



## **MANUAL DEL PROPIETARIO U OPERADOR**

### **MOTODESMALEZADORA DE ESPALDA MBS360**



### **EI PODER en la energía al aire libre**

Antes de la puesta en marcha de este producto, se requiere la lectura y total comprensión de este manual.



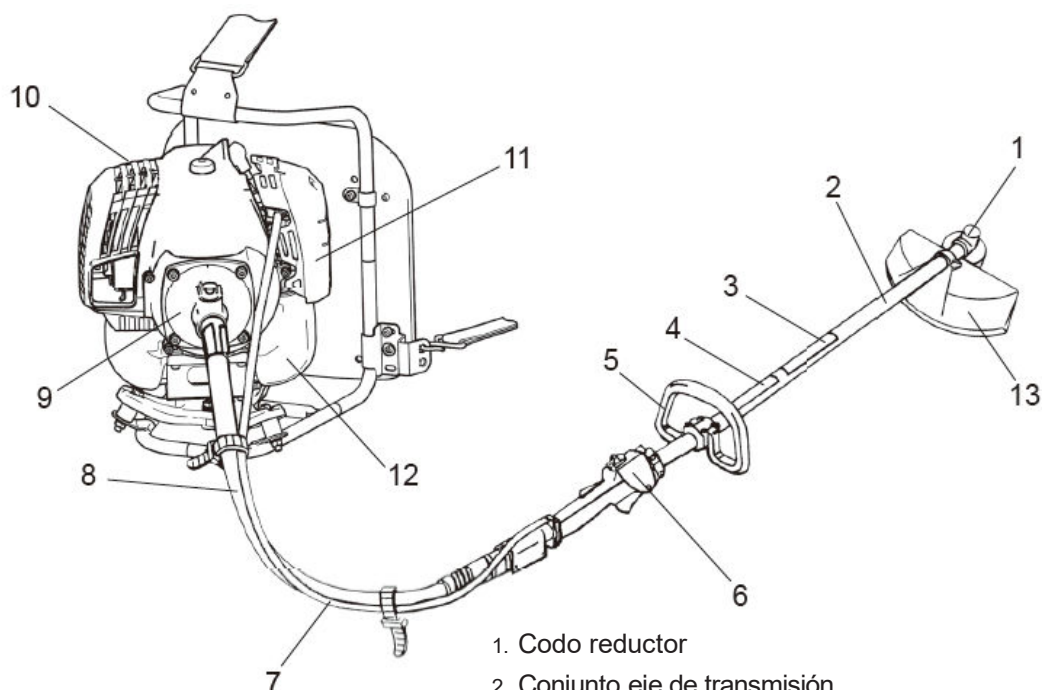
## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Lea y entienda este Manual de Instrucciones antes de usar este producto. Familiarícese a fondo con el uso adecuado de este equipo.
2. Nunca permita que los niños operen la Motodesmalezadora. Este no es un juguete. Nunca permita que adultos operen la unidad sin antes haber leído el Manual de Instrucciones.
3. Familiarícese con los controles de la máquina y aprenda la forma de interrumpir su operación rápidamente.
4. SIEMPRE USE GAFAS DE SEGURIDAD o cualquier otra protección apropiada para los ojos y emplee también protección apropiada para los oídos.
5. No permita el acceso de gente o animales al área de trabajo, especialmente de niños o mascotas.
6. Nunca opere la Motodesmalezadora cuando se sienta cansado o fatigado.
7. Nunca opere la máquina sin sus debidos resguardos o elementos de protección o seguridad correctamente instalados.
8. Vista en forma apropiada para el trabajo, sin ropa o adornos sueltos. Estos pueden enredarse en los elementos móviles de la máquina. Siempre use calzado fuerte, pantalones largos y camisas de manga larga.
9. La gasolina es altamente inflamable, y por lo tanto manéjela con cuidado. Llene el depósito de combustible con la mezcla indicada de gasolina y aceite antes de tratar de encender el motor.
10. Guarde la mezcla de gasolina y aceite en un contenedor de gasolina, no exceder los 7 días de almacenamiento.
11. No llene el depósito cuando el motor esté operando o esté caliente.
12. Evite fumar en presencia de gasolina.
13. Llene el depósito de combustible al aire libre y hasta un nivel de unos 10 mm. del borde del depósito, no del borde del cuello de llenado.
14. Limpie cualquier cantidad de gasolina que se haya derramado, antes de encender el motor.
15. Párese siempre en forma estable y segura, agarre firmemente, con ambas manos los manubrios y camine, nunca corra.
16. Use siempre la herramienta apropiada para el trabajo que va a realizar. No use la Motodesmalezadora para trabajos que el fabricante no recomienda.
17. Asegúrese de que todos los elementos de sujeción estén en su lugar y bien ajustados. Siga las instrucciones de mantenimiento, empezando en la página ES-6 de este Manual
18. No acerque las manos o los pies a las piezas móviles.
19. Manténgase fuera del alcance de estas piezas en todo momento.
20. Si se presentan problemas de marcha o de excesiva vibración, detenga el motor inmediatamente e inspeccione la unidad para localizar la causa. La vibración generalmente indica que hay problemas mecánicos.
21. Los gases de escape son extremadamente calientes. Mantenga los materiales y objetos inflamables al menos de 3 pies (1m) de distancia de la dirección en que los gases de escape que salen de silenciador. No cubra el escape de gases con ningún artículo. Existe un alto riesgo de ignición y quema de materiales y objetos.
22. Durante la operación y el ralenti de la unidad, el motor está muy caliente. También, tiempo después que el motor se detenga, el motor estará bastante caliente. No coloque el motor cerca de materiales inflamables como pasto seco. Existe un alto riesgo de que estos materiales se enciendan.
23. No corte demasiado cerca de la superficie del suelo para evitar que la cuchilla golpee guijarros u otros desperdicios. Evite usar la Motodesmalezadora en zonas de roca, gravilla, piedra y materiales similares.
24. Use la Motodesmalezadora únicamente de día o con buena luz artificial.
25. Apague el motor y cerciórese que la cuchilla haya dejado de girar completamente antes de invertir la máquina.

# ESPECIFICACIONES

MODELO	MBS360
PESO SECO (kg)	9.6
CONFIGURACION DEL MANUBRIO	Tipo D
DESPLAZAMIENTO DEL MOTOR (cm <sup>3</sup> )	31.8
CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (L)	1
CARBURADOR	TIPO DIAFRAGMA
ENCENDIDO	ARRANCADOR MANUAL
BUJIA	NGK BPM8Y LUZ ENTRE ELECTRODOS 0.6 a 0.7 mm
MEZCLA DE COMBUSTIBLE	USE UNICAMENTE GASOLINA REGULAR SIN PLOMO – RELACION 50:1 (ACEITE 100% SINTETICO) PARA MOTOR DOS TIEMPOS

## COMPONENTES DEL EQUIPO

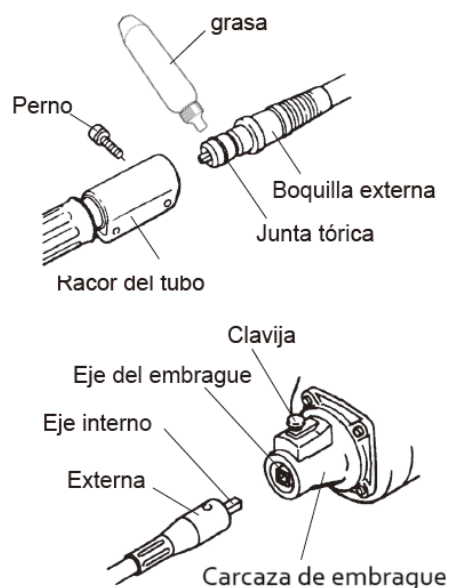


1. Codo reductor
2. Conjunto eje de transmisión
3. Etiqueta de recomendaciones
4. Etiqueta de Identificación del Modelo
5. Manillar tipo D
6. Mando de aceleración y apagado
7. Sistema eléctrico de acelerador e interruptor de parada
8. Eje flexible
9. Sistema de embrague
10. Motor
11. Sistema filtro de aire
12. Depósito de combustible
13. Protector de desechos

# INSTRUCCIONES PARA EL ARMADO

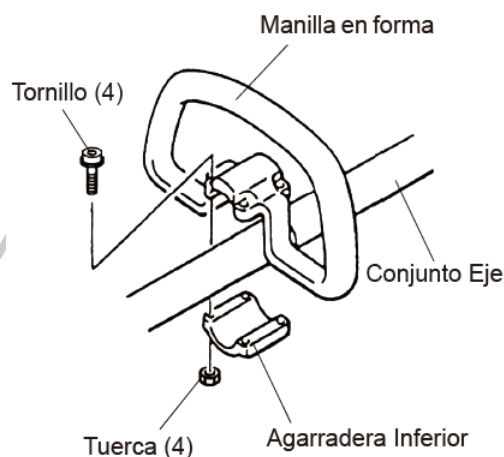
## ARMADO DEL CONJUNTO EJE FLEXIBLE

1. Retire el perno e introduzca la boquilla externa (con junta tórica) en el racor del tubo. Asegúrese de aplicar una pequeña cantidad de grasa a la junta tórica antes de la instalación. Una vez insertada, proceda a apretar el perno para asegurar la fijación.
2. Inserte la boquilla externa en el cárter del tambor del embrague. Para ello, tire de la clavija hacia arriba y, al soltarla, verifique que esta regrese a su posición inicial junto al muelle. Confirme también que la boquilla externa quede firmemente sujeta y no se desplace del cárter.



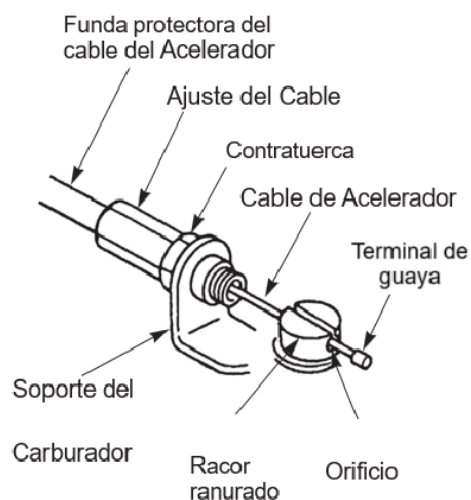
## AJUSTE DE MANILLAR

- Posicione el manillar en el tubo, instale los tornillos junto con el soporte inferior, y ajústelos con las tuercas de apriete.



## CONEXIÓN SISTEMA ELECTRIC - ACELERADOR E INTERRUPTOR DE PARADA

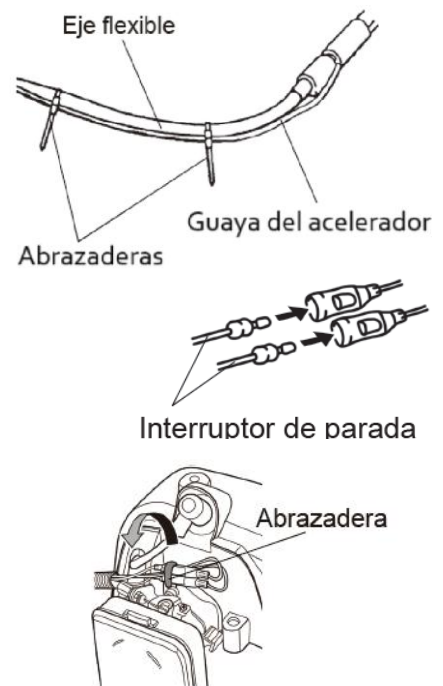
1. Inserte la guaya del acelerador en el racor ranurado.
2. Coloque la contratuerca en el soporte del carburador de modo que el orificio posterior para la orejeta de la guaya quede siempre alejado del racor ranurado.
3. Gire la leva del acelerador del carburador y deslice la guaya del acelerador por la ranura del tornillo, asegurándose de que la leva del cable sobresale por el orificio posterior.
4. Presione el acelerador unas cuantas veces para asegurarse de que funciona correctamente.
5. Enganche la guaya del acelerador y el eje flexible con cuatro abrazaderas.



6. Ajuste el manguito de ajuste de la guaya de modo que la leva del acelerador del carburador contacte exactamente con la parada del acelerador y la posición del cable mantenga una holgura de 1-2 mm entre la orejeta de la guaya y el tornillo al apretar el acelerador.
7. Cuando la guaya del acelerador esté ajustada correctamente, apriete la tuerca de bloqueo.
8. Conecte los cables del interruptor de parada en los conectores correspondientes del motor.

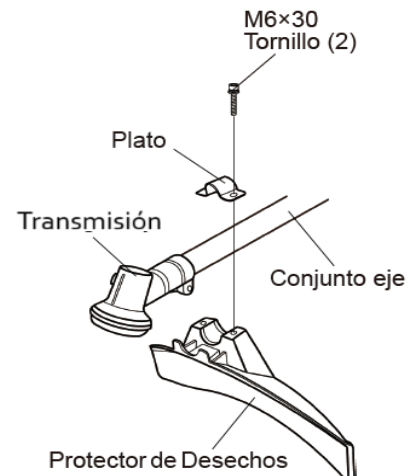
**Nota: La polaridad de los cables no es relevante.**

9. Asegure los cables con las dos bandas de sujeción como se ilustra en la imagen



## PROTECTOR DE LA CUCHILLA

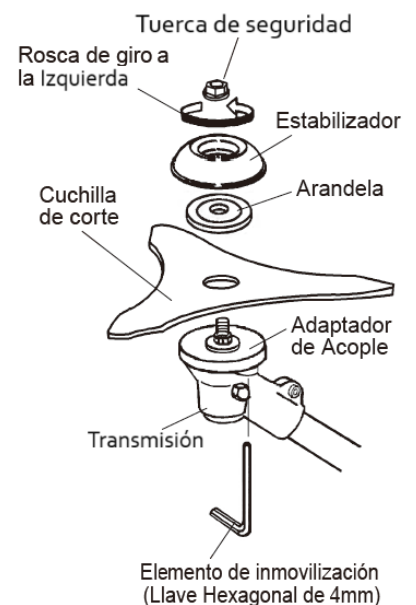
Fije el protector de la cuchilla al conjunto de eje de transmisión con dos tornillos M6 x 30 como se indica en la ilustración.



## CUCHILLA DE CORTE

Existe una variedad de cuchillas para diferentes condiciones de corte. Es importante usar la cuchilla o cuchillas apropiadas para el trabajo y que estén aprobadas para ser instaladas en los modelos específicos de las motodesmalezadoras (no incluye accesorios de corte)

También es importante asegurarse de que la cuchilla sea de rotación hacia la izquierda - LEFT-HAND (dirección contraria a las manecillas del reloj), vista desde la posición del operador, y colocar correctamente todos los elementos que fijan la cuchilla.



# RECOMENDACIONES ANTES DE OPERAR EL EQUIPO

## COMBUSTIBLE: LA MEZCLA DE GASOLINA Y ACEITE

Para el correcto funcionamiento de los motores de dos tiempos de la motodesmalezadora de espalda MBS360 se requiere una mezcla de gasolina y aceite. La tabla siguiente detalla las proporciones de combustible necesarias:

Gasolina	Aceite para motores de dos tiempos	
	50:1	25:1
	ISO-L-EGC/ EGD, JASO clase FC/ FD, o aceite para motores de dos tiempos equivalentes	ISO-L-EGB, JASO clase FB, o aceite para motores de dos tiempos equivalentes
1 litro	20 ml	40 ml
2 litros	40 ml	80 ml
5 litros	100 ml	200 ml

**NOTA:** Siempre prepare la mezcla de gasolina y aceite con antelación en un recipiente limpio, apto para gasolina. No use el depósito de combustible del equipo para mezclar ni utilice un recipiente externo contaminado. Siempre use gasolina limpia.

**¡¡ADVERTENCIA!! NUNCA USE EN MOTORES MARUYAMA GASOHOL O COMBUSTIBLES MEZCLADOS CON ALCOHOL.**



1. Cierre el recipiente y agítelo por un momento para mezclar bien el aceite y la gasolina antes de llenar el depósito de combustible de la motodesmalezadora.
2. Antes de llenar el depósito de combustible, limpie alrededor de la tapa del depósito de combustible para evitar que impurezas o desechos entren al depósito de combustible cuando se encuentra destapado.
3. Remueva la tapa y luego llene el depósito de combustible hasta unos 10 mm del borde. Evite llenar hasta el cuello de la entrada del depósito y vuelva a colocar la tapa en forma segura.

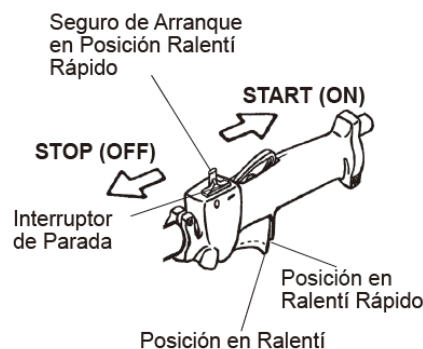
**NOTA:** Para preservar la integridad y las propiedades de la mezcla, se recomienda que el tiempo de almacenamiento no exceda un período de 7 días. Un almacenamiento prolongado más allá de este límite puede comprometer el funcionamiento y la eficacia del equipo.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

### PROCEDIMIENTO PARA EL ARRANQUE EN FRIO

El carburador de este motor cuenta con un sistema cebador. Para arrancar un motor “en frío” de manera adecuada, siga el siguiente procedimiento:

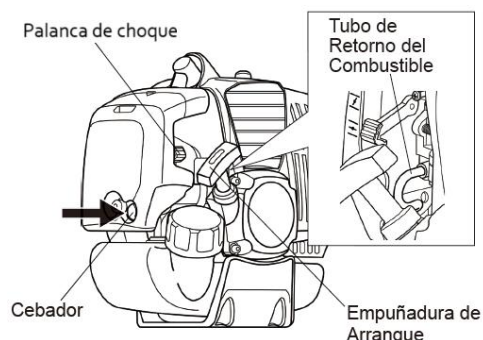
1. Bombee el cebador hasta que el combustible pueda verse a través del tubo de combustible y que este se dirige al depósito de combustible. La corriente de combustible deberá verse claramente sin burbujas de aire.



2. Cierre la palanca de choque llevándola a la posición de cerrada.
3. Con el dispositivo de encendido en "START" (ON) encendido, y el gatillo del acelerador en la posición de ralentí rápido, tire del arrancador manual.

Después de que el motor haya arrancado, lleve la palanca del choque a la posición de "OPEN" abierta, accione y afloje el gatillo del acelerador para que vuelva la posición de ralentí.

Si el motor se para, coloque el acelerador en la posición de abierto "OPEN": accione el acelerador, tire del arrancador manual con el gatillo del acelerador puesto en posición en ralentí rápido.



## ARRANQUE EN CALIENTE

Para volver a arrancar el motor una vez éste caliente (arranque en caliente) o si la temperatura ambiente supera los 68°F (20°C), siga las siguientes recomendaciones.

1. Ponga la palanca del choque en la posición de abierto "OPEN", y ponga el interruptor de arranque en la posición de arranque "START" (ON).
2. Deje el gatillo del acelerador en la posición de ralentí y tire del arrancador manual.
3. Si el motor no arranca después de tres o cuatro intentos, siga las instrucciones del procedimiento de arranque en frío en la sección anterior. En el caso que la novedad persista siguiendo el procedimiento descrito, póngase en contacto con el centro de servicio técnico de MARUYAMA.

## PROCESO DE APAGADO DEL MOTOR

1. Suelte el gatillo del acelerador.
2. Ponga el dispositivo de parada en la posición "STOP" (OFF).

## AJUSTE DEL CARBURADOR

El carburador ha sido cuidadosamente calibrado en fábrica y no se requiere posteriores ajustes. Si se requieren mayores ajustes, por favor póngase en contacto con un distribuidor autorizado por MARUYAMA.



# OPERACIÓN DE LA MOTODESMALEZADORA

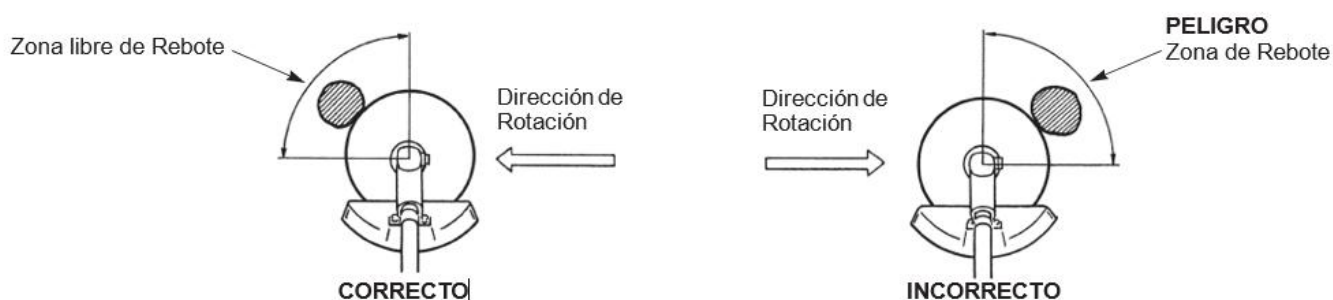
Las desmalezadoras MARUYAMA están diseñadas para cortar cualquier tipo de pasto y vegetación, incluso la más densa y tupida. Con el uso, notará que las tareas de desmalezado se vuelven mucho más sencillas.

**PRECAUCIÓN** – Ajustar el protector de la cuchilla a una posición que no haga contacto con la cuchilla o la línea cortadora y en la que proteja al operador de desperdicios que pueda lanzar el equipo.

**PRECAUCIÓN** – Lea las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD en cuanto al uso apropiado de la Motodesmalezadora.

**PRECAUCIÓN** – Observe todas las precauciones que aparecen en la Motodesmalezadora.

- PRECAUCIÓN** – Use el tipo de cuchilla apropiada para el equipo y aprobado para realizar la tarea a ejecutar.
- PRECAUCIÓN** – Siempre use el Arnés para el hombro y tener presente que la Motodesmalezadora debe ponerse en el lado derecho del operador cuando se usa una cuchilla metálica.
- PRECAUCIÓN** – Siempre verifique que la cuchilla se ha instalado para girar en la dirección apropiada y que todos los elementos de fijación e instalación están correctamente instalados y asegurados.
- PRECAUCIÓN** – Retire el elemento de inmovilización (perno de 4mm) antes de operar el equipo.
- PRECAUCIÓN** – No use una cuchilla sin filo, averiada o que produce vibración al usarse. Cuando la cuchilla se atasca con desperdicios apague el motor inmediatamente y limpie la cuchilla.
- PRECAUCIÓN** – Cuando corte vegetación tupida o arbustos pequeños use el método apropiado para evitar el peligroso “CONTRAGOLPE” (que se ilustra en la figura)



## MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

### FILTRO DE AIRE

El filtro de aire debe limpiarse cada 20 horas de trabajo y reemplazarse cada 200 hora de trabajo.

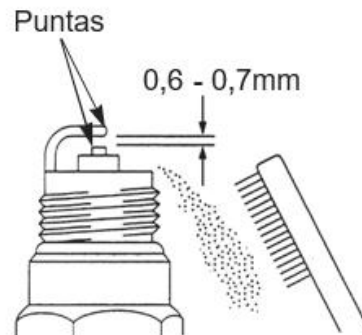
1. Remueva la cubierta del filtro y saque el elemento filtro y prefiltro de aire.
2. Lave los elementos con agua y detergente líquido, séquelos a temperatura ambiente (No secar directamente al sol).
3. Arme y vuelva a instalar los filtros de aire y la cubierta.



### BUJÍA

La bujía debe removerse del motor cada 25 horas de trabajo, se recomienda realizar:

1. Limpie los electrodos con un cepillo fuerte.
2. Ajuste la distancia o luz entre electrodos a una medida de 0.6 a 0.7 mm. (ver la imagen).
3. Reemplace la bujía si está averiada o dañada por el aceite. Se recomienda reemplazarla cada 200 horas.



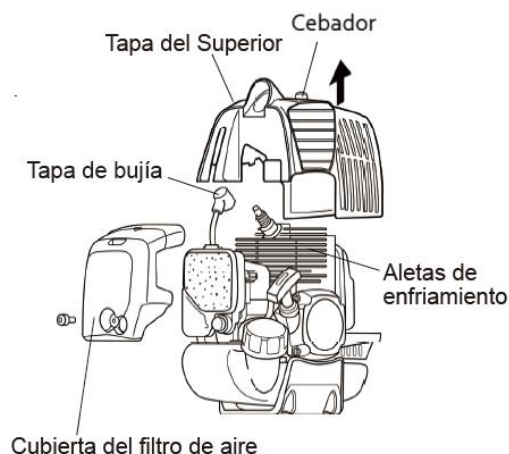
**PRECAUCIÓN** No apriete demasiado la bujía. El ajuste de torsión correcto es de 10.7-16.6N·m (100 -160 kgf·cm)

El ajuste de torsión debe hacerse únicamente con el motor en frío.

## ALETAS DE ENFRIAMIENTO DEL CILINDRO

Realice la limpieza del disipador de calor cada 50 horas de trabajo:

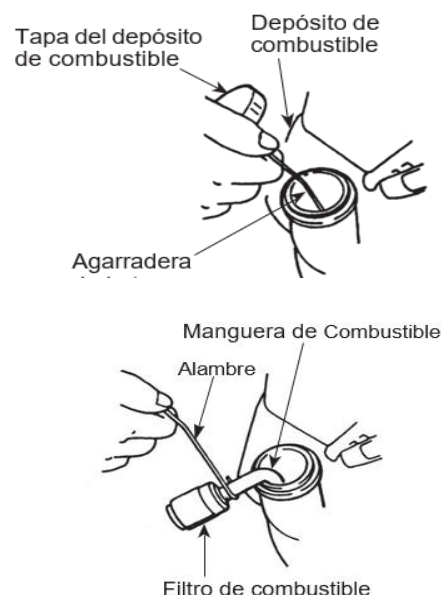
1. Suelte la perilla y levante la cubierta del cilindro.
2. Limpie la suciedad y los residuos alrededor de las aletas de enfriamiento y de la base del cilindro.
3. Vuelva a instalar la cubierta del cilindro.



## FILTRO DE COMBUSTIBLE

El filtro de combustible debe reemplazarse cada 200 horas de trabajo, siga las siguientes instrucciones para su reemplazo:

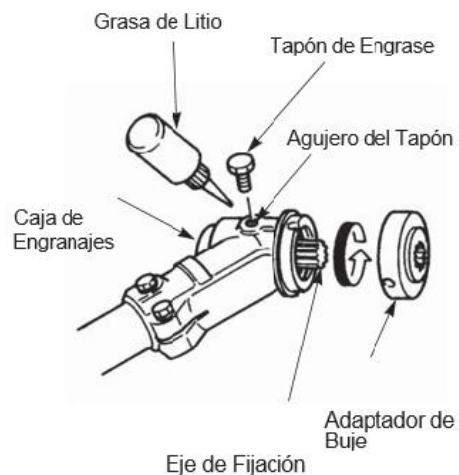
1. Asegúrese de que el depósito de combustible esté vacío.
2. Afloje la tapa del depósito de combustible, levante y retire la agarradera de la tapa.
3. Con un gancho, extraiga con cuidado el filtro a través del orificio de llenado de combustible.
4. Sujete el tubo de combustible situado junto al racor del filtro y extraiga el filtro, pero sin soltar el tubo.
5. Reemplace el filtro manteniendo el tubo de combustible aún sujetado.
6. Deje caer el nuevo filtro en el depósito.
7. Antes de suministrar la mezcla de combustible, asegúrese de que el filtro no esté atascado en un rincón del depósito, y de que el tubo de combustible no esté doblado.



## LUBRICACIÓN DE LA CAJA DE ENGRANAJES

El codo de transmisión deberá lubricarse cada 30 horas de trabajo, siga las siguientes instrucciones:

1. Retire el aditamento de corte y el adaptador de copa.
2. Limpie la acumulación de tierra y desechos del área entre el adaptador de copa y el codo de transmisión.
3. Retire el tapón de engrase del lado del codo de transmisión.
4. Gire el eje y a su vez aplique el lubricante para rodamientos a base de litio por el orificio de engrase, hasta que llene el codo de transmisión y se drenen los residuos contaminados.
5. Reinstale el adaptador de copa y el tapón de engrase.



## **LIMPIEZA GENERAL Y AJUSTE**

Las Motodesmalezadoras MARUYAMA mantendrán su máximo rendimiento siempre y cuando se realice el mantenimiento adecuado. Esto incluye revisar regularmente que todos los elementos mecánicos estén bien ajustados y realizar la limpieza del equipo después de cada uso.

## **ALMACENAMIENTO**

Para el almacenamiento de las Motodesmalezadoras MARUYAMA por tiempos prolongados, siga todos los procedimientos regulares de mantenimiento y realice todas las reparaciones que sean necesarias, se menciona a continuación algunas recomendaciones:

1. Remueva la bujía y ponga una pequeña cantidad de aceite en el cilindro.
2. Halando la cuerda de arranque mueva el pistón hasta que llegue a la posición más cercana al orificio donde se instala la bujía.
3. Vuelva a instalar la bujía.
4. Guarde la motodesmalezadora MARUYAMA en un lugar seco, alejado de fuentes de calor, chispas o llama abierta.



# MOTODESMALEZADORA DE ESPALDA MBS360



*“Los pequeños detalles, hacen la gran diferencia”*



## Maruyama Colombia

Teléfono: 601 – 6473993  
servicioalclientes@maruyama.com.co  
[www.maruyama.com.co](http://www.maruyama.com.co)



Maruyama Colombia



@Maruyamacolombia



@MaruyamaColombia