

**MOD. BK5010**

**KAWASHIMA**



**KAWASHIMA**

<b>Modelo:</b>	BK5010
<b>Tipo:</b>	Autocebante
<b>Diámetro:</b>	1"
<b>Rev. por Minuto:</b>	6,500 RPM
<b>Capacidad Máx.:</b>	113-116 L/min
<b>Presión Máx.:</b>	280 Kpa
<b>Carga Máx.:</b>	2.8 BAR
<b>Altura de Succión:</b>	8 m
<b>Altura de Descarga:</b>	28 m
<b>Tiempo de Cebado:</b>	<80s
<b>Horas Continuas:</b>	300 hrs
<b>Dimensiones:</b>	42*31*31cm
<b>Peso:</b>	7.0 Kg

**E** Español  
Instruction manual



1. INTRODUCCIÓN	8
2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	9
3. CARACTERÍSTICAS	9
4. ¿ESTÁ SU MOTOR LISTO PARA ARRANCAR?	9
5. OPERACIÓN	10
6. SERVICIO DE SU MOTOR	12
7. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	13
8. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	14
9. REABASTECIMIENTO	15
10. ACEITE DEL MOTOR	16
11. FILTRO DE AIRE	17
12. BUJÍA	18
13. ALETAS DE ENFRIAMIENTO	19
14. APAGADOR DE CHISPAS (Tipos aplicables)	20
15. DESMONTAJE / INSTALACIÓN DEL TUBO DE ESCAPE	20
16. CONSEJOS ÚTILES Y SUGERENCIAS PARA ALMACENAR SU MOTOR	21
17. TRANSPORTE	23
18. CUIDANDO LOS PROBLEMAS INESPERADOS	24
19. INFORMACIÓN TÉCNICA Y DE CONSUMIDOR	24
PÓLIZA DE GARANTÍA	29

8 ADVERTENCIA  
 9 El escape del motor de este producto contiene productos  
 9 químicos que el Estado de California sabe que causan  
 9 cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.



16 Las ilustraciones de este manual se basan en el BK5010 /  
 BK5015.

- Las ilustraciones pueden variar según el tipo.

### UBICACIÓN DE LA ETIQUETA DE SEGURIDAD / UBICACIÓN DE COMPONENTES Y CONTROL

Esta etiqueta le advierte de posibles peligros que pueden causar lesiones graves. Léelo cuidadosamente. Si la etiqueta se desprende o se vuelve difícil de leer, comuníquese con su distribuidor de servicio para reemplazarla.

ETIQUETA DE ADVERTENCIA	Para UE	Excepto UE
	adjunta al producto	suministrado con el producto
	suministrado con el producto	adjunto al producto
	suministrado con el producto	adjunto al producto La

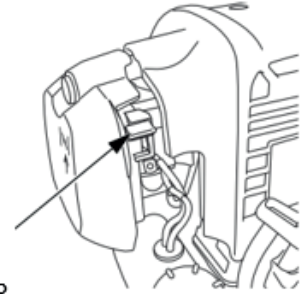
Gasolina es altamente inflamable y explosiva. Pare el motor y déjelo enfriar antes de repostar.



El motor emite gases tóxicos de monóxido de carbono venenoso. No corra en un área cerrada.



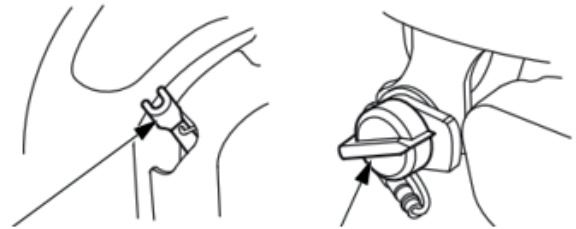
Lea el Manual del propietario antes de la operación.



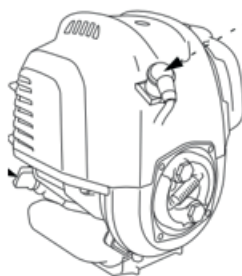
PALANCA CEBADOR



PALANCA ACELERADOR



INTERRUPTOR DEL CEBADOR



BUJÍA

FILTRO ACEITE

TAPA ACEITE

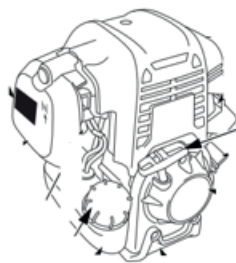
ETIQUETA DE

FILTRO DE AIRE

CEBADOR

FILTRO GASOLINA

TANQUE GASOLINA



CUBIERTA  
ADVERTENCIA  
SILENCIADOR

MANIJA ARRANQUE

TAPA ACEITE DE RELLENO

TAPA COMBUSTIBLE

ARRANCADOR DE RETROCESO

GUARDA DEL TANQUE

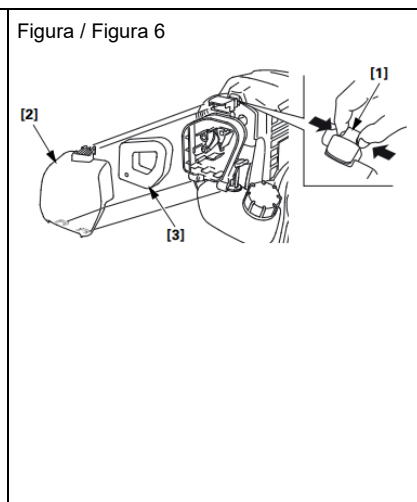
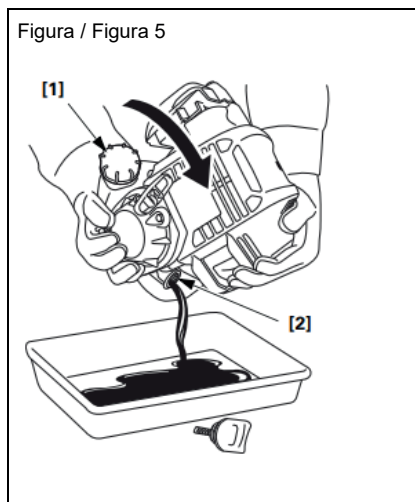
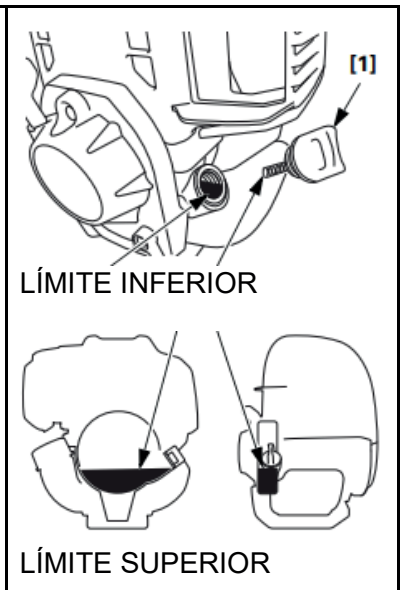
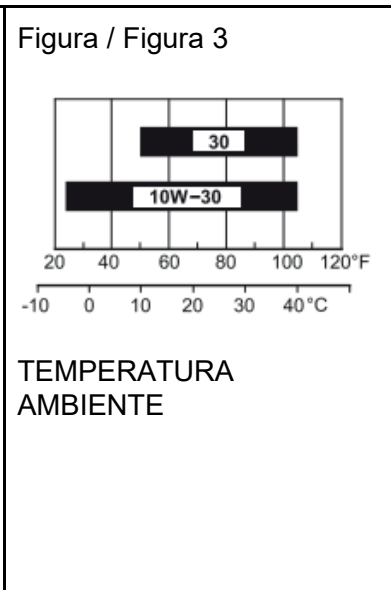
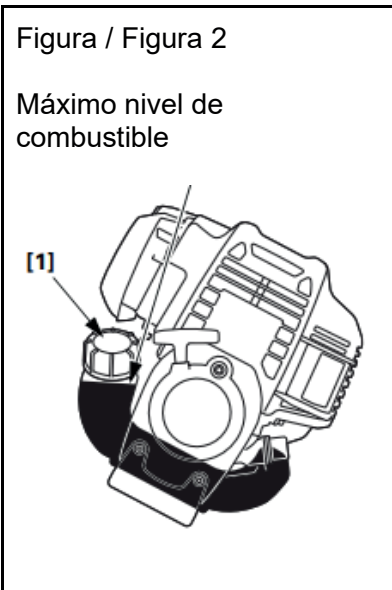
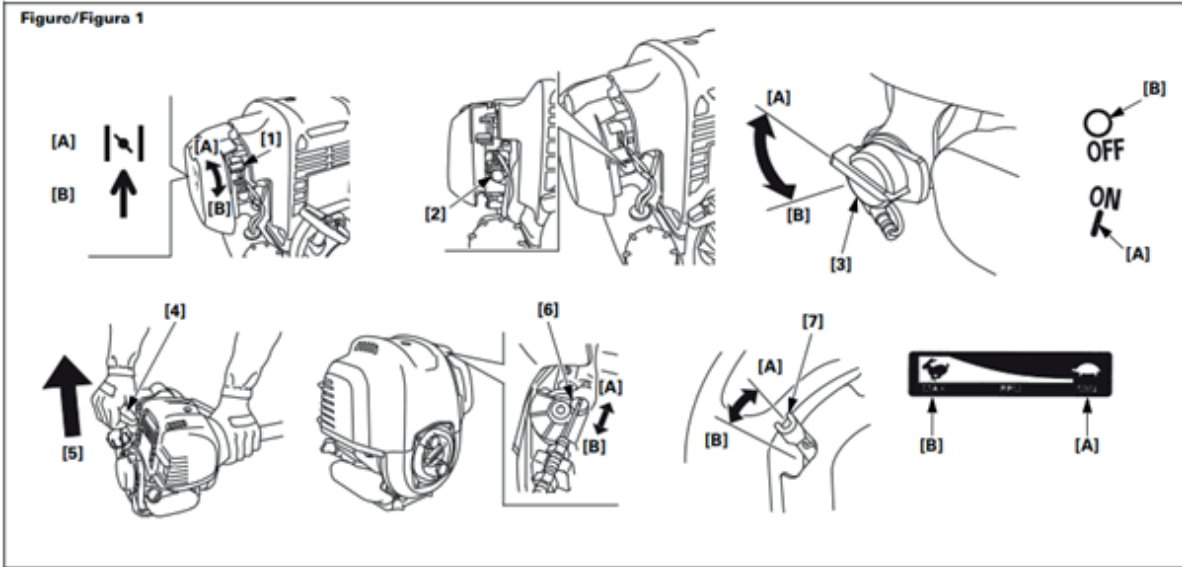


Figura / Figura 7

LIMPIAR-ESCURRIR Y SECAR-SUMERGIR EN ACEITE-ESCURRIR

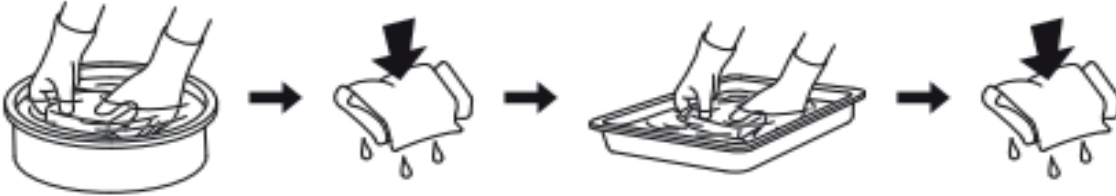


Figura / Figura 8

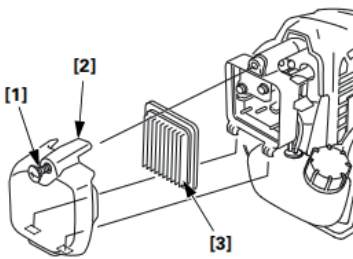


Figura / Figura 9



Figura / Figura 11

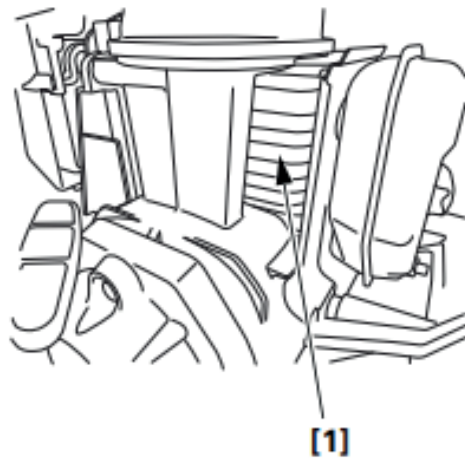


Figura / Figura 10

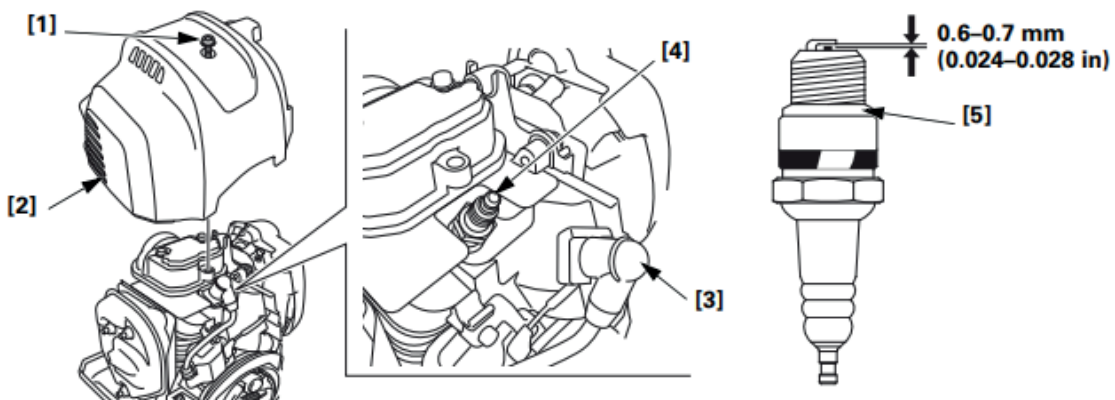


Figura / Figura 12

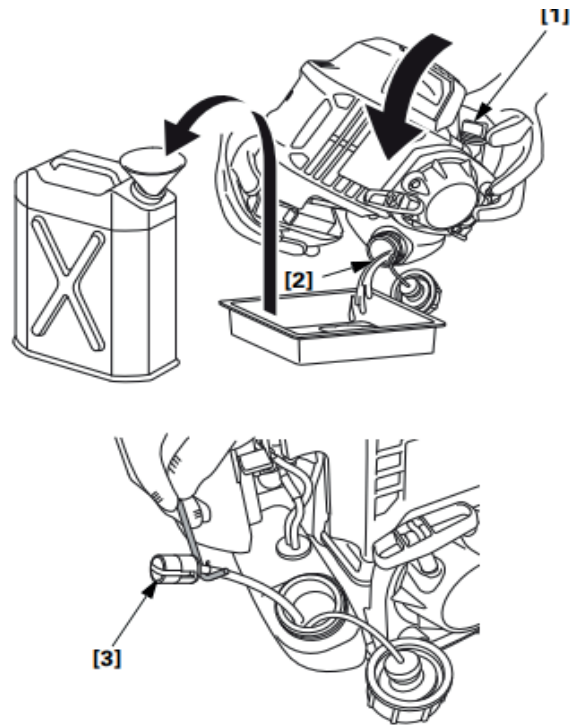


Figura / Figura 13

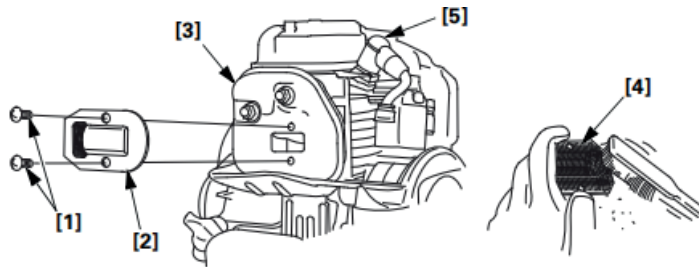


Figura / Figura 14 [6]

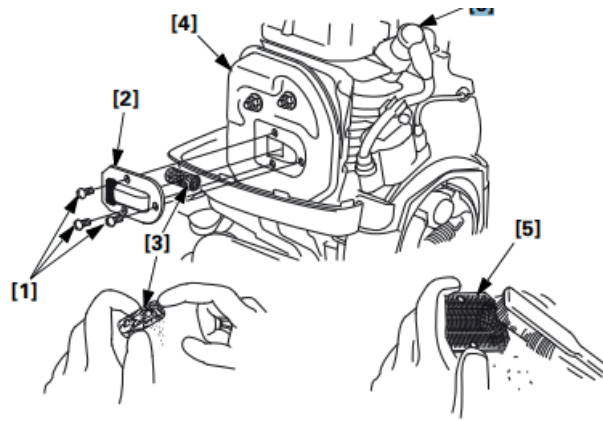


Figura / Figura 15

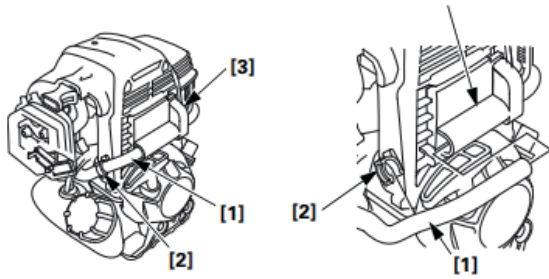


Figura / Figura 16

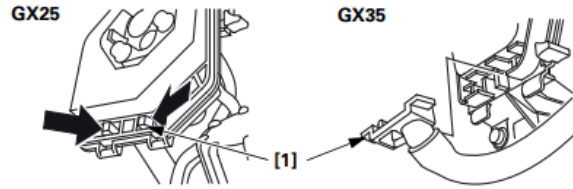


Figura / Figura 17

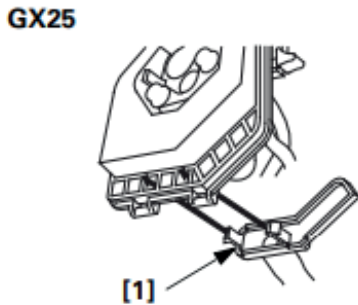


Figura / Figura 18

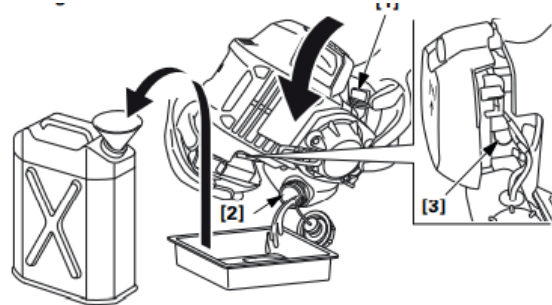


Figura / Figura 19

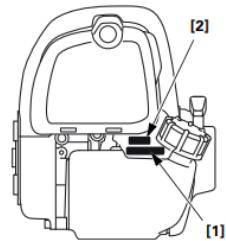


Figura / Figura 20

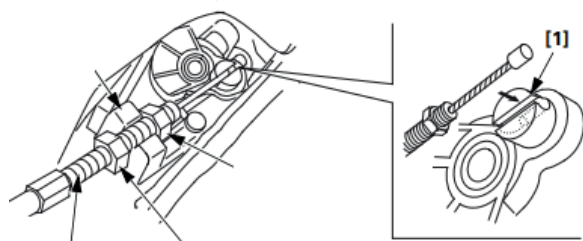


Figura / Figura 21

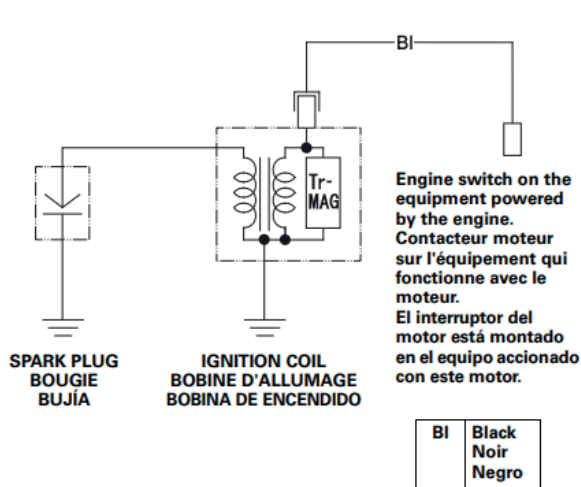
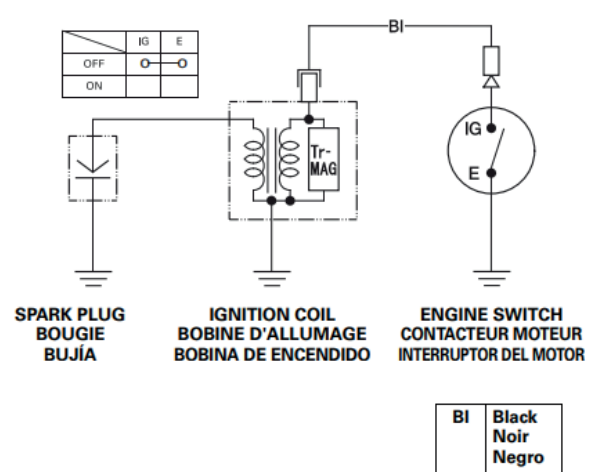


Figura / Figura 22



## 1. INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar nuestras motobombas KAWASHIMA. Queremos ayudarlo a obtener los mejores resultados de su nuevo motor y a operarlo de manera segura. Este manual contiene información sobre cómo hacerlo; léalo detenidamente antes de operar el motor. Si surge un problema, o si tiene alguna pregunta sobre su motor, consulte a su distribuidor de servicio. Toda la información en esta publicación se basa en la información más reciente del producto disponible al momento de la impresión. Se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse sin un permiso por escrito. Este manual debe considerarse una parte permanente del motor y debe permanecer con el motor si se revende. Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que funciona con este equipo para obtener información adicional sobre el arranque del motor, el apagado, la operación, los ajustes o cualquier instrucción de mantenimiento especial. Le sugerimos que lea la política de garantía para comprender completamente su cobertura y sus responsabilidades de propiedad. La política de garantía es un documento separado que su concesionario debería haberle entregado.

Su seguridad y la seguridad de los demás son muy importantes. Hemos proporcionado mensajes de seguridad importantes en este manual y en el motor. Por favor lea estos mensajes cuidadosamente. Un mensaje de seguridad lo alerta sobre posibles peligros que podrían lastimarlo a usted u otros. Cada mensaje de seguridad está precedido por un símbolo de alerta de seguridad y una de tres palabras, PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.

Estas palabras de señalización significan:

### **PELIGRO**

SERÁ MATADO o LESIONADO GRAVEMENTE si no sigue las instrucciones.

### **ADVERTENCIA**

PUEDE SER MATADO o LESIONADO GRAVEMENTE si no sigue las instrucciones.

### **PRECAUCIÓN**

PUEDE SER HERIDO si no sigue las instrucciones.

Cada mensaje le indica cuál es el peligro, qué puede suceder y qué puede hacer para evitar o reducir las lesiones.

### **MENSAJES DE PREVENCIÓN DE DAÑOS**

También verá otros mensajes importantes precedidos por la palabra AVISO.

Esta palabra significa:

### **AVISO**

Su motor u otra propiedad puede dañarse si no sigue las instrucciones.

El propósito de estos mensajes es ayudar a prevenir daños a su motor, a otras propiedades o al medio ambiente.



## 2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Comprenda el funcionamiento de todos los controles y aprenda a detener el motor rápidamente en caso de emergencia. Asegúrese de que el operador reciba las instrucciones adecuadas antes de operar el equipo.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y las mascotas alejados del área de operación.
- El escape de su motor contiene monóxido de carbono venenoso. No haga funcionar el motor sin una ventilación adecuada y nunca lo haga en interiores.
- El motor y el escape se calientan mucho durante el funcionamiento. Mantenga el motor al menos a 1 metro (3 pies) de distancia de edificios y otros equipos durante la operación. Mantenga alejados los materiales inflamables y no coloque nada sobre el motor mientras esté funcionando.

## 3. CARACTERÍSTICAS

**Embrague centrífugo** El embrague centrífugo se activa y transmite automáticamente cuando la velocidad del motor aumenta por encima de aproximadamente GX25 / GX35: 4,200 min<sup>-1</sup> (rpm), GX50: 4,400 min<sup>-1</sup> (rpm). A ralentí, el embrague se desacopla.

### AVISO

No haga funcionar el motor sin montarlo en un equipo que incluya el tambor del embrague centrífugo y la carcasa, ya que la fuerza centrífuga hará que las zapatas del embrague entren en contacto y dañen la carcasa del motor.

ANTES DE LA COMPROBACIÓN DE LA OPERACIÓN,

## 4. ¿ESTÁ SU MOTOR LISTO PARA ARRANCAR?

Para su seguridad, para garantizar el cumplimiento de las normas ambientales y para maximizar la vida útil de su equipo, es muy importante tomarse unos minutos antes de operar el motor para verificar su estado. Asegúrese de resolver cualquier problema que encuentre, o haga que su concesionario de servicio lo corrija antes de operar el motor.

### ADVERTENCIA

Si no se realiza el mantenimiento adecuado de este motor, o si no se corrige un problema antes de la operación, podría provocar un mal funcionamiento significativo.

Algunas disfunciones pueden causar lesiones graves o la muerte. Siempre realice una inspección previa a la operación antes de cada operación y corrija cualquier problema.

Antes de comenzar las comprobaciones previas a la operación, asegúrese de que el motor esté nivelado y el interruptor del motor esté en la posición OFF.

Siempre revise los siguientes elementos antes de arrancar el motor:

#### 4.1. Verifique el estado general del motor

1. Antes de cada uso, mire a su alrededor y debajo del motor en busca de signos de fugas de aceite o gasolina.
2. Elimine la suciedad o los residuos excesivos, especialmente alrededor del silenciador y el arrancador de retroceso.
3. Busque signos de daño.
4. Compruebe que todos los protectores y cubiertas estén en su lugar, y que todas las tuercas, pernos y tornillos estén apretados.

#### 4.2. Verifique el motor

1. Verifique el nivel de combustible (vea la página 4). Comenzar con un tanque lleno ayudará a eliminar o reducir las interrupciones de operación para repostar.
2. Compruebe el nivel de aceite del motor (consulte la página 5). Hacer funcionar el motor con un nivel bajo de aceite puede dañar el motor.
3. Compruebe el elemento del filtro de aire (consulte la página 5). Un elemento sucio del filtro de aire restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.
4. Verifique el equipo accionado por este motor.  
Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que funciona con este motor para conocer las precauciones y procedimientos que deben seguirse antes del arranque del motor.

## 5. OPERACIÓN

### 5.1. Operaciones de seguridad

Antes de operar el motor por primera vez, revise la sección INFORMACIÓN DE SEGURIDAD en la página 1 y las VERIFICACIONES ANTES DE LA OPERACIÓN.

### 5.2. Peligros de monóxido de carbono

Para su seguridad, no opere el motor en un área cerrada como un garaje. El escape de su motor contiene gas venenoso de monóxido de carbono que puede acumularse rápidamente en un área cerrada y causar enfermedades o la muerte.

#### ADVERTENCIA

El escape contiene gas venenoso de monóxido de carbono que puede acumularse a niveles peligrosos en áreas cerradas.

Respirar monóxido de carbono puede causar pérdida del conocimiento o la muerte.

Nunca haga funcionar el motor en un área cerrada o incluso parcialmente cerrada.

Revise las instrucciones provistas con el equipo que funciona con este motor para ver las precauciones de seguridad que deben observarse con el arranque, apagado u operación del motor.

### 5.2. ARRANQUE DEL MOTOR

Vea la Figura 1, página A-2.

Consulte las instrucciones provistas con el equipo para la palanca del acelerador y el interruptor del motor.

1. Para arrancar un motor frío, mueva la palanca del estrangulador [1] a la posición CERRADA [A].

Para reiniciar un motor caliente, deje la palanca del estrangulador en la posición ABIERTA [B].

2. Presione la bomba de cebado [2] varias veces hasta que la bomba de cebado se llene de combustible. Incluso si la bomba de cebado se presiona demasiadas veces, el combustible adicional volverá al tanque de combustible. Si la bomba de cebado no se presiona lo suficiente, es posible que el motor no arranque.

3. Gire el interruptor del motor [3] a la posición ON ( ) [A].

4. Tire de la empuñadura de arranque [4] ligeramente hasta que sienta resistencia, luego tire rápidamente en la dirección de la flecha [5]. Regrese la empuñadura de arranque suavemente.

### AVISO

No permita que la empuñadura de arranque se golpee contra el motor. Devuélvase suavemente para evitar daños al motor de arranque.

5. Si la palanca del estrangulador se movió a la posición CERRADA [A] para arrancar el motor, muévala gradualmente a la posición ABIERTA [B] a medida que el motor se calienta.

### 5.3. Reinicio en caliente

Si el motor funciona a temperaturas ambiente más altas, luego se apaga y se deja reposar por un corto tiempo, es posible que no se reinicie en el primer tirón.

Si es necesario, utilice el siguiente procedimiento:

**PRECAUCIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE** Gire el interruptor del motor a la posición de APAGADO antes de realizar el siguiente procedimiento. Esto evitará que el motor arranque y funcione a la velocidad máxima cuando el acelerador esté en el MAX. posición de velocidad Si el motor arranca con el acelerador en el MAX. posición de velocidad, el equipo puede avanzar rápidamente o el accesorio de la recortadora puede girar a la velocidad máxima. Esto puede provocar lesiones personales.

1. Gire el interruptor del motor a la posición de APAGADO ( ) [B].

2. Mueva la palanca del estrangulador a la posición ABIERTA.

3. Sostenga la palanca del acelerador [6] en el equipo en el MAX. [B] posición.

4. Tire de la empuñadura de arranque de 3 a 5 veces.

Siga el procedimiento ARRANQUE DEL MOTOR en la página 2 y arranque el motor con la palanca del estrangulador en la posición ABIERTA.

### 5.4. Ajuste de velocidad del motor

Coloque la palanca del acelerador a la velocidad deseada del motor.

Para obtener recomendaciones sobre la velocidad del motor, consulte las instrucciones provistas con el equipo accionado por este motor.

### 5.5. Parada del motor

Para detener el motor en una emergencia, simplemente gire el interruptor del motor a la posición de APAGADO ( ). En condiciones normales, utilice el siguiente procedimiento.

1. Mueva la palanca del acelerador al MIN. ( ) [Una posición.

2. Gire el interruptor del motor a la posición APAGADO ( ).

## 6. SERVICIO DE SU MOTOR

### 6.1. La importancia del mantenimiento

El buen mantenimiento es esencial para un funcionamiento seguro, económico y sin problemas. También ayudará a reducir la contaminación.

#### ADVERTENCIA

Si no se realiza el mantenimiento adecuado de este motor, o si no se corrige un problema antes de la operación, podría provocar un mal funcionamiento significativo.

Algunas disfunciones pueden causar lesiones graves o la muerte.

Siempre siga las recomendaciones y horarios de inspección y mantenimiento en este manual del propietario.

Para ayudarlo a cuidar adecuadamente su motor, las siguientes páginas incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos de inspección de rutina y procedimientos de mantenimiento simples con herramientas manuales básicas. Otras tareas de servicio que son más difíciles, o que requieren herramientas especiales, son mejor manejadas por profesionales y normalmente las realiza un técnico u otro mecánico calificado.

El programa de mantenimiento se aplica a las condiciones normales de operación. Si opera su motor en condiciones severas, como operación sostenida de alta carga o alta temperatura, o lo usa en condiciones inusualmente húmedas o polvorosas, consulte a su distribuidor de servicio para obtener recomendaciones aplicables a sus necesidades y uso individuales.

**El mantenimiento, el reemplazo o la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento de reparación de motores o individuo, utilizando piezas que estén "certificadas" según los estándares de la EPA.**

## 6.2 Seguridad de mantenimiento

A continuación se detallan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. Sin embargo, no podemos advertirle sobre todos los riesgos concebibles que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Solo usted puede decidir si debe o no realizar una tarea determinada.

#### ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado puede causar una condición insegura.

El incumplimiento de las instrucciones y precauciones de mantenimiento puede causar lesiones graves o la muerte.

Siempre siga los procedimientos y precauciones en este manual del propietario.

## 7. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que el motor esté apagado antes de comenzar cualquier mantenimiento o reparación. Para evitar un arranque involuntario, desconecte la tapa de la bujía. Esto eliminará varios peligros potenciales:

- Envenenamiento por monóxido de carbono del escape del motor.

Opere afuera, lejos de ventanas o puertas abiertas.

- Quemaduras por partes calientes.

Deje que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de tocarlos.

- Lesiones por partes móviles.

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

- Lea las instrucciones antes de comenzar y asegúrese de tener las herramientas y habilidades necesarias.

- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Use solo un solvente no inflamable, no gasolina, para limpiar las piezas. Mantenga los cigarrillos, chispas y llamas alejados de todas las partes relacionadas con el combustible. Recuerde que un distribuidor de servicio autorizado conoce mejor su motor y está totalmente equipado para mantenerlo y repararlo. Para garantizar la mejor calidad y confiabilidad, use sólo piezas nuevas genuinas o sus equivalentes para reparación y reemplazo.

## 8. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERÍODO REGULAR DE SERVICIO (3) Realice en cada mes indicado o intervalo de horas de operación, lo que ocurra primero.		Antes de cada uso	Primer mes o 10 hrs.	Cada 3 meses o 25 hrs.	Cada 6 meses o 50 horas	Cada año o 100 horas	Cada 2 años o 300 horas	Consulte la página
ELEMENTO								
aceite del motor	Nivel de verificaci ón del	o (6)						5
	Cambiar		o		o			
filtro de aire	Verificac ión del	o (6)						5
	Limpiar			o (1)				
	Reempla zar					o (5)		
Bujía	Verificac ión- ajuste					o		6
	Reempla zar						o	
correa de	Verificac ión de la distribuc ión	Después de cada 300 horas. (2) (4)						Manual de taller
Apagach ispas (Tipos aplicable s)	Limpiar					o		7
Filtro de escape (Tipos aplicable s)	Limpiar					o		7
Aletas de enfriami ento del motor	Verificar- limpiar				o			6

- 1) Para reducir el período de servicio cuando se usa en malas condiciones, como áreas polvorientas.
- (2) Estos artículos deben ser reparados por su distribuidor de servicio, a menos que tenga las herramientas adecuadas y esté competente mecánicamente. Consulte el manual del taller para conocer los procedimientos de servicio.
- (3) Para uso comercial, registre las horas de operación para determinar los intervalos de mantenimiento adecuados. (4) Verifique que no haya grietas y desgaste anormal en la correa, y reemplace si es anormal.
- (5) Reemplace el tipo de elemento de filtro de aire de papel (GX35, GX50) solamente.
- (6) T o limpiar o reemplazar cuando se ve tan sucio.

El incumplimiento de este programa de mantenimiento podría ocasionar fallas no garantizadas.

## 9. REABASTECIMIENTO

Vea la Figura 2, página A-2.

Combustible recomendado Gasolina sin plomo

EE. UU.	Clasificación de octanaje de la bomba de 86 o superior
ExceptoUS	clasificación de octanaje de 91 o superior
	Clasificación de octanaje de la bomba de 86 o superior

Especificaciones de combustible necesarias para mantener el rendimiento del sistema de control de emisiones: combustible E10 referenciado en la normativa de la UE.

Este motor está certificado para funcionar con gasolina sin plomo con un índice de octanaje de la bomba de 86 o superior (un índice de octanaje de investigación de 91 o superior).

Recargue combustible en un área bien ventilada con el motor parado. Si el motor ha estado funcionando, primero deje que se enfríe. Nunca recargue el motor dentro de un edificio donde los gases de la gasolina puedan alcanzar llamas o chispas.

Puede usar gasolina sin plomo que no contenga más del 10% de etanol (E10) o 5% de metanol por volumen. Además, el metanol debe contener codisolventes e inhibidores de corrosión.

. El uso de combustibles con un contenido de etanol o metanol mayor que el mostrado anteriormente puede causar problemas de arranque y / o rendimiento. También puede dañar las partes de metal, goma y plástico del sistema de combustible. Los daños en el motor o los problemas de rendimiento que resultan del uso de un combustible con porcentajes de etanol o metanol superiores a los mostrados anteriormente no están cubiertos por la Garantía.

Si su equipo se utilizará de forma poco frecuente o intermitente, consulte la sección "Combustible" del capítulo "ALMACENAMIENTO DEL MOTOR" (consulte la página 8) para obtener información adicional sobre el deterioro del combustible.

Nunca use gasolina rancia, contaminada o mezclada con aceite. Evite que entre suciedad o agua en el tanque de combustible.

### ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Puede quemarse o lesionarse gravemente al manipular combustible.

- Pare el motor y déjelo enfriar antes de manipular combustible.
- Mantenga alejado el calor, las chispas y las llamas.
- Maneje el combustible solo al aire libre.
- Manténgase alejado de su vehículo.
- Limpie los derrames de inmediato.

## 9.1 Comprobación del nivel de combustible

### AVISO

El combustible puede dañar la pintura y algunos tipos de plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar su tanque de combustible. Los daños causados por el combustible derramado no están cubiertos por la Garantía limitada del distribuidor.

1. Verifique el nivel de combustible visualmente desde el exterior del tanque de combustible mientras mantiene el cuello de llenado de combustible en posición vertical.
2. Si el nivel de combustible es bajo, repostar en un área bien ventilada con el motor parado. Si el motor ha estado funcionando, permita que se enfríe.

Retire el tapón de llenado de combustible [1] y llene el tanque con gasolina hasta el fondo del cuello de llenado. Reponga combustible cuidadosamente para evitar derramar combustible. No llene demasiado. No debe haber combustible en el cuello de llenado. Después de repostar, apriete bien el tapón de llenado de combustible.

Mantenga la gasolina alejada de las luces piloto de los electrodomésticos, barbacoas, electrodomésticos, herramientas eléctricas, etc. El combustible derramado no solo es un peligro de incendio, sino que también causa daños al medio ambiente. Limpie los derrames de inmediato.

## 10. ACEITE DEL MOTOR

EL aceite es un factor importante que afecta el rendimiento y la vida útil. Use aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

### 10.1. Aceite recomendado

Consulte la Figura 3, página A-2.

Use aceite de motor de 4 tiempos que cumpla o exceda los requisitos para la clasificación de servicio API SJ o posterior (o equivalente).

Siempre revise la etiqueta de servicio API en el contenedor de aceite para asegurarse de que incluya las letras SJ o posterior (o equivalente).

Especificaciones del aceite de lubricación necesarias para mantener el rendimiento del sistema de control de emisiones: aceite genuino.

SAE 10W-30 se recomienda para uso general. Se pueden usar otras viscosidades que se muestran en la tabla cuando la temperatura promedio en su área está dentro del rango indicado.

### 10.2. Control de nivel de aceite

Consulte la Figura 4, página A-2.

Verifique el nivel de aceite del motor antes de cada uso, o cada 10 horas si se opera continuamente. Verifique el nivel de aceite del motor con el motor parado y en una posición nivelada.

1. Retire el tapón de llenado de aceite / varilla medidora [1] y límpiela.
2. Inserte y retire el tapón / varilla de llenado de aceite sin enroscarlo en el cuello del llenador de aceite, luego retíralo para verificar el nivel de aceite que se muestra en la varilla.
3. Si el nivel de aceite está cerca o debajo de la marca de límite inferior en la varilla medidora, llene hasta el borde inferior del orificio de llenado de aceite [2] con el aceite recomendado. Para evitar el llenado excesivo o insuficiente, asegúrese de que el motor esté en una posición nivelada, como se muestra, mientras agrega aceite.
4. Vuelva a instalar la tapa de llenado de aceite / varilla medidora y apriete firmemente.

### AVISO

Hacer funcionar el motor con un nivel bajo de aceite puede causar daños en el motor. Este tipo de daño no está cubierto por la garantía limitada del distribuidor.



### 10.3. Cambio de aceite

Consulte la Figura 5, página A-2

Drene el aceite usado cuando el motor esté caliente. El aceite tibio se drena rápida y completamente.

1. Compruebe que el tapón de llenado de combustible [1] esté bien apretado.
2. Coloque un recipiente adecuado debajo del motor para recoger el aceite usado.
3. Retire la tapa / varilla de llenado de aceite y drene el aceite en el recipiente inclinando el motor hacia el cuello de llenado de aceite [2].

#### AVISO

Deseche el aceite de motor usado de manera compatible con el medio ambiente. Sugerimos que lleve el aceite usado en un contenedor sellado a su centro de reciclaje local o estación de servicio para su recuperación. No lo tire a la basura, no lo vierta en el suelo ni lo tire por un desagüe.

4. Con el motor en una posición nivelada, llene hasta el borde inferior del orificio de llenado de aceite con el aceite recomendado.

Algo de aceite permanecerá en el motor después del drenaje. Al rellenar con aceite nuevo, comience con menos de la capacidad de aceite del motor. Agregue lentamente suficiente aceite para llenar hasta el borde inferior del orificio de llenado de aceite. Capacidad de aceite del motor: GX25: 0.08 L (2 US oz, 0.07 Imp qt) GX35: 0.10 L (3 US oz, 0.09 Imp qt) GX50: 0.13 L (4 US oz, 0.11 Imp qt)

#### AVISO

Funcionamiento del motor con un nivel bajo o un nivel de aceite excesivo puede dañar el motor. Este tipo de daño no está cubierto por la Garantía limitada del Distribuidor.

5. Vuelva a instalar la tapa de llenado de aceite / varilla de nivel de forma segura. Si se derrama aceite, asegúrese de limpiarlo.

### 11. FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor. Si opera el motor en áreas muy polvorosas, limpie el elemento del filtro de aire con más frecuencia que la especificada en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO (consulte la página 4).

#### AVISO

Operar el motor sin un elemento de filtro de aire, o con un elemento de filtro de aire dañado, permitirá que entre suciedad al motor, causando un rápido desgaste del motor. Este tipo de daño no está cubierto por la Garantía limitada del Distribuidor.

#### 11.1. Inspección (tipo de elemento de filtro de aire de espuma)

Consulte la Figura 6, página A-2.

Presione la pestaña del pestillo [1] en la parte superior de la cubierta del filtro de aire y retire la cubierta [2]. Inspeccione el elemento del filtro de aire [3]. Limpie o reemplace el elemento sucio del filtro de aire. Siempre reemplace el elemento del filtro de aire dañado.

Vuelva a instalar el elemento del filtro de aire y la cubierta del filtro de aire de forma segura.

Consulte las instrucciones de limpieza para el filtro de aire y el filtro de la siguiente manera.

#### 11.2. Limpieza (tipo de elemento de filtro de aire de espuma)

Consulte las Figuras 7, página A-3.

1. Limpie el elemento del filtro en agua jabonosa tibia, enjuague y deje secar completamente. O limpiar en solvente no inflamable y dejar secar.
2. Sumerja el elemento del filtro en aceite de motor limpio, luego exprima todo el exceso de aceite. El motor se encenderá cuando arranque si queda demasiado aceite en el elemento.

3. Limpie la suciedad del cuerpo y la cubierta del filtro de aire con un trapo húmedo. Tenga cuidado de evitar que entre suciedad en el carburador.

4. Vuelva a instalar el elemento del filtro y la tapa del filtro de aire de forma segura.

### **11.3. Inspección (tipo de elemento de filtro de aire de papel)**

Consulte las Figuras 8, página A-3.

Afloje el tornillo [1] y retire la cubierta del filtro de aire [2]. Inspeccione el elemento del filtro de aire [3]. Limpie o reemplace el elemento sucio del filtro de aire. Siempre reemplace el elemento del filtro de aire dañado. Vuelva a instalar el elemento del filtro de aire y la tapa del filtro de aire y apriete el tornillo de forma segura. Consulte las instrucciones de limpieza de la siguiente manera.

### **11.4. Limpieza (tipo de elemento de filtro de aire de papel)**

Consulte la Figura 9, página A-3.

1. Afloje el tornillo [1] y retire la cubierta del filtro de aire [2].

2. Retire el elemento de filtro de aire de papel [3] del cuerpo del filtro de aire.

3. Inspeccione el elemento del filtro de aire y reemplácelo si está dañado. Siempre reemplace el elemento del filtro de aire de papel en el intervalo programado (consulte la página 4).

4. Limpie el elemento del filtro de aire si se va a reutilizar. Golpee el elemento del filtro de aire de papel varias veces sobre una superficie dura para eliminar la suciedad, o sople aire comprimido [que no exceda los 200 kPa (2.0 kgf / cm<sup>2</sup>, 29 psi)] a través del elemento del filtro desde el lado del cuerpo del filtro de aire. Nunca intente cepillar la suciedad; el cepillado forzará la suciedad en las fibras. Reemplace el elemento del filtro de aire de papel si está excesivamente sucio.

5. Limpie la suciedad del interior del cuerpo del filtro de aire y cubra con un trapo húmedo. Tenga cuidado de evitar que entre suciedad en el conducto de aire que conduce al carburador.

6. Vuelva a instalar el elemento de papel del filtro de aire en el cuerpo del filtro de aire.

7. Instale la cubierta del filtro de aire y apriete firmemente el tornillo.

## **12. BUJÍA**

Vea la figura 10, página A-3.

### **12.1. Bujía recomendada**

CM5H (NGK), CMR5H (NGK)

La bujía recomendada tiene el rango de calor correcto para las temperaturas normales de funcionamiento del motor.

### **AVISO**

Una bujía incorrecta puede causar daños al motor.

Para un buen rendimiento, la bujía debe estar correctamente separada y sin depósitos.

1. Afloje el perno hexagonal [1] con una llave hexagonal, luego retire la cubierta superior [2].

### **PRECAUCIÓN**

No opere el motor cuando se retire la cubierta superior.

No tire de la palanca de arranque del retroceso cuando retire la cubierta superior.

Puede sufrir lesiones por las piezas giratorias o quemarse con el silenciador.

2. Desconecte la tapa de la bujía [3] y elimine la suciedad alrededor del área de la bujía. 3. Retire la bujía [4] con una llave para bujías de 5/8 de pulgada.

4. Inspeccione la bujía. Reemplácelo si está dañado o muy sucio, si la arandela de sellado [5] está en mal estado o si el electrodo está desgastado.

5. Mida el espacio del electrodo de la bujía con un calibre de espesores de alambre. Corrija el espacio, si es necesario, doblando cuidadosamente el electrodo lateral. El espacio debe ser: 0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in).

6. Instale la bujía con cuidado, a mano, para evitar enhebrar.

7. Después de asentar la bujía, apriete con una llave para bujías de 5/8 de pulgada para comprimir la arandela de sellado. Al instalar una bujía nueva, apriete 1/2 vuelta después de que la bujía se asiente para comprimir la lavadora. Al instalar la bujía original, apriete 1 / 8–1 / 4 de vuelta después de que la bujía se asiente para comprimir la lavadora.

PAR: 11.8 N · m (9 lbf · ft, 1.2 kgf · m)

### AVISO

Una bujía suelta puede sobrecalentarse y dañarse el motor. Apretar demasiado la bujía puede dañar las roscas en la culata.

8. Fije la tapa de la bujía a la bujía.

9. Instale la cubierta superior y apriete el perno hexagonal de forma segura con una llave hexagonal.

## 13. ALETAS DE ENFRIAMIENTO

Ver Figura 11, página A-3.

### 13.1. Inspección y limpieza

1. Afloje el perno hexagonal, luego retire la cubierta superior.
2. Desconecte la tapa de la bujía (vea la página 6).
3. Inspeccione las aletas de enfriamiento del motor [1] y limpie los escombros si es necesario.
4. Vuelva a conectar la tapa de la bujía.
5. Instale la cubierta superior y apriete bien el perno hexagonal.

## 14. FILTRO DE COMBUSTIBLE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE

### 14.1 Inspección del filtro de combustible y limpieza del tanque de combustible

Consulte la Figura 12, página A-3.

### ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.  
Puede quemarse o lesionarse gravemente al manipular combustible.

- Pare el motor y déjelo enfriar antes de manipular combustible.
- Mantenga alejado el calor, las chispas y las llamas.
- Maneje el combustible solo al aire libre.
- Manténgase alejado de su vehículo.
- Limpie los derrames de inmediato.

1. Compruebe que la tapa / varilla de llenado de aceite del motor [1] esté bien apretada.
2. Retire la tapa de llenado de combustible y drene el combustible en un recipiente de gasolina aprobado inclinando el motor hacia el cuello de llenado de combustible [2].
3. Extraiga el filtro de combustible [3] a través del cuello de llenado de combustible engancho el tubo de combustible negro con un trozo de alambre, como un clip para papel parcialmente enderezado.
4. Inspeccione el filtro de combustible. Si el filtro de combustible está sucio, lávelo suavemente con solvente no inflamable o de alto punto de inflamación. Si el filtro de combustible está excesivamente sucio, cámbielo.
5. Elimine el agua y la suciedad del tanque de combustible enjuagando el interior del tanque de combustible con solvente no inflamable o de alto punto de inflamación.
6. Inserte el filtro de combustible en el tanque de combustible y apriete bien el tapón de llenado de combustible.

## 14. APAGADOR DE CHISPAS (Tipos aplicables)

El parachispas puede ser una pieza estándar u opcional, según el tipo de motor. En algunas áreas, es ilegal operar un motor sin un apagachispas. Consulte las leyes y regulaciones locales. Un supresor de chispas está disponible en distribuidores de servicio autorizados.

El apagachispas se debe reparar cada 100 horas para mantenerlo funcionando según lo diseñado.

Si el motor ha estado funcionando, el silenciador estará caliente. Permita que se enfríe antes de reparar el parachispas.

Consulte la Figura 13, página A-3

### 14.1. Desmontaje del apagachispas

1. Afloje el perno hexagonal y luego retire la cubierta superior (consulte la página 6).
2. Retire los tornillos [1] del parachispas [2] y retire el parachispas del silenciador [3].

### 14.2. Limpieza e inspección del apagachispas

1. Use un cepillo para eliminar los depósitos de carbón de la pantalla del apagachispas [4]. Tenga cuidado de no dañar la pantalla. El parachispas debe estar libre de roturas y agujeros. Reemplace el parachispas si está dañado.
2. Instale el parachispas en el orden inverso al desmontaje. Cuando instale el parachispas, la salida del parachispas debe apuntar hacia el lado opuesto a la bujía [5].
3. Instale la cubierta superior y apriete el perno hexagonal de forma segura (consulte la página 6).

## 15. DESMONTAJE / INSTALACIÓN DEL TUBO DE ESCAPE

### AVISO

- Normalmente use el motor con el tubo de aire caliente instalado, o puede causar hielo.
- Cuando la temperatura ambiente es alta (86 ° F / 30 ° C o más), asegúrese de quitar el tubo de aire caliente en el siguiente procedimiento antes de operar el motor. Operar el motor con el tubo de aire caliente instalado puede causar un sobrecalentamiento del motor.
- Suelte el tubo de aire caliente del clip del tubo y desconéctese del conducto de aire caliente antes de quitar la cubierta superior para realizar tareas de mantenimiento, etc. Después de instalar la cubierta superior, asegúrese de volver a instalar el tubo de aire caliente en su posición original.

1. Retire la cubierta del filtro de aire (consulte la página 5).
2. Vea la Figura 15, página A-4. Suelte el tubo de aire caliente [1] del clip [2] en la cubierta del motor y extraiga el tubo de aire caliente del conducto de aire caliente [3] en la cubierta del motor.
3. Vea la Figura 16, página A-4. Retire la junta de aire caliente [1] de la caja del filtro de aire. GX25: Empuje la orejeta hacia adentro y empújala profundamente para quitar la junta de aire caliente [1] de la caja del filtro de aire. GX35: Retire la junta de aire caliente de la caja del filtro de aire hacia usted.
4. Retire el tubo de aire caliente con la junta colocada en el tubo. Guarde las piezas retiradas en un lugar apropiado con cuidado. Tenga cuidado de no perderlos.
5. Vea la Figura 17, página A-4. Instale el tubo de aire caliente y la junta de aire caliente [1] en el orden inverso al de extracción. (Solo GX25) Instale la junta de aire caliente en la caja del filtro de aire en la posición que se muestra.

## **16. CONSEJOS ÚTILES Y SUGERENCIAS PARA ALMACENAR SU MOTOR**

### **16.1. Preparación para el almacenamiento**

La preparación adecuada del almacenamiento es esencial para mantener su motor sin problemas y en buen estado. Los siguientes pasos ayudarán a evitar que el óxido y la corrosión perjudiquen el funcionamiento y la apariencia de su motor, y harán que el motor sea más fácil de arrancar cuando lo vuelva a usar.

### **16.2. Limpieza**

Si el motor ha estado funcionando, déjelo enfriar durante al menos media hora antes de limpiarlo. Limpie todas las superficies exteriores, retoque la pintura dañada y cubra otras áreas que pueden oxidarse con una película ligera de aceite.

### **AVISO**

El uso de una manguera de jardín o un equipo de lavado a presión puede forzar el ingreso de agua al filtro de aire o la abertura del silenciador. El agua en el filtro de aire empujará el filtro de aire, y el agua que pasa a través del filtro de aire o el silenciador puede ingresar al cilindro y causar daños.

### **16.3. Combustible**

Sobre Dependiendo de la región donde opere su equipo, las formulaciones de combustible pueden deteriorarse y oxidarse rápidamente. El deterioro y la oxidación del combustible pueden ocurrir en tan solo 30 días y pueden causar daños al carburador y / o al sistema de combustible. Consulte con su distribuidor de servicio para obtener recomendaciones de almacenamiento local.

La gasolina se oxida y deteriora en el almacenamiento. La gasolina deteriorada provocará un arranque difícil y dejará depósitos de goma que obstruyen el sistema de combustible. Si la gasolina en su motor se deteriora durante el almacenamiento, es posible que necesite reparar o reemplazar el carburador y otros componentes del sistema de combustible.

El período de tiempo que puede dejar la gasolina en el tanque de combustible y el carburador sin causar problemas funcionales variará con factores tales como la mezcla de gasolina, las temperaturas de almacenamiento y si el tanque de combustible está parcial o completamente lleno. El aire en un tanque de combustible parcialmente lleno promueve el deterioro del combustible. Las temperaturas de almacenamiento muy altas aceleran el deterioro del combustible. Los problemas de deterioro del combustible pueden ocurrir dentro de unos meses, o incluso menos si la gasolina no estaba fresca cuando llenó el tanque de combustible.

Los daños en el sistema de combustible o los problemas de rendimiento del motor como resultado de una preparación de almacenamiento descuidada no están cubiertos por la Garantía limitada del distribuidor.

Puede extender la vida útil de almacenamiento de combustible agregando un estabilizador de gasolina formulado para ese propósito, o puede evitar problemas de deterioro del combustible drenando el tanque de combustible y el carburador.

### **16.4. Agregar un estabilizador de gasolina para extender la vida útil de almacenamiento de combustible**

Cuando agregue un estabilizador de gasolina, llene el tanque de combustible con gasolina nueva. Si solo está parcialmente lleno, el aire en el tanque promoverá el deterioro del combustible durante el almacenamiento. Si mantiene un contenedor de gasolina para repostar, asegúrese de que solo contenga gasolina fresca.

1. Agregue estabilizador de gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.
2. Después de agregar un estabilizador de gasolina, haga funcionar el motor al aire libre durante 10 minutos para asegurarse de que la gasolina tratada ha reemplazado a la gasolina no tratada en el carburador.

3. Parar el motor.

### 16.5. Drenaje del tanque de combustible y el carburador

Ver Figura 18, página A-4.

#### ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Puede quemarse o lesionarse gravemente al manipular combustible.

- Pare el motor y déjelo enfriar antes de manipular combustible.
- Mantenga alejado el calor, las chispas y las llamas.
- Maneje el combustible solo al aire libre.
- Manténgase alejado de su vehículo.
- Limpie los derrames inmediatamente

1. Asegúrese de que la tapa / varilla de llenado de aceite del motor [1] esté bien apretada.
2. Retire la tapa de llenado de combustible y drene el combustible en un recipiente de gasolina aprobado inclinando el motor hacia el cuello de llenado de combustible [2].
3. Presione la bomba de cebado [3] varias veces hasta que todo el combustible haya regresado al tanque de combustible.
4. Incline el motor hacia el cuello de llenado de combustible nuevamente para drenar el combustible.
5. Después de que se haya drenado todo el combustible, vuelva a instalar el tapón de llenado de combustible de forma segura.

### 16.5. Aceite del motor

Ver Figura 5, página A-2.

Consulte la Figura 10, página A-3.

1. Cambie el aceite del motor (vea la página 5).
2. Afloje el perno hexagonal, luego retire la cubierta superior.

3. Retire la bujía (vea la página 6).

4. Aplique un par de gotas de aceite de motor limpio en el cilindro.

5. Instale la cubierta superior temporalmente.

6. Tire de la empuñadura de arranque varias veces para distribuir el aceite en el cilindro.

7. Retire la cubierta superior, luego vuelva a instalar la bujía.

8. Instale la cubierta superior y apriete bien el perno hexagonal.

9. Tire de la empuñadura de arranque lentamente hasta sentir resistencia.

### 16.6. Precauciones de almacenamiento

Si su motor se almacenará con gasolina en el tanque de combustible y el carburador, es importante reducir el riesgo de ignición por vapor de gasolina. Seleccione un área de almacenamiento bien ventilada, lejos de cualquier aparato que funcione con una llama, como un horno, calentador de agua o secadora de ropa. También evite cualquier área con un motor eléctrico que produzca chispas, o donde se operen herramientas eléctricas.

Si es posible, evite las áreas de almacenamiento con alta humedad, ya que eso promueve el óxido y la corrosión.

Mantenga el motor nivelado en almacenamiento. La inclinación puede causar fugas de combustible o aceite.

Con el motor y el sistema de escape fríos, cubra el motor para evitar el polvo. Un motor caliente y un sistema de escape pueden encender o derretir algunos materiales. No utilice una lámina de plástico como cubierta antipolvo. Una cubierta no porosa atraparé la humedad alrededor del motor, promoviendo el óxido y la corrosión.

### 16.7. Retirada de almacenamiento

Verifique su motor como se describe en la sección ANTES DE LA COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO de este manual (consulte la página 2). Si el combustible se drenó durante la preparación del almacenamiento, llene el tanque con gasolina fresca.

Si mantiene un contenedor de gasolina para repostar, asegúrese de que solo contenga gasolina fresca. Gasolina se oxida y se deteriora con el tiempo, causando un arranque difícil.

Si el cilindro fue cubierto con aceite durante la preparación de almacenamiento, el motor tomará brevemente durante el arranque. Esto es normal.

## 17. TRANSPORTE

Si el motor ha estado funcionando, déjelo enfriar durante al menos 15 minutos antes de cargar el equipo con motor en el vehículo de transporte. Un motor caliente y un sistema de escape pueden quemarlo y pueden encender algunos materiales.

## 18. CUIDANDO LOS PROBLEMAS INESPERADOS

### EL MOTOR NO ARRANCA

<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
<b>Ahogador abierto</b>	<b>Mueva la palanca a la posición CERRADA a menos que el motor esté caliente.</b>
<b>Interruptor del motor apagado. (en el equipo)</b>	<b>Gire el interruptor del motor a la posición ON.</b>
<b>Sin combustible.</b>	<b>Repostar (p. 4).</b>
<b>Mal combustible; motor almacenado sin tratar o drenar gasolina, o repostar con gasolina defectuosa</b>	<b>Drene el tanque de combustible y el carburador (p. 9). Repostar con gasolina fresca (p. 4).</b>
<b>Bujía defectuosa, sucia o con espacio incorrecto.</b>	<b>Separe o reemplace la bujía (p. 6).</b>
<b>Bujía mojada con combustible (motor inundado).</b>	<b>Permita que la bujía se seque. Después de secar, instale la bujía y arranque el motor (p. 2).</b>
<b>Filtro de combustible restringido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas atascadas, etc.</b>	<b>Lleve el motor a su concesionario de servicio o consulte el manual del taller.</b>

## PÉRDIDA DE POTENCIA DEL MOTOR

Causa posible	Corrección
Elemento filtrante restringido	Limpie o reemplace el elemento del filtro (p. 5).
Mal combustible; motor almacenado sin tratar o drenar gasolina, o repostar con gasolina defectuosa.	Drene el tanque de combustible y el carburador (p. 9). Repostar con gasolina fresca (p. 4).
Filtro de combustible restringido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas atascadas, etc.	Lleve el motor a su concesionario de servicio o consulte el manual del taller.

### 19. INFORMACIÓN TÉCNICA Y DE CONSUMIDOR

#### 19.1. Ubicación del número de serie

Ver Figura 19, página A-4.

Registre el número de serie del motor [1], escriba [2] y la fecha de compra en los espacios a continuación. Necesitará esta información cuando ordene piezas y cuando realice consultas técnicas o de garantía.

Número de serie del motor: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Tipo de motor: \_\_\_\_\_

Fecha de compra: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

#### 19.2. Enlace de control remoto

Ver Figura 20, página A-4.

La palanca de control del acelerador está provista de un accesorio para la fijación del cable [1].

Retire la cubierta del filtro de aire (consulte la página 5) para acceder a la palanca del acelerador y al accesorio del cable. Conecte el cable del acelerador como se muestra en la ilustración.

Para ajustar el cable del acelerador, siga las instrucciones del fabricante del equipo.

#### 19.3. Carburetor Modifications for High Altitude Operation

A gran altitud, la mezcla estándar de carburador aire-combustible será demasiado rica. El rendimiento disminuirá y el consumo de combustible aumentará. Una mezcla muy rica también ensuciará la bujía y provocará un arranque difícil. La operación a una altitud que difiere de aquella en la que se certificó este motor, por largos períodos de tiempo, puede aumentar las emisiones.

El rendimiento a gran altitud se puede mejorar mediante modificaciones específicas en el carburador. Si siempre opera su motor a altitudes superiores a 1,500 metros (5,000 pies), haga que su concesionario de servicio realice esta modificación del carburador. Este motor, cuando se opera a gran altitud con las modificaciones del carburador para uso a gran altitud, cumplirá con cada estándar de emisión a lo largo de su vida útil.

Incluso con la modificación del carburador, la potencia del motor disminuirá aproximadamente un 3.5% por cada aumento de altitud de 300 metros (1,000 pies). El efecto de la altitud sobre los caballos de fuerza será mayor que esto si no se realiza ninguna modificación del carburador.



## **AVISO**

Cuando el carburador se ha modificado para funcionar a gran altitud, la mezcla de aire y combustible será demasiado pobre para el uso a baja altitud. El funcionamiento a altitudes inferiores a 1.500 metros (5.000 pies) con un carburador modificado puede provocar el sobrecalentamiento del motor y provocar daños graves en el motor. Para usar en altitudes bajas, haga que su distribuidor de servicio devuelva el carburador a las especificaciones originales de fábrica.

### **19.4. Información del sistema de control de emisiones**

#### **Garantía del sistema de control de emisiones**

Su nuevo cumple con las regulaciones de emisiones de la EPA de EE. UU. Y del Estado de California. American ofrece la misma cobertura de garantía de emisiones para motores Power Equipment vendidos en los 50 estados. En todas las áreas de los Estados Unidos, su motor Power Equipment está diseñado, construido y equipado para cumplir con el estándar de emisiones de la EPA de EE. UU. Y la Junta de Recursos del Aire de California para motores de encendido por chispa.

#### **19.5. Cobertura de la garantía**

Los componentes cubiertos incluyen todos los componentes cuya falla aumentaría las emisiones de un motor de cualquier contaminante regulado o emisiones evaporativas. Se puede encontrar una lista de componentes específicos en la declaración de garantía de emisiones incluida por separado.

Los términos específicos de la garantía, la cobertura, las limitaciones y la forma de solicitar el servicio de garantía también se establecen en la declaración de garantía de emisiones incluida por separado. Además, la declaración de garantía de emisiones también se puede encontrar en el sitio web de Power equipment o en el siguiente enlace:

### **19.6. Fuente de emisiones**

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. El control de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, reaccionan para formar smog fotoquímico cuando se exponen a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona de la misma manera, pero es tóxico.

utiliza relaciones adecuadas de aire / combustible y otros sistemas de control de emisiones para reducir las emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. Además, los sistemas de combustible utilizan componentes y tecnologías de control para reducir las emisiones por evaporación.

### **19.7. Regulaciones del medio ambiente**

Las regulaciones del INECC requieren que todos los fabricantes proporcionen instrucciones escritas que describan la operación y el mantenimiento de los sistemas de control de emisiones.

Se deben seguir las siguientes instrucciones y procedimientos para mantener las emisiones del motor dentro de los estándares de emisión.

### **19.8. Manipulación y alteración**

#### **AVISO**

La manipulación es una violación de la ley federal y de California.

La manipulación o alteración del sistema de control de emisiones puede aumentar las emisiones más allá del límite legal. Entre los actos que constituyen manipulación están

- Remoción o alteración de cualquier parte de los sistemas de admisión, combustible o escape.

- Alterar o derrotar la articulación del regulador o el mecanismo de ajuste de velocidad para hacer que el motor funcione fuera de sus parámetros de diseño.

### **19.9. Problemas que pueden afectar las emisiones**

Si conoce alguno de los siguientes síntomas, haga que un concesionario de servicio inspeccione y repare su motor.

- Arranque difícil o estancamiento después de comenzar.
- Acertijo ocioso. • Fallo de encendido o retroceso bajo carga.
- Postcombustión (retroceso).
- Humo de escape negro o alto consumo de combustible.

### **19.10. Piezas de repuesto**

Los sistemas de control de emisiones en su nuevo motor fueron diseñados, contruidos y certificados para cumplir con las regulaciones de emisiones de la EPA, California y Canadá. Recomendamos el uso de piezas originales cada vez que realice un mantenimiento. Estas piezas de repuesto de diseño original se fabrican con los mismos estándares que las piezas originales, por lo que puede estar seguro de su rendimiento. no puede negar la cobertura de la garantía de emisiones únicamente por el uso de piezas o servicios que no sean de reemplazo realizados en un lugar que no sea un concesionario autorizado; Puede usar piezas certificadas por la EPA comparables y realizar el servicio en lugares que no sean. Sin embargo, el uso de piezas de repuesto que no son del diseño y la calidad originales puede afectar la efectividad de su sistema de control de emisiones.

Un fabricante de una parte del mercado de accesorios asume la responsabilidad de que la parte no afectará negativamente el rendimiento de las emisiones. El fabricante o reconstructor de la pieza debe certificar que el uso de la pieza no dará como resultado que el motor no cumpla con las regulaciones de emisiones.

### **19.11. Mantenimiento**

Como propietario del motor del equipo motorizado, usted es responsable de completar todo el mantenimiento requerido que figura en el manual del propietario. recomienda que conserve todos los recibos que cubren el mantenimiento del motor de su equipo motorizado, pero no puede negar la cobertura de la garantía únicamente por la falta de recibos o por no haber garantizado que se haya completado todo el mantenimiento programado.

Siga el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 4. Recuerde que este programa se basa en el supuesto de que su motor se utilizará para el propósito diseñado. La operación sostenida de alta carga o alta temperatura, o el uso en condiciones de mucho polvo, requerirá un servicio más frecuente.

### **19.12. Índice de aire**

#### **(Modelos certificados para la venta en California)**

Se aplica una etiqueta de información del índice de aire a los motores certificados para un período de durabilidad de emisiones de acuerdo con los requisitos de la Junta de Recursos del Aire de California.

El gráfico de barras está destinado a proporcionarle a usted, nuestro cliente, la capacidad de comparar el rendimiento de emisiones de los motores disponibles. Cuanto más bajo es el índice de aire, menos contaminación.

La descripción de la durabilidad está destinada a proporcionarle información relacionada con el período de durabilidad de las emisiones del motor. El término descriptivo indica el período de vida útil del sistema de control de emisiones del motor. Consulte la Garantía del sistema de control de emisiones para obtener información adicional.

Término descriptivo	Aplicable al período de durabilidad de emisiones
Moderada	50 horas (0–80 cc, inclusive) 125 horas (más de 80 cc)
Intermedio	125 horas (0–80 cc, inclusive) 250 horas (más de 80 cc)
Extendido	300 horas (0–80 cc, inclusive) 500 horas (más de 80 cc) 1,000 horas (225 cc y más)

La etiqueta / etiqueta colgada de Air Index Information debe permanecer en el motor hasta que se venda. Retire la etiqueta colgante antes de operar el motor.

### 19.13. Especificaciones

Código de descripción	BK5010/BK5015	
	GCCFT	GCCGT
Largo × Ancho × Alto	199 × 260 × 263 mm (7.8 × 10.2 × 10.4 pulgadas)	
Masa seca [peso]	4,13 kg (9,10 libras)	
Tipo de motor	4 tiempos, árbol de levas en cabeza, cilindro único	
Desplazamiento [Diámetro × Golpe]	47.9 cm <sup>3</sup> (2.92 cu-in) [43.0 × 33.0 mm (1.7 × 1.3 in)]	
Potencia neta (de acuerdo con SAE J1349 *)	1.47 kW (2.0 bhp, 2.0 PS) at 7,000 min-1(rpm)	
Max. Par neto (de acuerdo con SAE J1349 *)	2.1 N·m (1.5 lbf·ft, 0.21 kgf·m) at 5,000 min-1(rpm)	
Capacidad de aceite del motor	0.13 L (4 US oz, 0.11 Imp qt)	
Fuel tank capacity	0.63 L (0.166 US gal, 0.139 Imp gal)	
Capacidad del tanque de combustible	Aire forzado	
Sistema de encendido	Transistor magneto	
Rotación del eje de la toma de fuerza	En sentido anti-horario	

La potencia nominal del motor indicada en este documento es la potencia neta probada en un motor de producción para el modelo de motor y medida de acuerdo con SAE J1349 a 7,000 min-1 (rpm) (Potencia neta) y a GX25 / GX50: 5,000 min-1 (rpm), GX35: 5,500 min-1 (rpm) (par neto máximo). Los motores de producción en masa pueden variar de este valor. La potencia de salida real para el motor instalado en la máquina final variará en función de numerosos factores, incluida la velocidad de funcionamiento del motor en la aplicación, las condiciones ambientales, el mantenimiento y otras variables.

#### 19.14. Especificaciones de ajuste

ARTÍCULO	ESPECIFICACIONES	MANTENIMIENTO
Brecha de bujía	0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)	Consulte la página 6
Ralentí	3,100±200 min-1(rpm)	See your authorized dealer
Juego de válvulas (frío)	IN: 0.08±0.02 mm EX: 0.11±0.02 mm	
Otras especificaciones	No other adjustments are needed.	

#### 19.15. Información de referencia rápida

<b>Combustible</b>	<b>Gasolina sin plomo (Consulte la página 4)</b>
	<b>Clasificación de octanaje de la bomba 86 o superior</b>
	<b>Índice de octano de investigación 91 o superior Índice de octano de bomba 86 o superior</b>
<b>Aceite de motor</b>	<b>SAE 10W-30, API SJ o posterior, para uso general. Consulte la página 5.</b>
<b>Bujía</b>	<b>CM5H (NGK) CMR5H (NGK)</b>
<b>Mantenimiento</b>	<b>Antes de cada uso:</b> • Verifique el nivel de aceite del motor. Consulte la página 5. • Revise el filtro de aire. Consulte la página 5.
	<b>Primeras 10 horas: Cambiar el aceite del motor. Consulte la página 5.</b>
	<b>Posterior: Consulte el programa de mantenimiento en la página 4.</b>

19.16. Diagramas de cableado (Ver Figura 21, página A-4. Tipo de interruptor del motor: consulte la Figura 22, página A-4.)



GRUPO  
**MARVELSA**



## PÓLIZA DE GARANTÍA

El fabricante, a través de su representante COMERCIALIZADORA MARVEL, S.A. DE C.V. (MARVEL) Garantiza al comprador que haya adquirido alguno de sus productos en la República Mexicana, contra cualquier defecto en materiales y mano de obra que pudiera suscitarse en alguno de estos productos.

### El plazo de garantía de nuestros productos es de:

3 años en motores a 4 tiempos Parazzini / Parazzini PRO

1 año en motores 4 tiempos Takashi y motores 2 tiempos Kawashima / Kawashima PRO

3 meses en motores 2 tiempos Takashi

El resto de los componentes de los equipos Parazzini PRO / Parazzini / Kawashima PRO / Kawashima / Lovol / Movicam tienen 1 año de garantía.

El resto de los componentes de los equipos Takashi tienen 3 meses de garantía.

Todos los productos sin motor tienen un periodo de garantía de 2 meses por defecto/daño de fábrica exclusivamente.

Estos tiempos se manejarán a partir de la fecha de compra de los mismos.

La reclamación de dicha garantía deberá incluir fotocopia de la factura de compra, póliza de garantía debidamente llena por el distribuidor así como la presentación física del producto defectuoso, haciendo previamente la solicitud correspondiente a nuestro Centro de Atención Telefónica a Clientes en el teléfono lada sin costo 01800 462 7835.

## CONDICIONES DE GARANTÍA

**ESTA GARANTÍA DEJARÁ DE SURTIR EFECTO SI SE DAN UNA O MÁS DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES:**

1. Cuando las piezas dañadas son de uso y desgaste.
2. Cuando no se hubiese utilizado el aceite marca Kawashima para motores de 2 tiempos o 4 tiempos, según corresponda, ya que ha demostrado proteger el motor de su equipo y alargar su vida útil.
3. Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
4. Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.

**EN CASO DE REQUERIR SERVICIO PARA NUESTROS PRODUCTOS FAVOR DE MARCAR A NUESTRO**

**CENTRO DE ATENCIÓN A CLIENTES AL**

**01800 462 7835 Whatsapp 331396 8467**

COMERCIALIZADORA MARVEL S.A. DE C.V., AV. PRIVADA DE LA CRUZ NO. 13, CONDOMINIO INDUSTRIAL

SANTA CRUZ, TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JALISCO, CP. 45640

NOMBRE DEL CLIENTE \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_

CIUDAD O MUNICIPIO \_\_\_\_\_ ESTADO \_\_\_\_\_

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

LUGAR DE COMPRA \_\_\_\_\_

PRODUCTO \_\_\_\_\_

MODELO \_\_\_\_\_

NÚMERO DE SERIE \_\_\_\_\_

Sello o firma del distribuidor