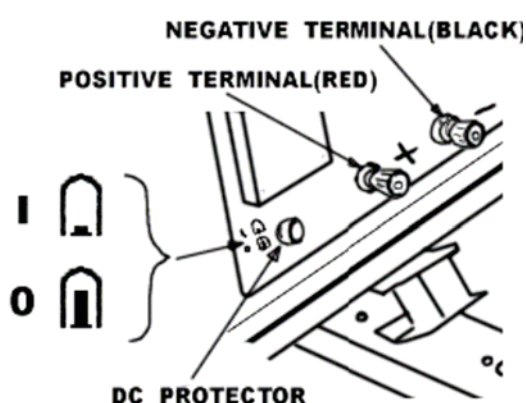
El rojo identifica el Terminal positivo (+) y el Terminal y el negro identifica el Terminal negativo (-). La batería debe ser conectada a los Terminal CC del generador con la polaridad apropiada (positivo de la batería al Terminal rojo del generador y Terminal negativo de la batería al Terminal negro del generador).



Protección del circuito de CC

La protección del circuito de corriente continua (CC) desconecta automáticamente el circuito de carga de la batería cuando el circuito de es sobrecargado, cuando hay un problema en al batería o cuando las conexiones entre la batería y el generador son inapropiadas.

El indicador dentro del botón de la protección del circuito de CC saltara para mostrar que la protección del circuito de CC se ha disparado (quedando desconectado). Esperar unos minutos y presionar el botón para reconectar el circuito de CC.



TRADUCCION FIGURA: 15

FIGURA 15

DONDE DICE	SIGNIFICA
NEGATIVE TERMINAL (BLACK)	TERMINAL NEGATIVO (NEGRO)
POSITIVE TERMINAL (RED)	TERMINAL POSITIVO (ROJO)
DC PROTECTOR	PROTECCION DE CC

Conexión de los Cables De La Batería:

a) Antes de desconectar los cables de carga para la batería que están instalados en el vehículo, desconectar el cable de tierra de la batería del vehículo.

⚠ ATENCIÓN:

La batería produce gases explosivos, mantenerse lejos de las chispas, llamas y cigarrillos. Proveer adecuada ventilación cuando se están cargando o usando las baterías.

- b) Conectar el cable positivo (+) al Terminal (+) de la batería
- c) Conectar el otro extremo del cable (+) de la batería al Terminal positivo (+) del generador
- d) Conectar el cable negativo (-) de la batería al Terminal (-) de la batería al Terminal negativo (-) de la batería.
- e) Conectar el otro extremo del cable negativo (-) de la batería al generador
- f) Arranque el generador

AVISO:

No arrancar el vehículo mientras los cables de carga de la batería están conectados y el generador esta funcionando.

El vehículo o el generador puede dañarse.

Una sobrecarga del circuito de CC, excesiva corriente drenando desde la batería, o un problema en los cables hará saltar la protección del circuito (el botón PUSH (OPRIMIR) se extiende hacia fuera).

Si esto sucede esperar unos minutos antes de oprimir el protector de circuito para reiniciar la operación. Si el protector del circuito continúa quedando en OFF (APAGADO), discontinuar la carga y recurrir al servicio técnico autorizado de VILLA HNOS. Y CIA. S.A.



MOTORES VILLA

Desconectando los cables de la batería:

- Detener el generador.
- Desconectar el cable negativo (-) de la batería desde el Terminal negativo (-) del generador.
- Desconecte el otro extremo del cable negativo (-) desde el Terminal negativo (-) de la batería.
- Desconecte el extremo positivo del cable de la batería (+) desde el Terminal el Terminal (+) del generador.
- Desconecte el otro extremo del cable (+) de la batería al Terminal positivo (+) de la batería.
- Conecte el cable de tierra del vehículo al Terminal **negativo(-) de la batería**.
- Reconecte el cable de tierra del vehículo.

6) Operación en altura

A gran altura, la mezcla standard de aire-combustible será excesivamente rica. Caerá el rendimiento, y el consumo de combustible se incrementara.

El funcionamiento a gran altitud puede ser mejorado instalando un jet principal de combustible de un diámetro más pequeño en el carburador reajustando el tornillo piloto. Si Usted opera el motor en altitudes mayores 1500 metros sobre nivel del mar, hacer que un Servicio técnico autorizado del generador VILLA HNOS. Y CIA. S.A. realice esta modificación del carburador.

Incluso con el carburador conveniente modificado, los caballos de fuerza del motor disminuirán aproximadamente 3.5 % para cada aumento de 300 metros en altitud. El efecto de la altitud en caballos de fuerza será mayor que esto si no se hace ninguna modificación del carburador.

AVISO: Si un motor modificado para gran altitud se utiliza en una altitud más baja, la mezcla pobre reducirá el rendimiento y puede sobrecalentar y dañar seriamente el motor

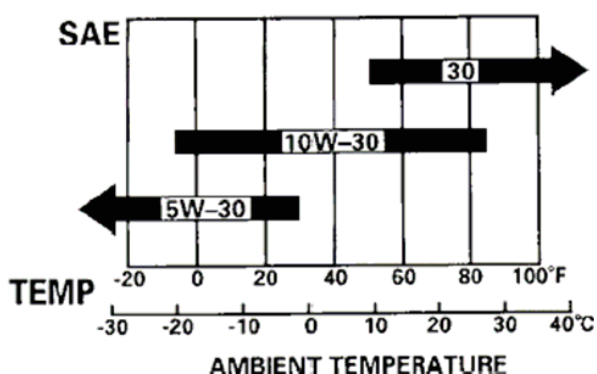
5. CHEQUEO DE PREOPERACION

1) Aceite del motor

AVISO: El aceite del motor es factor que más afecta el rendimiento del motor y la vida útil. El aceite debe ser el recomendado por el vendedor o el servicio técnico autorizado.

Verifique el nivel de aceite antes de cada uso con el generador sobre una superficie plana y con el motor detenido.

Use aceites de acuerdo a la siguiente tabla:



DONDE DICE

AMBIENT
TEMPERATURE

SIGNIFICA

TEMPERATURA
AMBIENTE

FIGURA 16



MOTORES VILLA

Se recomienda SAE 10W- 30 por lo general, para uso a todas las temperaturas. Otras viscosidades pueden utilizarse cuando la temperatura promedio en su zona está dentro la gama indicada.

1. Quitar la tapa del receptáculo de aceite y limpiar con un trapo la varilla de nivel.
2. Comprobar el nivel de aceite insertando la varilla de nivel dentro del receptáculo del aceite sin atornillarlo dentro.
3. Si el nivel es bajo, agregar el aceite recomendado hasta la marca superior en la varilla de nivel.

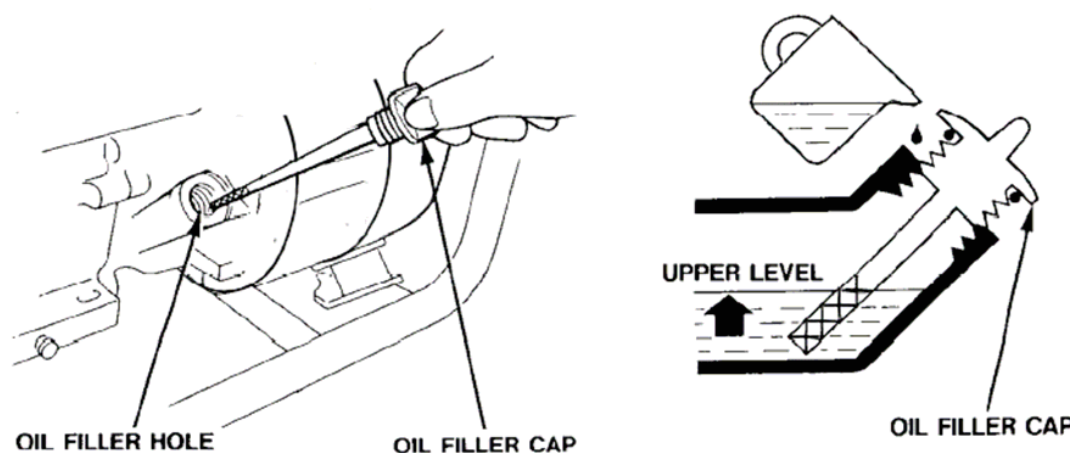


FIGURA 17

TRADUCCION FIGURA: 17

DONDE DICE	SIGNIFICA
OIL FILLER HOLE	AGUJERO DE RECEPTÁCULO DE ACEITE
OIL FILLER CAP	TAPA DE RECEPTÁCULO DE ACEITE
UPPER LEVEL	NIVEL SUPERIOR

2) Combustible recomendado

1. Comprobar la galga de nivel de combustible.
2. Agregar combustible si nivel de combustible es bajo. No llenar sobre el marca del filtro de combustible.

ATENCIÓN:

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones.

Reaprovisionar de combustible en un lugar bien ventilado con el motor detenido. No fumar o permitir llamas o chispas en el lugar donde el motor se reaprovisiona ni donde se almacena el combustible.

No sobrellenar el tanque de gasolina (No debe haber combustible en el cuello del tanque).

Después del reaprovisionando de combustible, cerciórese de que el casquillo del tanque es bien cerrado y seguro. Sea cuidadoso para no derramar el combustible cuando reaprovisione con combustible. El combustible derramado el vapor del combustible puede encenderse. Si cualquier combustible se derrama, se cercioran de que es el área este seca antes del encendiendo del motor. · Evitar el contacto repetido o prolongado con la piel o respiración el vapor.



MOTORES VILLA

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

Capacidad del tanque de combustible:

MODELO	CAPACIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE (LITROS)
PX-1PX-1000	6.5
PX-2500	15
PX-3100 / PX-5000 / PX-7000	25

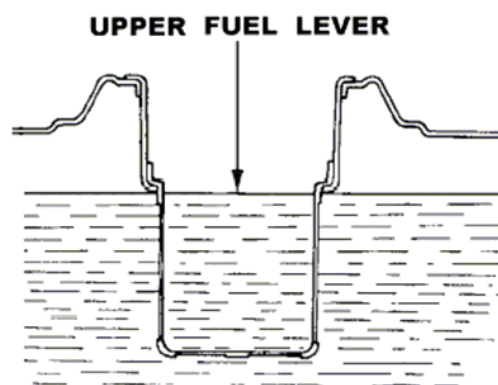
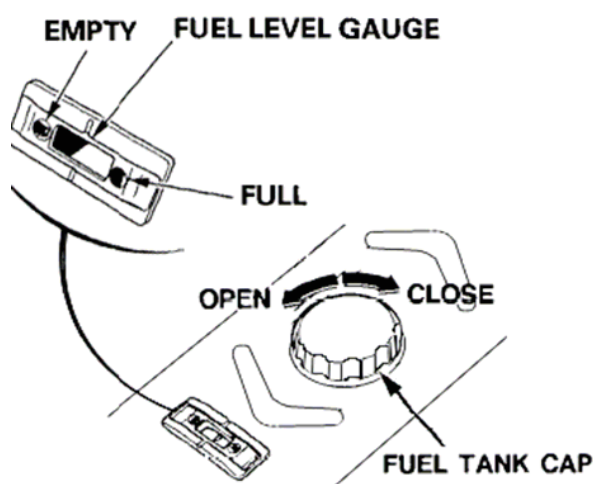


FIGURA 18

TRADUCCION FIGURA: 18

DONDE DICE	SIGNIFICA
EMPTY	VACIO
FUEL LEVEL GAUGE	GALGA DE NIVEL DE COMBUSTIBLE
OPEN	ABIERTO
CLOSE	CERRADO
FUEL TANK CAP	TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
UPPER FUEL LEVER	MAXIMO NIVEL DE COMBUSTIBLE

Use combustible con grado de octanos 86 o superior.
Nosotros recomendamos gasolina sin plomo por que produce menor depósito en el motor y en las bujias y extiende la vida util del sistema de escape de gases.



MOTORES VILLA

Nunca use gasolina vieja ni contaminada o mezcla de gasolina con aceite. Evite la suciedad o el agua en el tanque de combustible.

Ocasionalmente puede oír un ligero ruido a chispas (explosiones) o silbido metálico.

Mientras opera bajo pesada carga, Esto no es causa de preocupación.

Si las explosiones o silbido metálico ocurren a una velocidad constante, bajo una carga normal, cambie de marca de gasolina. Si persisten las explosiones o el silbido, ver al servicio técnico autorizado.

AVISO:

Marchando el motor con persistente explosiones o silbido puede causar daño al motor.

Marchando el motor con persistente explosiones o silbido esta usándolo incorrectamente.

La garantía no cubre daños por uso incorrecto.

Combustibles oxigenados:

Algunas gasolinas están mezcladas con alcohol o con un compuesto de éter para incrementar el octanaje. Comúnmente se refiere a ellas como combustible oxigenado, si usa este combustible el octanaje debe ser igual o superior a 86.

6. ARRANQUE / APAGADO DEL MOTOR

Arranque del motor

1. Asegúrese de que el cortacorriente se encuentre en posición apagado.
Se fuerza el generador si se arranca con una carga conectada.

2. Coloque la palanca de combustible en posición encendido.

3. Coloque la palanca del cebador en posición cerrada.

4. Arranque el motor.

Arranque con pulsador:

- Gire el interruptor del motor a la posición de encendido.
Tire la cuerda de arranque hasta que se sienta la compresión, entonces tire vivamente.

AVISO: No permita que la cuerda de arranque chasquee atrás contra el motor.
Retórnelo suavemente para impedir el daño al arrancador.

Arranque eléctrico: (Equipo optativo)

Arranque el motor con el interruptor en posición arranque y sosténgalo allí durante 5 segundos o hasta el motor arranque.

AVISO: Intentar arrancar el motor por más que 5 segundos puede dañar el motor. Si el motor no arranca, soltar el interruptor y esperar 10 segundos antes de intentarlo nuevamente.

Si la velocidad del motor de arranque cae después de un período de tiempo, es una indicación que la batería debe recargarse.

Cuando el motor arranca, permita que el interruptor vuelva a la posición encendido

5. Vuelva la palanca del cebador o cuerda de arranque a la posición ABIERTA cuando el motor esté caliente.



Apago del motor

EN CASO DE EMERGENCIA:

Para parar el motor en una emergencia, mover el interruptor del motor a la posición apagado.

EN USO NORMAL:

1. Coloque la llave termomagnética en la posición apagado. Desconecte los cables de la batería de corriente continua.
2. Coloque el interruptor del motor en posición apagado.
3. Coloque la válvula de combustible en posición apagado.

7. MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es esencial para la seguridad, economía, y para una operación libre de problemas. También ayudara a reducir la polución del aire.

! **ATENCIÓN:** El gas de escape contiene monóxido de carbono. Apagar el motor antes de realizar cualquier mantenimiento. Si el motor debe estar funcionando, asegúrese que el área este bien ventilada.

AVISO: Use solo repuestos legítimos VILLA HNOS. Y CIA. S.A. o su equivalente para el mantenimiento o reparación. Las piezas que no sean de equivalente pueden dañar el generador.

El mantenimiento y ajustes periódicos aseguran el buen funcionamiento del generador. Realizar el mantenimiento y revisión en los tiempos indicados en el siguiente cuadro.

1) PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

SERVICIO REGULAR PERIODICO Realice a cada mes indicado o intervalo de Horas de operación, cualquiera que sea el primero.		CADA VEZ QUE SE USA	PRIMER MES O 20 HS. (3)	CADA 3 MESES O 50 HS.	CADA 6 MESES O 100 HS. (3)	TODOS LOS AÑOS O 300 HS. (3)
ITEM						
ACEITE DEL MOTOR	REVISAR NIVEL	●				
	CAMBIO		●		●	
FILTRO DE AIRE	REVISAR	●				
	LIMPIAR			● (1)		
RECEPTACULO DE SEDIMENTOS	LIMPIAR				●	
BUJIA	REVISAR-LIMPIAR				●	
CUBRE BUJIA	LIMPIAR				●	



MOTORES VILLA

DISTANCIA EN AIRE DE LA VALVULA	REVISAR-AJUSTAR					● (2)
TANQUE DE COMBUSTIBLE Y FILTRO	LIMPIAR					● (2)
INDICADOR DE COMBUSTIBLE	REVISAR (REEMPLAZAR SI ES NECESARIO)	CADA DOS (2) AÑOS				

(1) Realizar con mas frecuencia cuando se utiliza en áreas polvorientas.

(2) Estos ítems muestran los servicios que deben realizarse por un distribuidor autorizado por VILLA HNOS. Y CIA. S.A., o por su dueño si posee las herramientas adecuadas y sea mecánicamente idoneo.

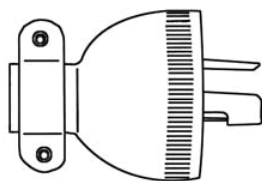
(3) Para uso comercial, registrar las fechas y/o horas uso de los servicios de mantenimiento, Teniendo presente los indicados en el presente cuadro.

! ATENCIÓN: El mantenimiento incorrecto o fracaso para corregir un problema antes del funcionamiento, puede causar un funcionamiento defectuoso en el que puede dañarse en serio o puede romperse. Siempre siga la inspección y recomendaciones de mantenimiento y horarios en el manual del usuario.

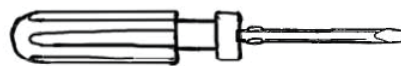
El mantenimiento en fecha supone condiciones de operación normales. Si opera su generador bajo las condiciones severas, como alta-carga sostenida o funcionamiento de alta-temperatura, o lo usa en condiciones extraordinariamente mojadas o polvorientas, consulte a su distribuidor de servicio para las recomendaciones aplicables a sus necesidades individuales y uso.

2) EL JUEGO DE HERRAMIENTAS

Las herramientas proporcionadas con el generador le ayudarán a realizar los procedimientos de mantenimiento de usuario listados en la página siguiente. Siempre guarde este juego de herramientas con el generador.



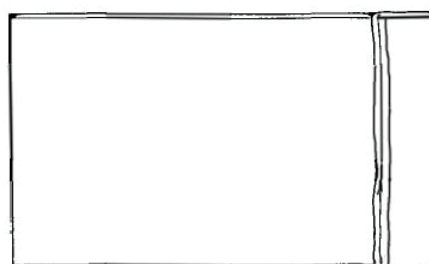
AC PLUG



SCREW DRIVER



PLUG WRENCH



TOOL BAG



HANDLE BAR



MOTORES VILLA

DONDE DICE	SIGNIFICA
AC PLUG	TOMACORRIENTES c.a.
SCREW DRIVER	ATORNILLADOR
PLUG WRENCH	SACABUJIAS
HANDLER BAR	BARRA DE MANO
TOOL BAG	BOLSA DE HERRAMIENTAS

3) CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR

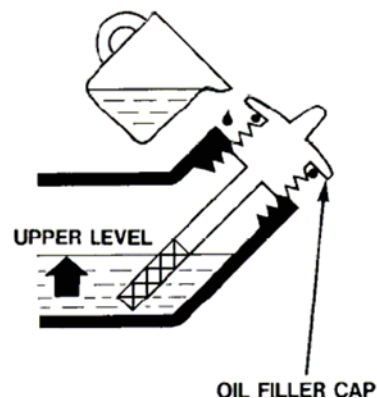
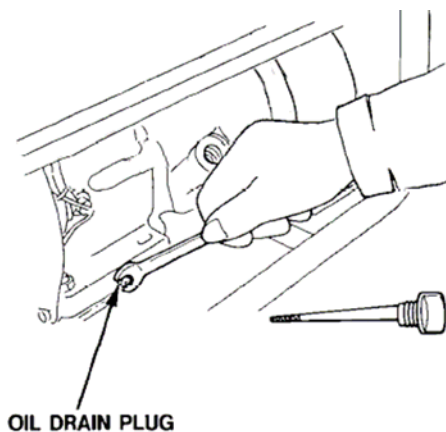
Desagote el aceite mientras el motor esté caliente para asegurar el desagüe completo y rápido.

1. Quite el tapón de drenaje y la arandela de sellado, tapa de llenado de aceite, y desagote el aceite.
2. Reinstale al tapón de drenaje y la arandela de sellado. Apriete el tapón firmemente.
3. Recambie con el aceite recomendado (vea página 22) y verifique el nivel de aceite.

Capacidad de Aceite:

LC1800 (D) DC, LC2500 (D) DC es: 0.6 L

LC3800 (D) DC, LC5000 (D) DC, LC6500 (D) DC es: 1.1 L



DONDE DICE	SIGNIFICA
OIL DRAIN PLUG	TAPON DE DESAGOTE DE ACEITE
UPPER LEVEL	NIVEL SUPERIOR
OIL FILLER CAP	TAPA DE RELLENO

PRECAUCIÓN

Usar aceite de motor puede causar cáncer de piel si repetidamente está en contacto con la piel por períodos prolongados. Aunque esto es improbable a menos que usted use el aceite a diario, en este caso es aconsejable lavar sus manos completamente con jabón y agua lo más pronto posible después de manipular el aceite usado.



MOTORES VILLA

DONDE DICE	SIGNIFICA
AC PLUG	TOMACORRIENTES c.a.
SCREW DRIVER	ATORNILLADOR
PLUG WRENCH	SACABUJIAS
HANDLER BAR	BARRA DE MANO
TOOL BAG	BOLSA DE HERRAMIENTAS

Por favor disponga de aceite de motor usado de una manera sea compatible con el ambiente. Sugerimos que lo lleve en un recipiente sellado a su estación de servicio local o el centro reciclado para la reciclación. No lo tire en la basura ni lo vierta en la tierra.

4) EL SERVICIO DEL FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador. Para impedir el funcionamiento defectuoso del carburador, cambie el filtro de aire regularmente.

Frecuentemente cambie más al operar el generador en áreas sumamente polvorientas.

⚠ ATENCIÓN: Usando combustible o solvente inflamable para limpiar el elemento del filtro puede causar un fuego o explosión. Use sólo agua jabonosa o un solvente no inflamable.

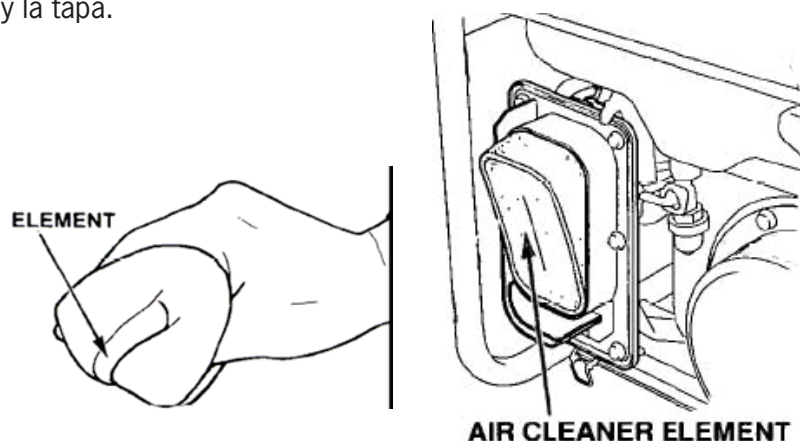
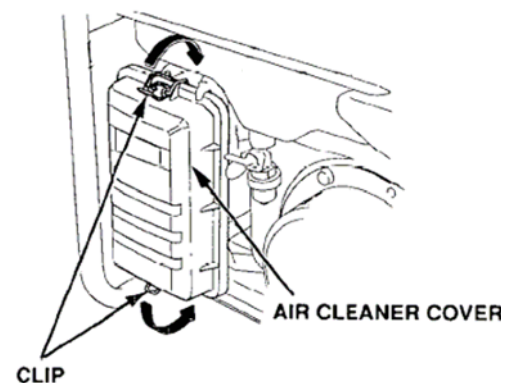
AVISO Nunca encienda el generador sin el filtro de aire.

1- Retire las grampas de la tapa del filtro de aire, quite la tapa del filtro de aire y quite el elemento.

2- Lave el elemento en una solución de detergente y agua caliente, entonces enjuague completamente; o lave en solvente ininflamable. Permita al elemento secar completamente.

3- Empape el elemento en aceite del motor limpio y apriete para sacar el exceso del aceite. El motor fuma durante el arranque, si fue dejado demasiado aceite en el elemento.

4- Reinstale el elemento del depurador de aire y la tapa.

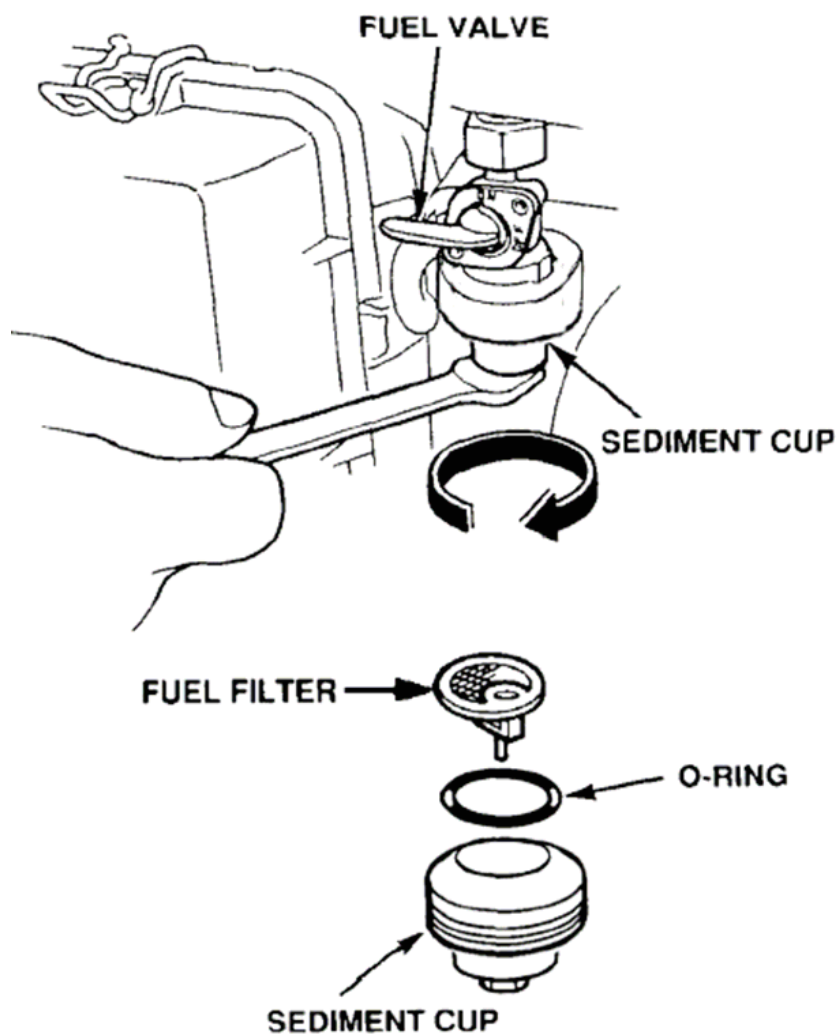


DONDE DICE	SIGNIFICA
CLIP	GRAMPA
AIR CLEANER COVER	TAPA DEL FILTRO DE AIRE
AIR CLEANER ELEMENT	FILTRO DE AIRE
ELEMENT	ELEMENTO

5) LIMPIEZA DE TAZA DE COMBUSTIBLE

La taza del sedimento impide que suciedad o agua que puede estar en el tanque de combustible entre en el carburador. Si el motor no se ha encendido durante mucho tiempo, la taza del sedimento debe limpiarse.

- 1- Coloque la válvula de combustible la posición OFF (Apagado). Quite la taza del sedimento y el o-ring.
- 2- Limpie la taza del sedimento y el o-ring, en solvente ininflamable.
- 3- Reinstale el o-ring y la taza del sedimento.
- 4- Coloque la válvula de combustible en la posición ON (ENCENDIDO) y verifique que no haya pérdidas.



DONDE DICE	SIGNIFICA
FUEL VALUE	VÁLVULA DE COMBUSTIBLE
SEDIMENT CUP	TAZA DE SEDIMENTOS
FUEL FILTER	FILTRO DE COMBUSTIBLE
O-RING	O-RING

6) SERVICIO DE LA BUJÍA

Bujías recomendadas: F7RTC

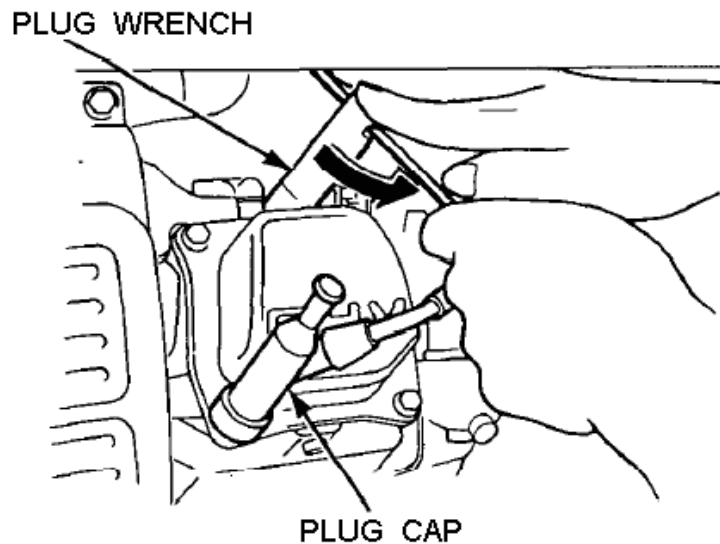
Para asegurar el funcionamiento apropiado del motor, la bujía debe estar adecuadamente abierta y libre de depósitos.

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

1- Quite capuchón de la bujía.

2- Limpie alguna suciedad de alrededor de la base de la bujía.

3- Use el sacabujías proporcionado en el juego de herramientas para quitar la bujía.



DONDE DICE	SIGNIFICA
PLUG WRENCH	SACABUJIAS
PLUG CAP	CAPUCHON DE BUJIA

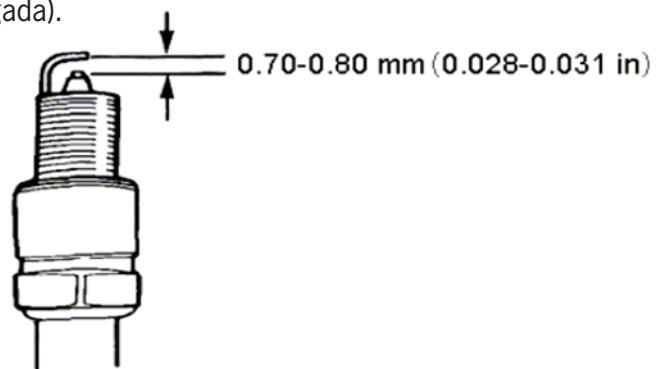
4- Visualmente inspeccione la bujía. Deséchela si el aislador está resquebrajado o cortado.

Limpie la bujía con un cepillo del alambre si va a ser re-usada.

5- Mida el hueco con una galga de medida.

Corrija como requisito doblando el electrodo lateral cuidadosamente.

El hueco debe ser: 0.70-0.80 mm (0.028-0.031 pulgada).





MOTORES VILLA

6- Verifique que la arandela de la bujía está en buenas condiciones, ajustar la bujía a mano para impedir romper la rosca.

7- Después de que la bujía se asienta, apriétese con un saca bujía para comprimir la arandela. Si está instalando una nueva bujía, apriétese 1/2 giro después de que la bujía sienta que comprime a la arandela.

- Si reinstala una bujía usada, apriete 1/8 a 1/4 de giro después de que la bujía empieza a comprimir a la arandela.

! AVISO: La bujía debe apretarse firmemente. Una bujía inadecuadamente apretada puede ponerse muy caliente y podría dañar el motor. Nunca use bujías que tengan un rango de calor impropio. Use sólo las bujías recomendadas o equivalente.

7) MANTENIMIENTO DEL SUPRESOR DE CHISPAS

Si el generador ha estado trabajando, el escape estará muy caliente. Permítale enfriarse antes de proceder.

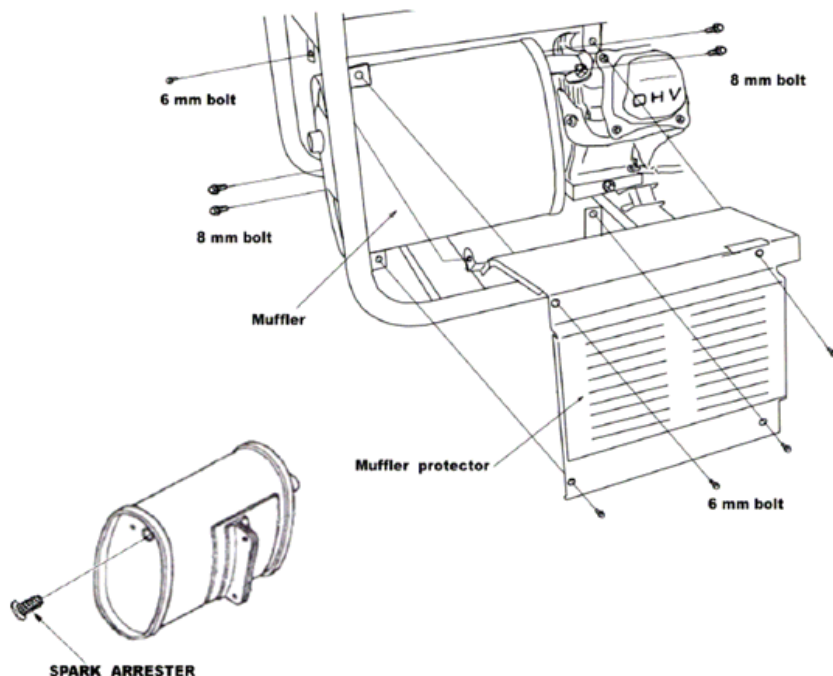
! AVISO: El supresor de la chispa debe repararse cada 100 horas para mantener su eficacia.

PX-1000 / PX-2500:

Saque los cinco bulones de 6 mm para quitar el protector del escape.

Quite los dos bulones de 8 mm de la cañería de la escape y los dos tornillos de 8 mm de la sujeción del escape.

Quite el escape y el supresor de chispa.



TRADUCCION FIGURA

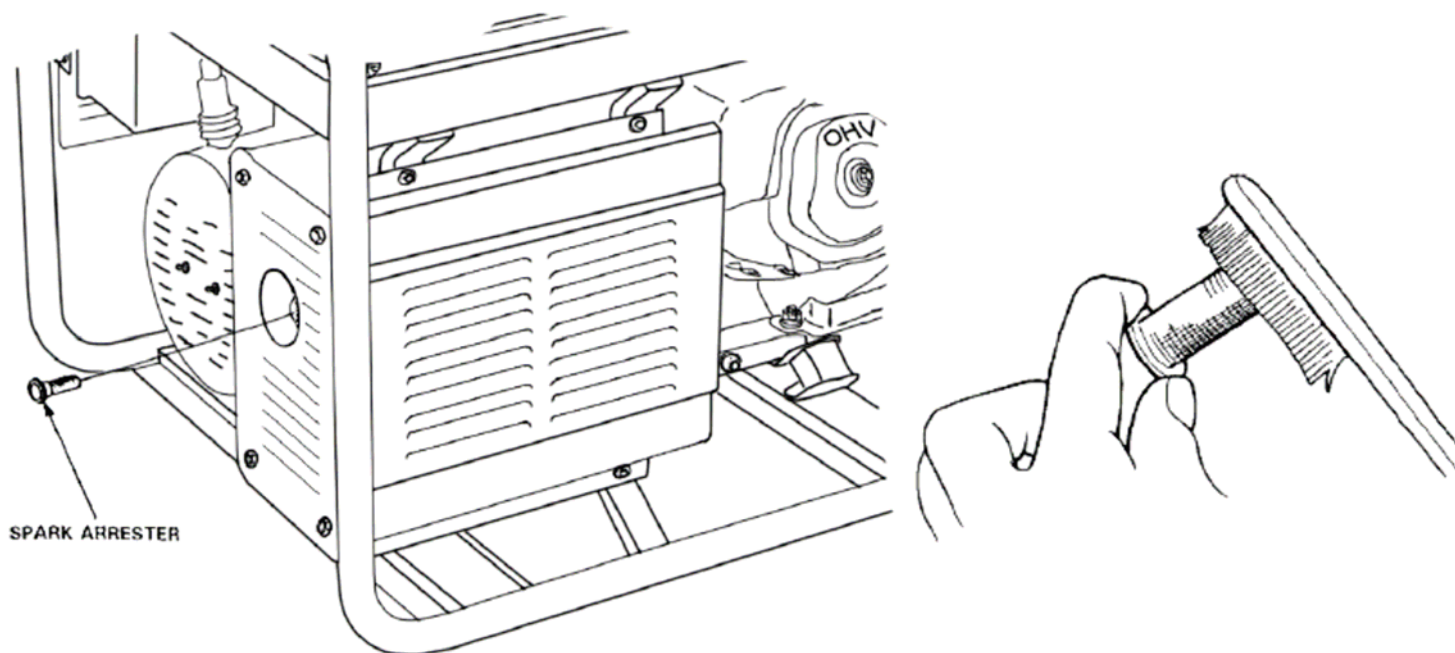
DONDE DICE	SIGNIFICA
SPARK ARRESTER	SUPRESOR DE CHISPA
MUFLER PROTECTOR	PROTECTOR DE ESCAPE
BOLT	BULONES



MOTORES VILLA

PX-3100 / PX-5500 / PX-7000:

Use un cepillo para quitar los depósitos del carbono de la pantalla del supresor de chispa. Inspeccione la pantalla del supresor de chispa para agujeros. Reemplácelo si fuese necesario.



Verifique la empaquetadura de cañería de descarga y reemplácela si se dañó. Reinstale el silenciador y el protector.

* Use acondicionador de combustible especialmente formulado para aumentar la vida útil del combustible. Contáctese con el servicio autorizado del distribuidor de VILLA para conocer mas recomendaciones.

8. TRASLADO / ALMACENAMIENTO

Al trasladar el generador, apague el interruptor del motor y la válvula de combustible. Guarde el nivel del generador para impedir el derramamiento de combustible. El vapor de combustible y el combustible mismo pueden encenderse.

⚠ ATENCION Tomar contacto con un motor caliente o el sistema de la descarga puede causar quemaduras serias o fuegos. Espere que el motor esté refrigerado antes de transportarlo o guardar el generador.

Tenga cuidado para no dejar caer o golpear el generador al transportar. No apoye objetos en el generador.

Antes de guardar la unidad por un período extendido:

Asegúrese que el área del almacenamiento está libre de humedad excesiva y polvo.



MOTORES VILLA

Repáre según la siguiente tabla

TIEMPO TRANSCURRIDO	PROCEDIMIENTO RECOMENDADO PARA PREVENIR DIFICULTADES EN EL ARRANQUE
Hasta el 1º mes	No requiere mantenimiento
Entre el 1º al 2º mes	Completar con combustible nuevo y agregar acondicionador.*
Entre el 2º mes y el 1º año	Completar con combustible nuevo y agregar acondicionador.* Purgar el recipiente del carburador. (pág. 37) Purgar el receptáculo de sedimentos. (pág. 31)
A partir del 1º año	Llenar con gasolina nueva y añadir acondicionador de combustible. Drenar el combustible del carburador. Drenar la taza de sedimentos del combustible. Quitar la bujía. Poner una cucharada sopera de aceite de motor dentro del cilindro. Encienda el motor despacio tirando lentamente para distribuir el aceite. Colocar nuevamente la bujía. Cambiar el aceite del motor (pág. 29) Drenar el combustible en un recipiente apropiado y colocar combustible nuevo antes del arranque.

1. Desagotar el carburador soltando el tornillo del desagüe. Desagote el combustible en un recipiente conveniente.



ATENCIÓN El combustible es sumamente inflamable y es explosivo bajo ciertas condiciones. Realice esta tarea en una área bien ventilada con el motor detenido. No fume o permita llamas o chispas en el área durante este procedimiento.

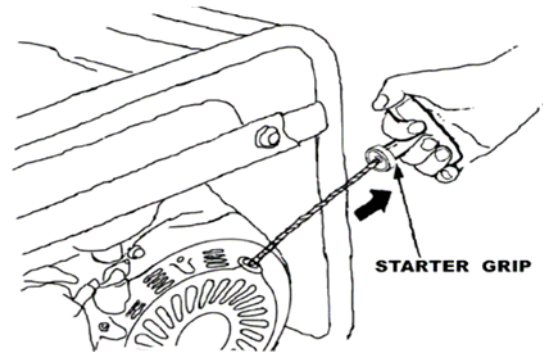
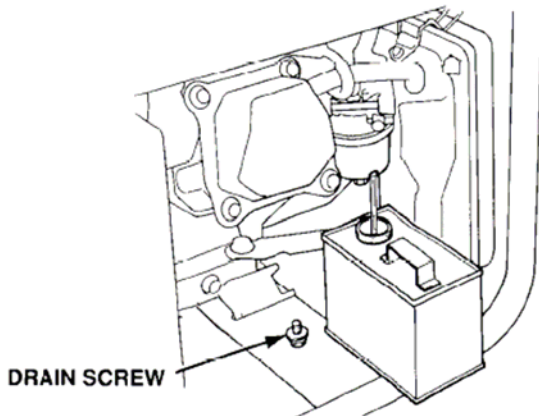
2. Cambie el aceite del motor.

3. Quite la bujía y entre aceite limpio al motor con una cuchara en el cilindro. Haga arrancar el motor varias revoluciones para distribuir el aceite, entonces reinstale la bujía.

4. Despacio tire de la cinta de arranque hasta que sienta la resistencia. A estas alturas, el pistón está surgiendo en su golpe de compresión y la succión y válvulas de la descarga están cerradas. Guardando el motor en esta posición ayudará a protegerlo de corrosión interior.



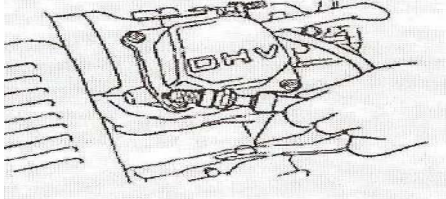
MOTORES VILLA



TRADUCCION FIGURA

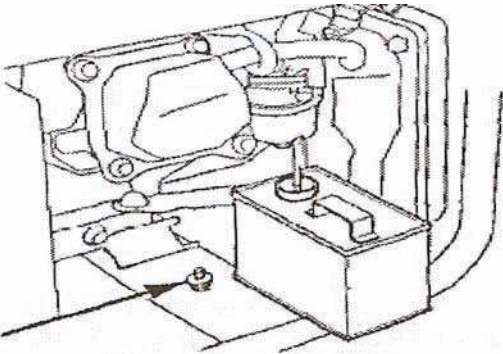
DONDE DICE	SIGNIFICA
STARTER GRIP	CINTA DE ARRANQUE
DRAIN SCREW	TORNILLO DE DESAGOTE

9. SOLUCION DE PROBLEMAS

CUANDO EL GENERADOR NO ARRANCA	NO	SI
1 ¿ Tiene combustible el tanque?	Cargar combustible en el tanque	Ir al siguiente 2
2 ¿ Tiene suficiente aceite el motor?	Agregar aceite recomendado	Ir al siguiente 3
3 ¿ Tiene chispa la bujía?	Reemplace la bujía. Si aún así no tiene chispa, contáctese con el Servicio técnico autorizado de VILLA HNOS. Y CIA. S.A.	
4 ⚠ ATENCION Asegurarse que no haya combustible derramado alrededor de la bujía. El combustible derramado puede encenderse.	REVISAR: 1. Retirar el cubre bujía, desenchufar y limpiar cualquier suciedad alrededor de la bujía. 2. Retirar la bujía e instalar el cubre bujía. 3. Fijar el electrodo en la cabeza del cilindro 4. La chispa del motor debe saltar a través del block. 	Ir al siguiente 5



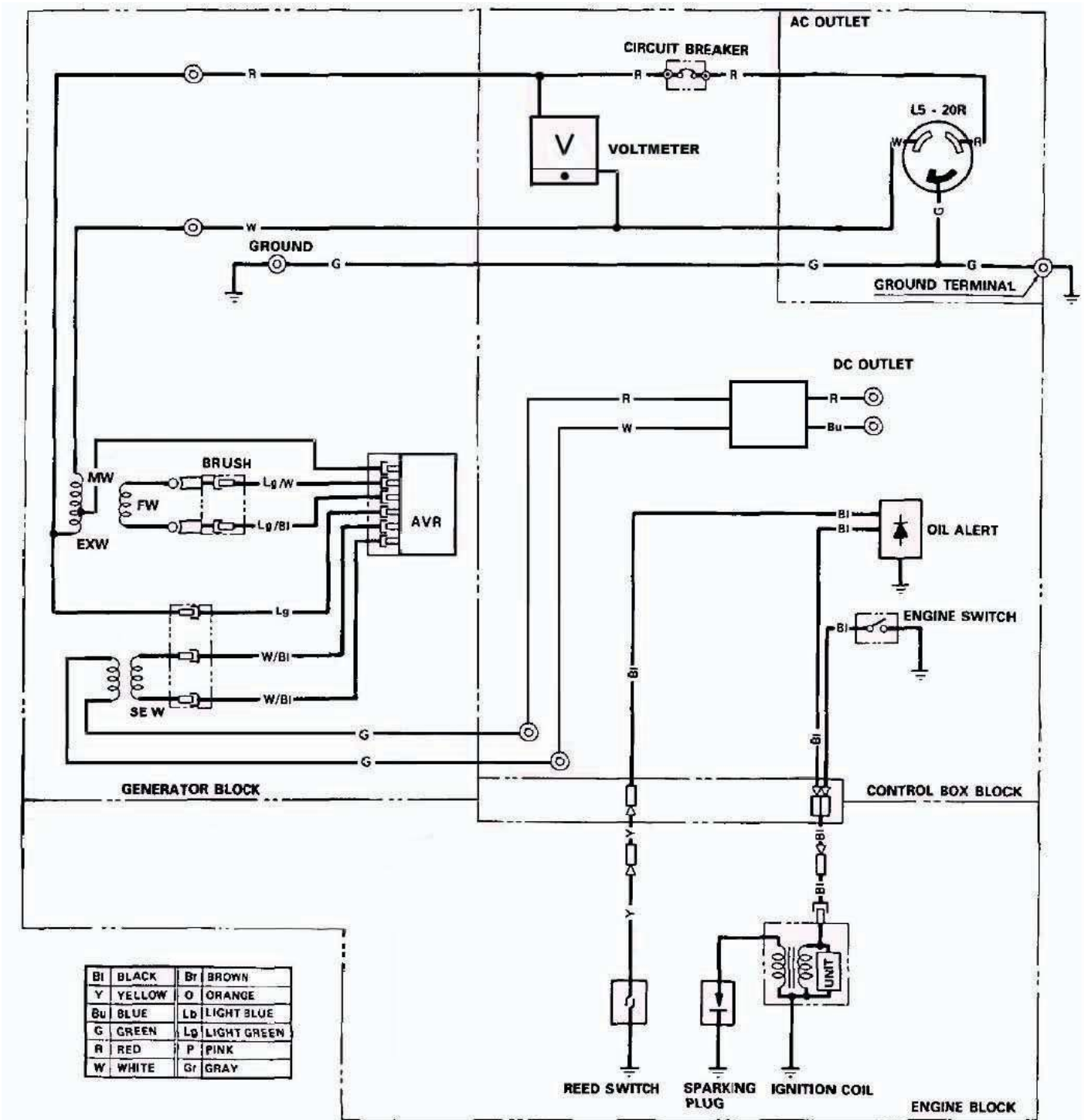
MOTORES VILLA

CUANDO EL GENERADOR NO ARRANCA	NO	SI	
5	<p>¿ El combustible ha alcanzado al carburador?</p>	<p>Limpiar el receptáculo del carburador REVISAR: 1. Girar la perilla del motor (apagar) y aflojar el tornillo del drenaje. 2. El combustible debe fluir del drenaje cuando el motor está encendido.</p> 	<p>Ir al siguiente 3</p>
6	<p>Si el motor todavía no arranca, llevar el Generador al Servicio técnico autorizado VILLA HNOS. Y CIA. S.A.</p>		
7	<p>¿ Está el interruptor termo magnético encendido?</p>	<p>Accione el interruptor termo magnético.</p>	<p>Ir al siguiente 8</p>
8	<p>Revisar la instalación eléctrica o defectos del equipo.</p>	<p>Llevar el generador al service autorizado de VILLA del distribuidor</p>	<ul style="list-style-type: none">• Reemplazar la instalación eléctrica de su equipo• Llevar la instalación eléctrica al service.



MOTORES VILLA

10. DIAGRAMA DE CABLEADO





MOTORES VILLA

TRADUCCION FIGURA

DONDE DICE	SIGNIFICA
CIRCUIT BREAKER	INTERRUPTOR CIRCUITO
VOLTMETER	VOLTIMETRO
GROUND	TIERRA
GROUND TERMINAL	BORNE DE TIERRA
DC OUTLET	SALIDA C.C.
BRUSH	CEPILLO
OIL ALERT	INDICADOR DE ACEITE
ENGINE SWITCH	INTERRUPTOR DE MOTOR
CONTROL BOX BLOCK	BLOQUE DE LA CAJA DE CONTROL
BLOCK GENERATOR	BLOQUE DEL GENERADOR
REED SWITCH	INTERRUPTOR
SPARKING PLUG	BUJIA
IGNITION COIL	BOBINA DE ENCENDIDO
ENGINE BLOCK	BLOQUE DEL MOTOR
BLACK	NEGRO
YELLOW	AMARILLO
BLUE	AZUL
GREEN	VERDE
RED	ROJO
WHITE	BLANCO
BROWN	MARRON
ORANGE	NARANJA
LIGHT GREEN	VERDE CLARO
PINK	ROSA
GRAY	GRIS



MOTORES VILLA

11. ESPECIFICACIONES

		PX-1000	PX-2500		PX-3100		PX-5500		PX-7000 Monof.	PX-7000 Trisfas.		
GENERADOR	POTENCIA MAX (W)	1.000	2.600		3.100		5.500		6.700			
	POTENCIA MEDIA (KW)	0,8	2		2.8		5		6	6 (T) / 3 (M)		
	AUTONOMÍA TANQUE LLENO promedio (hr)	11	12		13		9		8			
	TENSION (V)					220				380 / 220		
	FRECUENCIA (Hz)							50				
	SALIDA DE CC	-					12V 8,3A					
	CAPACIDAD TANQUE DE COMB. (L)	6,5	15						25			
MOTOR	MODELO DE MOTOR	VX-90	VX-200		VX-240		VX-390		VX-420			
	ARRANQUE	Retráctil	Retráctil	Arr. Eléct.	Retráctil	Arr. Eléct.	Retráctil	Arr. Eléct.	Arr. Eléctrico			
	CILINDRADA (cc)	87	196		243		389		420			
	POTENCIA NOMINAL MOTOR (HP)	2,5	6,5		8,0		13,0		15,0			
	POTENCIA MEDIA (HP / 3000 rpm)	1,9	5,1		6,5		10,5		11,4			
	TIPO DE BATERÍA	-	-	12V / 7,5A	-	12 V / 27A	-	12 V / 27A	-	12 V / 27A		
	TIPO	NAFTERO, VÁLVULAS A LA CABEZA, 4 TIEMPOS										
	COMBUSTIBLE	Nafta común										
	MODO DE ENCENDIDO	Electrónico										
ACEITE (CLIMAS TEMPLADOS)	SAE 10W30											
DIMENSIONES Y PESO	LONGITUD (mm)	475	590				680					
	ANCHO (mm)	370	475				540					
	ALTURA (mm)	430	460				550					
	PESO NETO (Kg)	36	45	49	68	72	86	90	95	100		
ACCESORIOS INCLUIDOS	FICHAS DE CONEXIÓN	?										
	SACABUJÍA	?										
	FILTRO DE AIRE y ESCAPE EXTRA GRANDES	?										
	TANQUE DE COMBUSTIBLE GRANDE	?										
	TÉRMICO PROTECTOR DE SOBRECARGA	?										
	REGULADOR AUTOMÁTICO DE VOLTAGE	?										
	SISTEMA DE PARE POR FALTA DE ACEITE	?										
	FUSIBLE	?										
	VOLTIMETRO y TÉRMICO DE CC	-	?									
SOPORTE DE BATERIA	-	-	?	-	?	-	?	-	?			

OBSERVACIONES: ● DISPONIBLES , - NO DISPONIBLES

RANGO DE VOLTAGE: + 2.5 %

RANGO DE FRECUENCIA: + 0.75 %

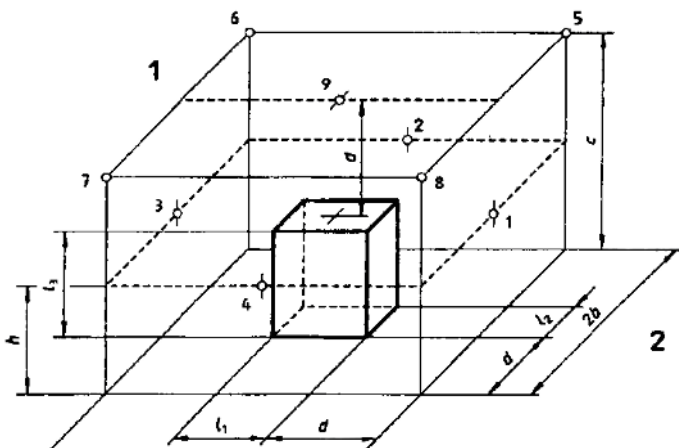
NOTA: Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.



MOTORES VILLA

SOBRE EL NIVEL DE RUIDO

La calidad exacta 3 (i.e. inspeccione el método) se usa en el nivel del ruido del generador. Midiendo ajuste al punto (nueve puntos de medición) y tomando como referencia los puntos de medición que a continuación se detallan:



LLAVE

- 1- lado del motor
- 2 -lado del generador

$$a = \frac{l_1}{2} + d$$

$$b = \frac{l_2}{2} + d$$

$$c = l_3 + d$$

$$h = \frac{c}{2}$$

Las figuras citadas son los niveles de la emisión y no son los niveles del funcionamiento necesariamente seguros.

Aunque hay una correlación entre la emisión y niveles de la exposición, esto no puede usarse para determinar fiablemente si o no se requieren precauciones más extensas.

Factores que influyen en el nivel real de exposición de trabajo- fuerza incluyen las características del cuarto de trabajo, las otras fuentes de ruido, etc. i.e. el número de máquinas y otros procesos des y la longitud de tiempo para el que un operador se expone al ruido.

También el nivel de la exposición permisible puede variar del país. Esta información, sin embargo, le permitirá al usuario de la máquina hacer una mejor evaluación del riesgo.

12. PARTES OPCIONALES

BATERÍA

Use una baterías de acuerdo a lo indicado en la tabla de especificaciones. Nunca use una batería descargada o de poca carga, porque puede quemar la plaqueta reguladora de voltaje.

AVISO No invierta la polaridad. Puede dañar seriamente al generador y/o a la batería.

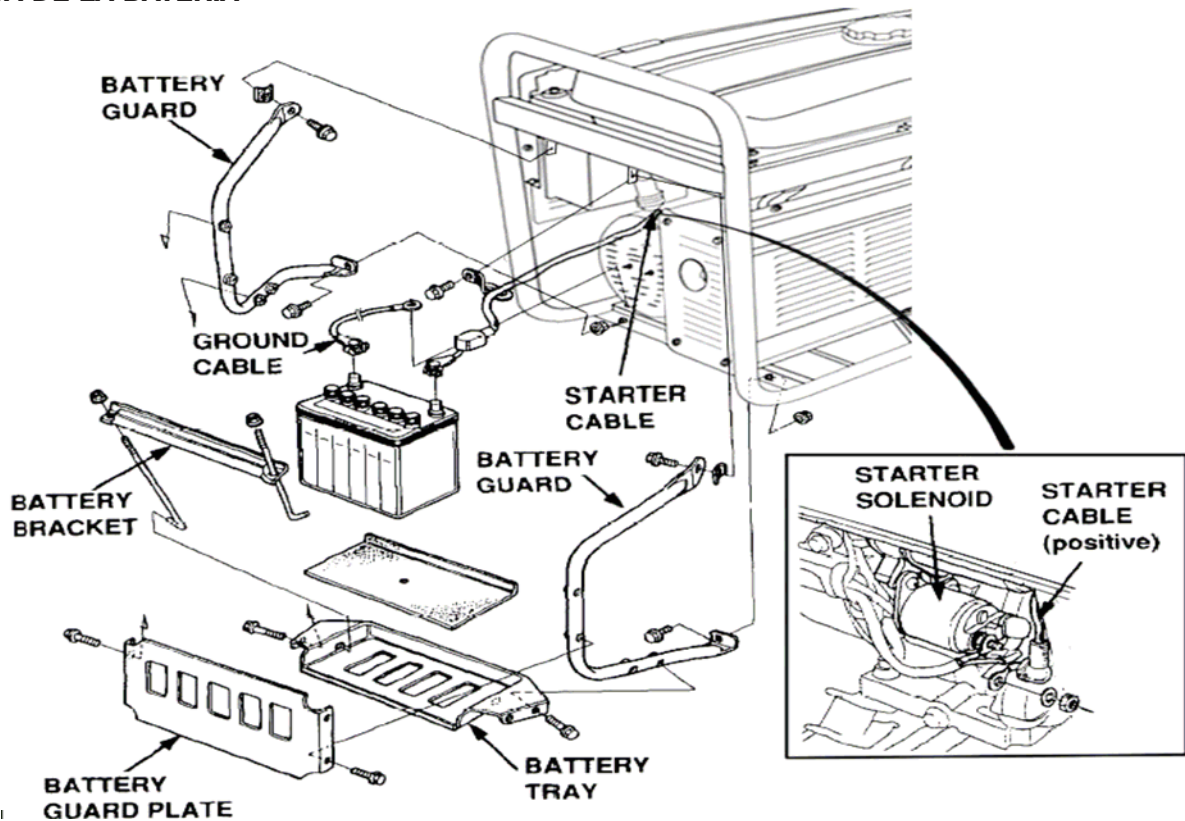
! **ATENCION** Una batería puede explotar si no sigue el procedimiento correcto, dañando a cualquiera que se encuentre cerca. Mantenga las chispas, llamas y los materiales que humean lejos de la batería.

Verifique el nivel del electrolito para estar seguro que está entre las marcas aceptadas. Si el nivel está debajo de la marca mas baja, quitar las gorras y agregar el agua destilada para traer el nivel del electrolito a la marca superior. Las células deben estar igualmente llenas.



MOTORES VILLA

BANDEJA DE LA BATERÍA



TRADUCCION FIGURA

DONDE DICE	SIGNIFICA
BATTERY GUARD	PROTECTOR DE BATERIA
GROUND CABLE	CABLE A TIERRA
STARTER CABLE	CABLE DE ENCENDIDO
BATTERY BRACKET	SOPORTE DE BATERIA
BATTERY GUARD PLATE	PLATO PROTECTO DE BATERIA
BATTERY TRAY	BANDEJA DE BATERIA
STATER SOLENOID	SOLENOIDE DE ARRANQUE

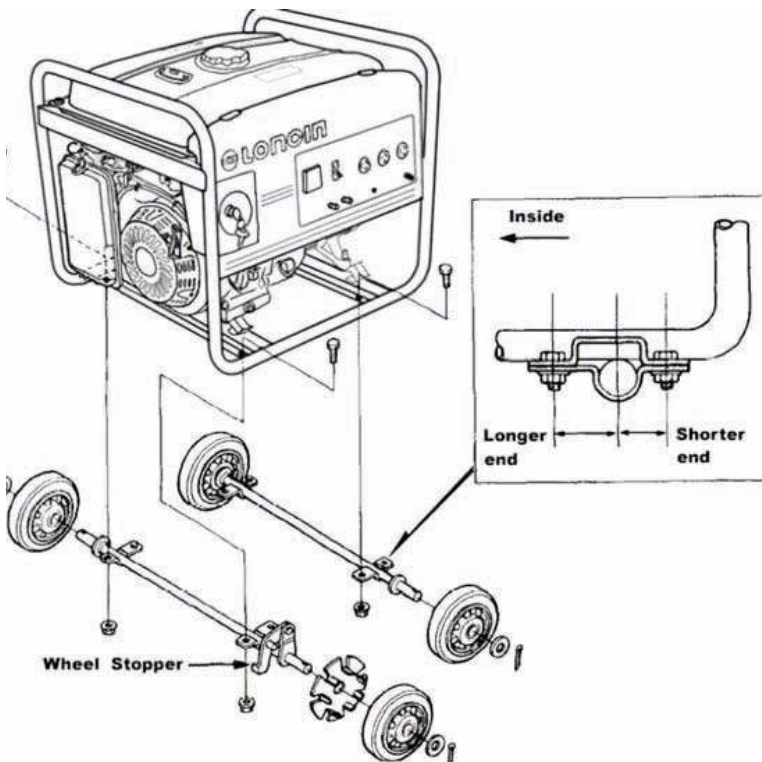
1. Instale la batería dentro del protector. Ponga la bandeja de la batería y apriete los pernos.
2. Dirija el cable de salida bajo el tanque y conéctelo al solenoide de encendido de salida.
3. Conecte el cable de encendido al generador.
4. Ponga la batería en la bandeja de la batería y asegure con el soporte de la batería. Conecte el cable de arranque al Terminal positivo (+) de la batería primero, entonces conecte luego el Terminal negativo (-). Al desconectar, desconecte primero en el Terminal negativo (-) de batería.
5. Instale el plato protector de la batería sobre el protector de batería.



MOTORES VILLA

KIT DE INSTALACIÓN ruedas opcionales

1. Instale las cuatro ruedas sobre el eje.
2. Instale el ensamblaje del eje de la bandeja en el generador usando cuatro tornillos y roscas.



TRADUCCION FIGURA

DONDE DICE	SIGNIFICA
INSIDE	ADENTRO
LONGER END	TERMINAL LARGO
SHORTER END	TERMINAL CORTO
WHEEL STOPPER	TAPON DE LA RUEDA

AVISO: Instale el eje con el freno de las ruedas que quedan del lado del motor.



MOTORES VILLA

13. GARANTÍA

Su equipo cuenta con una garantía de un (1) año contra todo defecto de fabricación, mecanizado, armado y/o defecto de los materiales y partes que lo componen.

Esta garantía no cubre:

- 1)** Defectos o daños causados por alteraciones o modificaciones que se introdujeran en el equipo;
- 2)** Defectos o daños causados por uso indebido, mal mantenimiento, abuso del producto, o uso del mismo más allá de los límites de diseño para los cuales fue concebido.
- 3)** Defectos o daños causados por la no observación de las instrucciones y recomendaciones para su uso, mantenimiento o almacenamiento.
- 4)** Daños durante el transporte o almacenamiento una vez que el equipo salió de la planta de VILLA HNOS. Y CIA. S.A.
- 5)** Uso de repuestos no originales, o evidencias de reparaciones no reglamentarias.

Tenga en cuenta que:

- a)** El costo del mantenimiento usual, como así también el reemplazo de partes que no sean consideradas como susceptibles de ser cubiertas por los términos de esta garantía de acuerdo a lo encima mencionado, no están cubiertos por la misma.
- b)** Es condición necesaria para la aplicación de la garantía presentar prueba de la fecha de compra del equipo en cuestión por parte del usuario.
- c)** La garantía debe solicitarse a VILLA HNOS. antes de realizar cualquier reparación o desarme del equipo.
- d)** Quedan automáticamente excluidos de los términos de la presente garantía aquellos equipos que, independientemente de la naturaleza de su falla, hubiesen sido desarmados y/o reparados, sin la expresa autorización previa de VILLA HNOS. Lo mismo se aplica a aquellos equipos en los que se detecten repuestos no originales y/o reparaciones no reglamentarias, repuestos no originales o modificaciones a su diseño o regulación.
- e)** Para conveniencia de las partes, VILLA HNOS. puede designar un mecánico de su confianza para que realice la inspección y eventual reparación del equipo para el cual se solicita la garantía.
- f)** La garantía no cubre los transportes que excedan el punto de venta de la mercadería.

Los términos de la presente garantía pueden ser complementados y/o modificados por VILLA HNOS. en virtud de acuerdos específicos con la parte compradora.