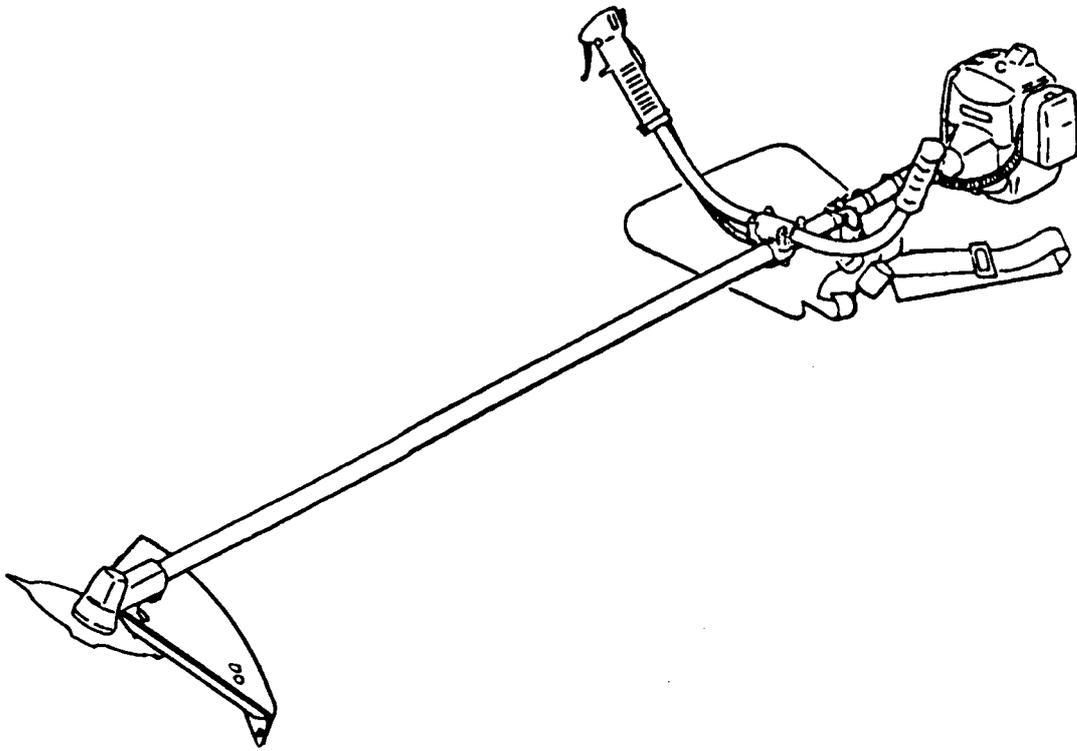




**RECORTADORA/DESBROZADORA
BC320H, BC420H, BC500H**



Manual del Propietario/Usuario

Lea detenidamente este manual, y comprenda las instrucciones antes de utilizar esta máquina.

PRÓLOGO

Este manual del Propietario/Usuario está diseñado para instruir al usuario sobre las distintas características y componentes del equipo, para asistirle en el montaje y como guía de funcionamiento y mantenimiento de la nueva Recortadora/Desbrozadora.

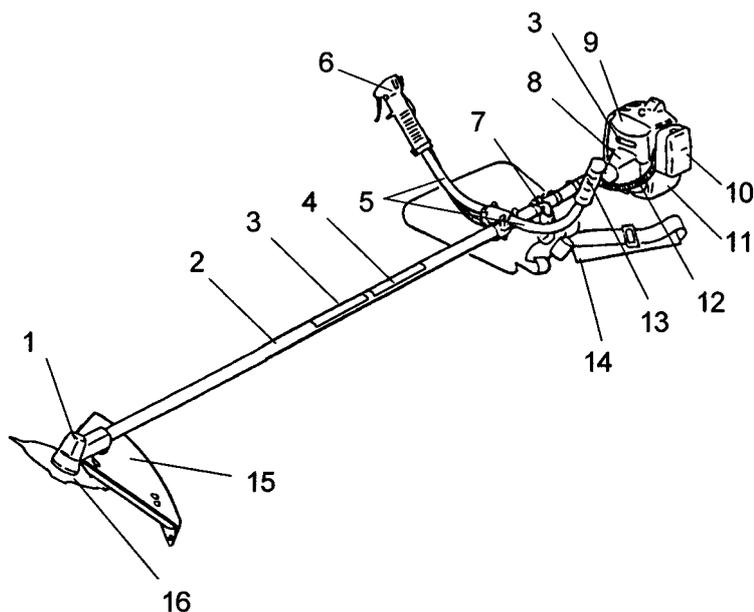
Es muy importante que el operario o persona que haga uso de esta Recortadora/Desbrozadora lea y comprenda bien este manual antes de utilizar esta Recortadora/Desbrozadora.

Para mayor información póngase en contacto con cualquier concesionario autorizado por Maruyama. (2)

ÍNDICE

	Page		Page
Prólogo	1	Arranque y Parada	13
Descripción del Producto	2	Ajuste de la Velocidad del Ralentí	14
Instrucciones sobre Seguridad	3	Uso de la Recortadora/Desbrozadora	15
Seguridad del Usuario	3	Posición Operativa de la	
Seguridad de la Recortadora/Desbrozadora	3	Recortadora/Desbrozadora	15
Seguridad del Combustible	4	Cortando con el Cable de la Recortadora de	
Seguridad en el uso de la		Nailon	16
Recortadora/Desbrozadora	4	Dirección de Corte de la Cuchilla	
Significado de los Símbolos	5	Desbrozadora	18
Montaje	6	Cuchillas de Corte	18
Montaje del Motor y Eje Direccional	6	Mantenimiento	18
Ensamblaje del Manillar Delantero	6	Filtro de Aire	18
Conexión del Cable del Acelerador Y Cables		Filtro del Combustible	19
del Interruptor de Parada	6	Bujía	19
Montaje del Protector	7	Rejillas de Refrigeración del Cilindro	20
Montaje del Accesorio Cortador	8	Caja del Equipo Rotor	20
Montaje de la Cubierta o Funda de la		Limpieza General y Ajuste	20
Cuchilla	10	Almacenaje	21
Colocación del Arnés para el Hombro	10	Problemas	21
Antes de Utilizar	11	Especificaciones	22
Aceite y Combustible	11	Datos Técnicos	22
Mezcla de la Gasolina y el Aceite	12	Blade Sharpening	28

Descripción del Producto

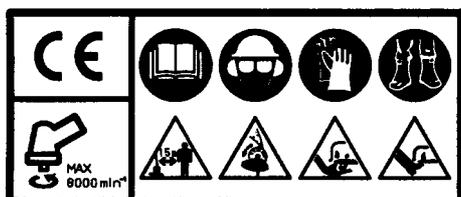


1. Caja del Equipo Rotor
2. Eje Direccional
3. Símbolos para la Seguridad
4. Nombre del Modelo
5. Manillar Delantero
6. Gatillo del Acelerador e Interruptor de Parada
7. Anillo de Sujeción para el Arnés del Hombro
8. Tambor del Embrague
9. Motor
10. Filtro del Aire
11. Tanque de Combustible
12. Cable del Acelerador y Cable del Interruptor de Parada
13. Empuñadura
14. Arnés para el Hombro
15. Protección del Dispositivo Cortador
16. Cabezal Cortador/Podador

Símbolos Adhesivos de Seguridad



Sobre el Motor
(265694)



Sobre el Eje
(223188)



Sobre el Eje
(225381)
[BC320H]



Sobre el Eje
(225380)
[BC420H, BC500H]

Los símbolos Adhesivos de seguridad son de fácil visibilidad y están localizados cerca de los lugares de peligro.

Vuelva a poner cualquier símbolo adhesivo en caso de que este esté deteriorado o haya sido despegado/s.

Instrucciones de seguridad

El sistema de señalización de este manual identifica peligros potenciales y tiene anotaciones especiales de seguridad que le ayudan a usted y a terceras personas a evitar cualquier daño o herida, incluso la muerte.

⚠ Peligro, **⚠ Cuidado** y **⚠ Precaución** son símbolos legibles para identificar el nivel de peligro.

⚠ Peligro Señala peligro extremo que puede causar un daño serio o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

⚠ Cuidado Señala peligro que puede causar un daño serio o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

⚠ Precaución Señala peligro que puede causar un daño moderado si no se siguen las precauciones recomendadas. Otras dos palabras son utilizadas para enfatizar la información. "Importante" llama la atención para información de tipo mecánica. "Nota" enfatiza información general de especial atención.

Seguridad del Usuario

1. Lea y comprenda este manual antes de usar la Recortadora/Desbrozadora.
Entienda completamente el contenido del manual para un uso adecuado de esta Recortadora/Desbrozadora.
2. Use siempre protección para los ojos y los oídos.
3. Use siempre pantalones largos y gruesos, una camisa de mangas largas, botas y guantes. No use ropa que le quede demasiado larga o grande, ni joyas, ni pantalones cortos, ni sandalias. Absténgase de ir descalzo. Dispóngase el cabello de tal manera que quede a la altura como máximo de los hombros si lo lleva largo.
4. No utilice nunca esta Recortadora/Desbrozadora si se encuentra cansado, enfermo, o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.
5. No arranque el motor nunca dentro de una habitación o recinto cerrado. Respirar gases tóxicos puede causar la muerte.
6. Mantenga las empuñaduras limpias de aceite, combustible o cualquier suciedad.



Seguridad sobre la Recortadora/Desbrozadora

1. Pare el motor y asegúrese de que el mecanismo cortador ha parado de dar vueltas completamente antes de invertir la posición de la Recortadora/Desbrozadora, antes de cualquier trabajo de mantenimiento del aparato o cualquier tipo de manipulación.
2. Asegúrese de que la Recortadora/Desbrozadora está ensamblada correctamente y de que el mecanismo cortador está correctamente instalado y fijado de manera segura como se indica en el manual de instrucciones en la sección de ensamblaje.
3. Inspeccione la Recortadora/Desbrozadora antes de cada utilización. Reponga cualquier parte dañada. Verifique que no existe ningún escape de combustible. Asegúrese de que los cierres están en el lugar correspondiente y seguros. instrucciones sobre el mantenimiento que empiezan en la página 18.
4. Asegúrese de que el mecanismo cortador no rote a la velocidad del ralentí del motor. Vea las instrucciones sobre la velocidad del ralentí en la página 14.
5. Inspeccione el mecanismo cortador y cambie cualquier parte que esté agrietada, cascarillada o defectuosa antes de usar la Recortadora/Desbrozadora.
6. Asegúrese de que el mecanismo cortador está ajustado en la posición correcta antes de usar la Recortadora/Desbrozadora.
7. No use nunca mecanismos cortadores o recambios que no estén aprobados para su uso por Maruyama.
8. Proceda a las labores de mantenimiento recomendadas, en los periodos recomendados, y en los

procedimientos recomendados en la sección de mantenimiento que empieza en la página 18.

9. Si se produjese cualquier problema durante el uso de la máquina o el nivel de vibraciones fuera excesivo, pare la máquina inmediatamente e inspeccione su causa. Si la causa no pudiera ser determinada o si esta fuese superior a la reparación que usted puede hacer, póngase en contacto con el servicio de asistencia del concesionario de Maruyama para su reparación

Seguridad del Combustible

1. La gasolina es un producto altamente inflamable y debe de ser manipulado y guardado cuidadosamente. Use contenedores adecuados para el almacenamiento de gasolina, combustible o mezcla de estos productos.
2. Mezcle y vierta este tipo de productos en espacios abiertos y en donde no existan llamas o fuego.
3. Absténgase de fumar cerca del combustible o de la Recortadora/Desbrozadora, o mientras utiliza la Recortadora/Desbrozadora.
4. No desborde el tanque de combustible. Pare de llenar el tanque al llegar a unos 10mm del borde superior del tanque.
5. Seque con un trapo o ballesta el combustible que pueda haberse desbordado del tanque antes de arrancar el motor.
6. Separe la Recortadora/Desbrozadora unos 3 metros como mínimo del lugar donde está almacenado el combustible antes de arrancar el motor.
7. No destape la tapa del tanque de combustible inmediatamente después de para el motor.
8. Deje que se enfríe el motor antes de proceder al llenado de combustible.
9. Vacíe el motor de combustible y mantenga encendido el motor en seco antes de proceder al almacenaje del aparato.
10. Almacene el combustible y la Recortadora/Desbrozadora lejos de cualquier fuente de calor o cualquier llama o fuego. Asegúrese de que gases o llamas de cualquier aparato de calefacción, motores eléctricos, hornos o calderas, etc no puedan llegar al lugar donde estén almacenados.

Seguridad en el Uso de la Recortadora/Desbrozadora

1. Esta Recortadora/Desbrozadora Puede Causar Serios Daños. Lea las instrucciones detenidamente. Entienda todos los controles y el uso adecuado de la Recortadora/Desbrozadora.
2. No deje nunca que un niño use la Recortadora/Desbrozadora. No es un juguete. No deje nunca que un adulto use la Recortadora/Desbrozadora sin antes haber leído las instrucciones descritas en el manual.
3. Absténgase de usar la Recortadora/Desbrozadora cerca de rocas, gravilla, piedras o materiales similares que puedan causar daños al ser lanzados.
4. Mantenga a los niños, personas cercanas y animales en un radio de 15 metros de distancia del operador de la Recortadora/Desbrozadora.
5. Si alguna persona se le acercara mientras utiliza la Recortadora/Desbrozadora, pare el motor y la rotación del mecanismo cortador.
6. Use la Recortadora/Desbrozadora solo durante el día o con una buena iluminación artificial.
7. Nunca utilice la Recortadora/Desbrozadora sin los protectores adecuados en el lugar correcto.
8. No ponga manos o pies cerca o debajo de las partes rotatorias. Mantenga siempre fuera del alcance. Mantenga todas las partes de su cuerpo lejos de las partes rotatorias del mecanismo cortador y lejos de superficies calientes como por ejemplo el silenciador.
9. Cuando esté cortando arbustos pesados o pequeños árboles, siempre deslice la Recortadora/Desbrozadora de izquierda a derecha para prevenir mordidas.
10. Mantenga una postura firme y equilibrada. No supere los límites.
11. Use la herramienta adecuada de trabajo. No use la Recortadora/Desbrozadora para realizar cualquier trabajo que no esté reconocido por Maruyama.

Significado de los Símbolos



Indica Peligro, Cuidado, Precaución.



Lea y comprenda este Manual del Propietario/Usuario.



- Use protecci_n en la cabeza, donde haya riesgo de caida de objetos.
- Use protecci_n para los ojos, mientras trabaja con la Recortadora/Desbrozadora.
- Use protecci_n para los oidos, mientras trabaja con la Recortadora/Desbrozadora.



Use guantes, mientras trabaja con la cuchilla de metal de la desbrozadora.



Use protecci_n para los pies, mientras trabaja con la cuchilla de metal de la desbrozadora.



No ponga las manos cerca o debajo del cortador rotante.



No ponga los pies cerca o debajo del cortador rotante.



La distancia entre la m_quina y terceras personas debe ser como m_nimo de 15m.



Tenga cuidado con los objetos que puedan ser lanzados como por ejemplo objetos que pueden rebotar.



Peligro de Incendio: La Gasolina es un producto inflamable. No veirta nunca combustible en el tanque de la Recortadora/Descorchadora con el motor en marcha. No fume o ponga cualquier fuente de calor cerca del combustible.



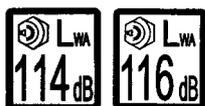
Gases t_xicos pueden causar la muerte. Nunca arranque o ponga en funcionamiento la m_quina en una habitaci_n o recinto cerrado.



Cuidado con las Superficies Calientes: Su contacto puede causar quemaduras. Durante el uso y algun tiempo despu_s de haber parado el motor, el motor y la caja del equipo rotor est_n muy calientes. No toque las superficies calientes de la unidad como por ejemplo el cilindro, el silenciador o la caja del equipo rotor.



Velocidad maxima de salida del eje, min⁻¹



Nivel sonoro garantizao 114dB(A)/116dB(A)

MONTAJE

Montaje del Motor y el Eje Direccional de Ensamblaje.

Fije el tambor del embrague al motor usando los cuatro tornillos que vienen con la unidad.

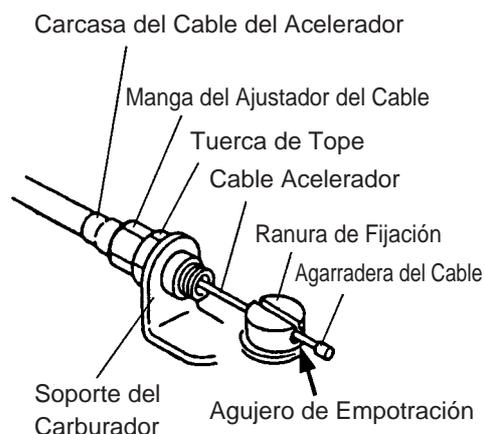
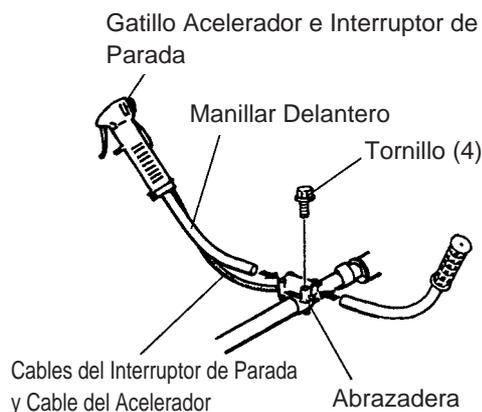
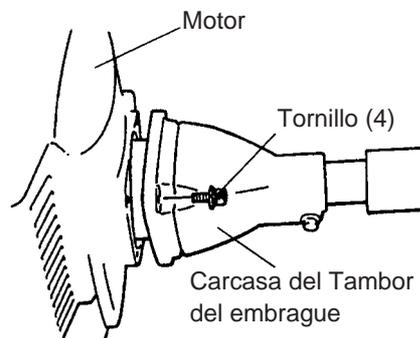
Montaje del Manillar Delantero

IMPORTANTE: Tenga cuidado de no dañar el cable del acelerador y los cables del interruptor de parada cuando saque el manillar delantero de la caja de cartón en la que viene empaquetada.

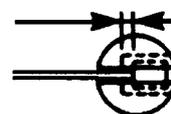
1. Suelte los cuatro tornillos que hay en la parte superior de la abrazadera.
2. Introduzca la parte izquierda y la derecha del manillar en la abrazadera.
Recuerde que los interruptores de encendido y apagado van en la parte derecha de la Recortadora/Desbrozadora.
3. Ajuste el manillar en la posición deseada, después apriete los cuatro tornillos.

Conexión del Cable del Acelerador y los cables del Interruptor de Parada

1. Inserte el cable del acelerador a través del ajustador del cable sobre el soporte del carburador. Asegúrese de que el final de la funda del cable del acelerador está ajustado en la manga de forma fehaciente.
2. Ponga la ranura de fijación sobre el carburador de manera que el agujero empotrado para la agarradera esté lejos de la manga del ajustador del cable.
3. Gire la leva del estrangulador del carburador y deslice el cable del acelerador a través de la ranura que hay en la ranura de fijación, asegurándose de que la agarradera del cable cae sobre el agujero de empotración.
4. Accione el gatillo acelerador unas cuantas veces para asegurarse que funciona correctamente.
5. Ajuste la manga del ajustador del cable de manera que el tope de la leva del estrangulador del carburador toca justo con el tope del acelerador y que la posición del cable tiene 1-2mm de movimiento de trabajo, entre la agarradera del cable y la ranura de fijación, cuando el gatillo del acelerador esta completamente desactivado.
6. Cuando el cable del acelerador esté correctamente ajustado, apriete la tuerca fijandola.
7. Conecte los cables del interruptor de parada en los conectores adecuados del motor. Recuerde que la polaridad de los cables no es importante en este caso.



Movimiento de trabajo^{1-2mm}



Cables del Interruptor de Parada

MONTAJE DEL PROTECTOR

CUIDADO

PELIGRO POTENCIAL

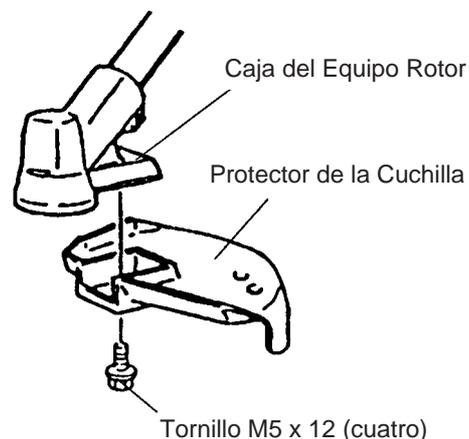
- Objetos no deseados pueden ser lanzados por la Recortadora/Desbrozadora

QUÉ PUEDE PASAR

- Los objetos lanzados pueden causar heridas o daños personales

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- No realice ningún trabajo sin el protector de la Recortadora/Desbrozadora en lugar correcto



[Modelo : BC320H]

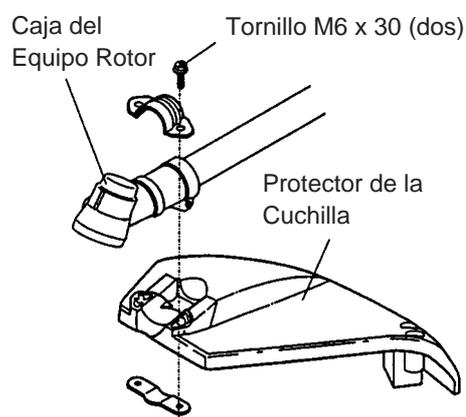
Protector de la Cuchilla

[BC320H]

Fije el protector de la cuchilla a la caja del equipo rotor con cuatro tornillos M5 x 12 como se indica en la ilustración.

[BC420H y BC500H]

Fije el protector de la cuchilla a la caja del equipo rotor con dos tornillos M6 x 30 como se indica en la ilustración.

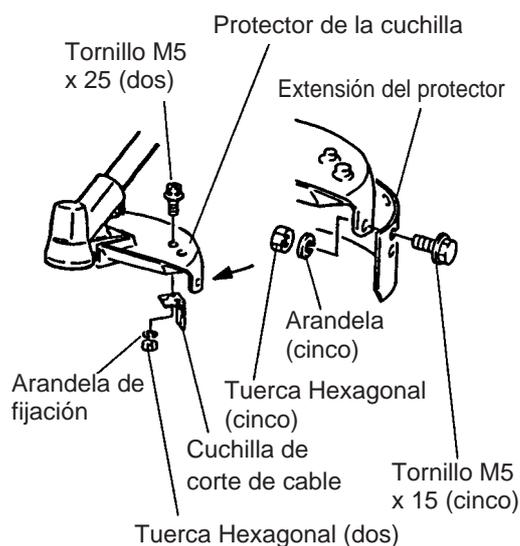


[Modelos : BC420H y BC500H]

Protector del Cabezal Cortador

(Fije la cuchilla de corte de cable y la extensión del protector al protector de la cuchilla)

1. Fije la cuchilla de corte de cable al protector de la cuchilla con dos tornillos M5 x 25, fije las arandelas y las tuercas hexagonales como se muestra en la ilustración.
2. Acople la extensión del protector al protector de la cuchilla con cinco tornillos M5 x 15, arandelas y tuercas hexagonales como se muestra en la ilustración.



MONTAJE DEL ACCESORIO CORTADOR

! CUIDADO

PELIGRO EN POTENCIA

- Si la cabeza cortadora no está sujeta adecuadamente, puede aflojarse durante el uso de la Recortadora/Desbrozadora.

QUÉ PUEDE PASAR

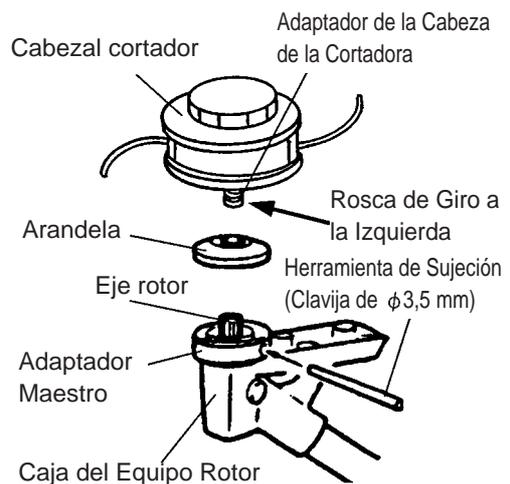
- Esto puede ser la causa de daños de objetos o causa de daños personales.

CÓMO PUEDE EVITAR ESTE PELIGRO

- Asegúrese de que la cabeza cortadora está sujeta adecuadamente al eje de la caja del equipo rotor.

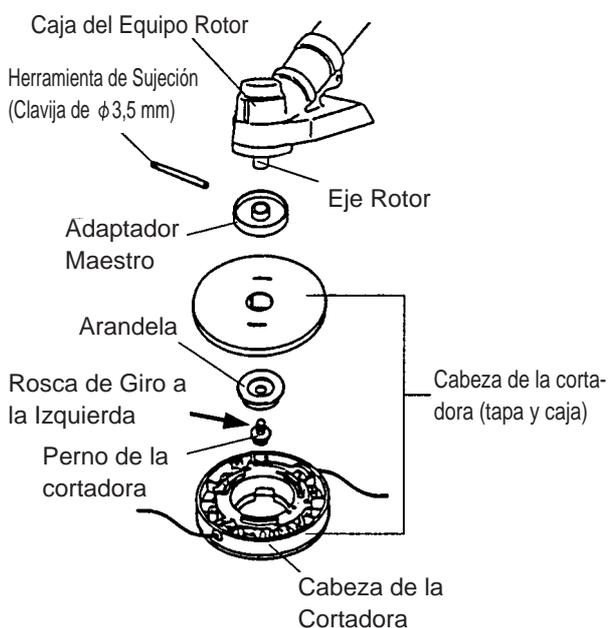
IMPORTANTE: Asegúrese de que la cabeza cortadora es para GIRO A LA IZQUIERDA (Contrareloj) visto desde la posición de el usuario (operario) y que la cabeza cortadora es un adaptador macho, cable M8 giro a la izquierda.

1. Alinee la apertura en el adaptador maestro con la ranura guía en la caja de la recambios.
2. Inserte la clavija de $\phi 3,5$ mm en el agujero del adaptador maestro y la ranura guía en la caja del equipo rotor para fijar el eje rotatorio.
3. Inserte la adaptadora del cabezal cortador en el eje rotor, después apriete el cabezal cortador con la mano.

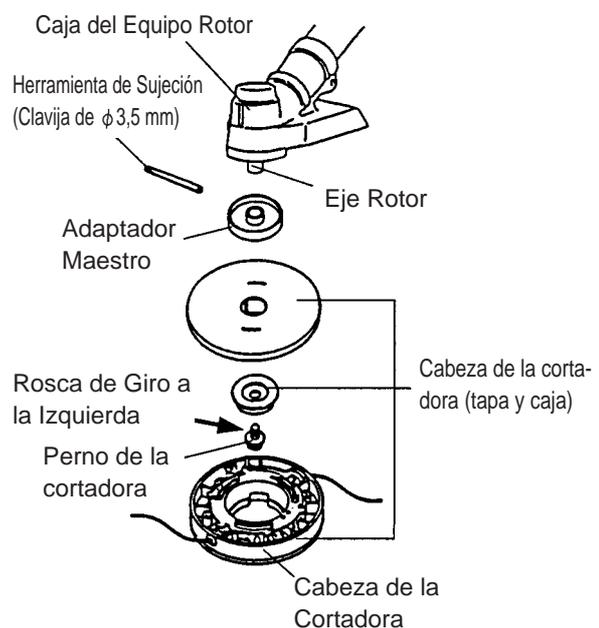


Nota: La cabeza de la cortadora tiene rosca de giro a la izquierda.

4. Quite la clavija de $\phi 3,5$ mm del adaptador maestro y de la caja de recambios.



[Modelo: BC320H]



[Modelos: BC420H y BC500H]

Cuchilla Desbrozadora

CUIDADO

PELIGRO EN POTENCIA

- Si la cuchilla de la Desbrozadora no está correctamente apretada, puede aflojarse durante el uso de la Desbrozadora.

QUÉ PUEDE PASAR

- Esto puede ser la causa de daños de objetos o causa de daños personales.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- Asegúrese de que la cuchilla de la desbrozadora está correctamente apretada al eje rotor en la caja del rotor.

1. Quite el perno de la cuchilla, el estabilizador y la arandela abrazadera del eje rotor localizado en la caja del equipo rotor.

Nota: El perno de la cortadora tiene rosca de giro a la izquierda.

CUIDADO

PELIGRO EN POTENCIA

- La cuchilla de la cortadora está afilada.

QUÉ PUEDE PASAR

- La cuchilla, al ser un instrumento afilado, puede causar daños personales.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- Utilice guantes cuando manipule la cuchilla

2. Fije la cuchilla de la Desbrozadora al adaptador maestro, después vuelva a fijar la arandela abrazadera, el estabilizador y el perno de la cuchilla.
3. Alinee el agujero del adaptador maestro con la apertura guía localizada en la caja del equipo rotor.
4. Inserte la clavija de $\text{É}3,5 \text{ mm}$ en el agujero del adaptador maestro y la ranura guía en la caja del equipo rotor para fijar el eje rotor.
5. Apriete el perno de la cortadora
6. Quite la clavija de $\text{É}3,5 \text{ mm}$ del adaptador maestro y de la caja del equipo rotor.



MONTAJE DE LA FUNDA O CUBIERTA DE LA CUCHILLA

! CUIDADO

PELIGRO EN POTENCIA

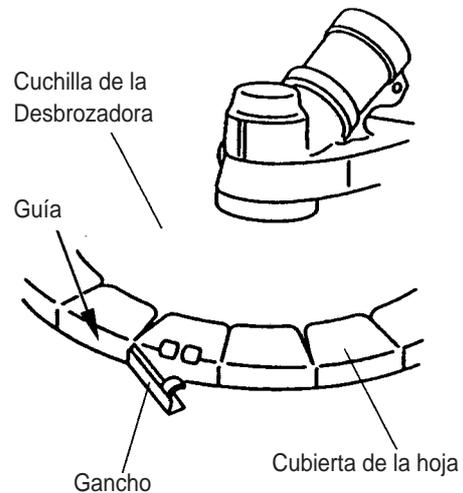
- La cuchilla de la cortadora está afilada.

QUÉ PUEDE PASAR

- La cuchilla, al ser un instrumento afilado, puede causar daños personales.
- Una cuchilla sin la protección adecuada puede sufrir daños.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- Mantenga la hoja de la cuchilla en la funda o cubierta cuando la Desbrozadora no esté siendo utilizada. Esto protegerá a las personas de sufrir cualquier daño al entrar en contacto con la cuchilla y además protegerá a la cuchilla de sufrir daños.



1. Inserte la superficie de la hoja en las guías de la funda de la cuchilla.
2. Introduzca la funda alrededor de la hoja de forma que la envuelva, cierre el gancho hasta que quede sujeto fijando la cubierta.

COLOCACIÓN DEL ARNÉS PARA EL HOMBRO

! CUIDADO

PELIGRO EN POTENCIA

- Sin el Arnés o Correa para el Hombro Sujeto a la Recortadora/Desbrozadora, la cuchilla puede producir un efecto lateral y este exponer a que el usuario o a que terceras personas se pongan en contacto directo con la cuchilla.

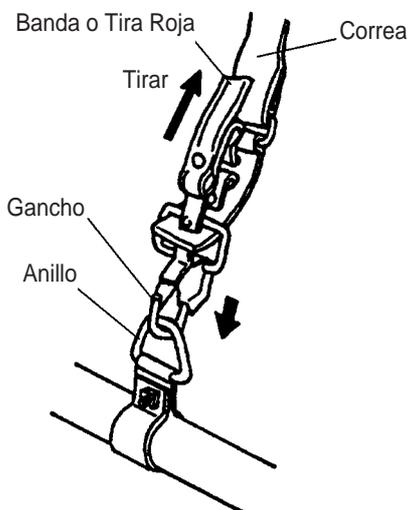
QUÉ PUEDE PASAR

- Un contacto con la cuchilla, puede causar severos daños personales.

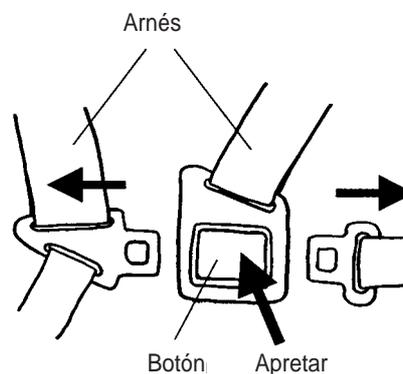
CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- No utilice la Recortadora/Desbrozadora nunca sin haber fijado el Arnés para el Hombro y nunca utilice esta sin utilizar la Correa o Arnés para el hombro.

Cierre el gancho localizado en el anillo del eje direccional. Para quitar el Arnés o Correa de manera rápida, tire hacia arriba de la Banda o Tira Roja (BC320H) o presione el botón (BC420H y BC500H)



[Modelo: BC320H]



[Modelos: BC420H y BC500H]

ANTES DE UTILIZAR

Aceite y Combustible

1. Mezcle y vierta el combustible en espacios abiertos y donde no haya fuego o llamas.
2. Siempre apague el motor antes de proceder al llenado de combustible. Nunca quite la tapa del tanque de combustible de la Recortadora/Desbrozadora mientras el motor este funcionando o inmediatamente después de haber parado el motor.

CUIDADO

PELIGRO EN POTENCIA

- La gasolina contiene gases volátiles que pueden producir presión en el interior del tanque de combustible.

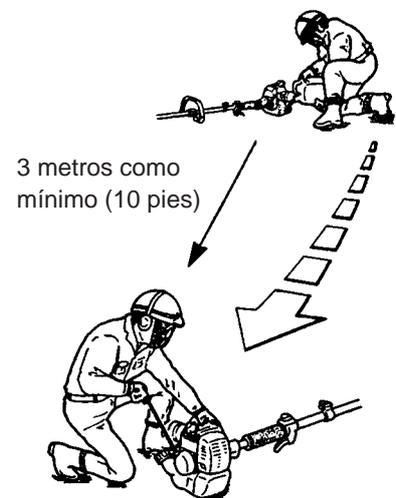
QUÉ PUEDE PASAR

- El combustible puede salir disparado cuando Usted abre la tapa del tanque.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- Quite la tapa del tanque de combustible despacio para evitar que sufra cualquier daño a causa del combustible.

3. Abra siempre la tapa del combustible despacio para que la posible presión acumulada en el interior del tanque salga de una manera segura.
4. No sobrellene el tanque de combustible. Pare de verter combustible al llegar a 10 mm del borde superior del tanque.
5. Apriete la tapa del tanque de combustible con cuidado pero de manera segura después de haberlo rellenado.
6. Seque cualquier vertido de combustible que pudiera haberse vertido antes de proceder al llenado.
7. Aleje la Recortadora/Desbrozadora como mínimo 3 metros (10 pies) del lugar de llenado de combustible y almacenaje del contenedor de combustible antes de arrancar el motor.



CUIDADO

PELIGRO EN POTENCIA

- En ciertas condiciones la gasolina es un producto extremadamente inflamable y altamente explosiva.

QUÉ PUEDE PASAR

- Un fuego o una explosión puede quemarle a Usted o a terceras personas y puede dañar objetos de la propiedad.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- Use un embudo y proceda a llenar el tanque de combustible en el exterior, en espacios abiertos, cuando la gasolina este fría. Seque cualquier vertido de gasolina.
- No llene completamente el tanque. Añada gasolina en el tanque de gasolina hasta que esta llegue a 10 mm por debajo del cuello superior de llenado. Este espacio vacío en el tanque de gasolina deja que la gasolina se expanda.
- No fume nunca cuando manipule gasolina, y alejese de cualquier fuego abierto cuando manipule gasolina o el contenedor y manténgalo fuera del alcance de niños.
- No mezcle gasolina para más de dos meses de previsión de su uso.

Tipo de Aceite Recomendado

Use solo aceite para motores de dos tiempos elaborados para uso de alto rendimiento, en motores refrigerados por aire de dos tiempos.

IMPORTANTE: No use aceite para motores de dos tiempos producidos para su uso en motores fuera-borda refrigerados por agua. Este tipo de aceite para motor no contiene los aditivos necesarios para el uso en motores de dos tiempos refrigerados por aire y puede causar daños en el motor.

No use aceite para automóviles. Este tipo de aceites no contiene los aditivos adecuados necesarios para el uso en motores de dos tiempos refrigerados por aire y pueden causar daños en el motor.

Tipo de Combustible Recomendado

Use gasolina limpia sin plomo de 85 octanos o superior. El uso de gasolina sin plomo produce un número menor de depósitos en la cámara de explosión y por tanto alarga la duración de la bujía. El uso de gasolina superior no es necesario ni recomendado.

IMPORTANTE: Nunca use gasohol o combustibles con alcohol en este motor.

Mezcla de Gasolina y Aceite

IMPORTANTE: El motor usado en la Recortadora/Desbrozadora está diseñado como motor de dos tiempos. Las partes móviles internas del motor, ejemplo: los cojinetes del cigüeñal, cojinetes del pistón y el pistón, y las superficies de las paredes del cilindro, requieren aceite mezclado con gasolina como lubricante.

La ausencia por error de mezclar aceite con gasolina o el no añadir una proporción adecuada de aceite con la gasolina causará un daño al motor que no está cubierta en la garantía.

Mezcla del Combustible

El combustible: La proporción de aceite es de 25 partes de gasolina por cada parte de aceite, es decir 25:1.

Tabla de la Mezcla del Combustible 25:1

Gasolina	Aceite dos-tiempos
1 litro	40 ml
2 litros	80 ml
5 litros	200 ml

Instrucciones sobre la Mezcla

IMPORTANTE: No mezcle nunca el aceite con la gasolina en el tanque de combustible de la Recortadora/Desbrozadora directamente.

1. Siempre mezcle el combustible y el aceite en un contenedor limpio adecuado para gasolina.
2. Señale el contenedor para identificarlo como contenedor para la mezcla de gasolina con aceite para la Recortadora/Desbrozadora.
3. Use gasolina regular sin plomo y llene el contenedor con la mitad de gasolina requerida.
4. Vierta la correcta cantidad de aceite en el contenedor y después el resto de la cantidad de gasolina.
5. Cierre el contenedor de manera segura y agítelo por un instante para conseguir que el aceite se mezcle con la gasolina de manera apropiada antes de llenar el tanque de la Recortadora/Desbrozadora.
6. Cuando rellene el tanque de combustible de la Recortadora/Desbrozadora, limpie alrededor de la tapa del tanque para evitar que cualquier suciedad o partícula entre en el tanque de combustible cuando quite-mos la tapa.
7. Siempre agite la pre-mezcla del contenedor de la mezcla antes de proceder al llenado del tanque.
8. Siempre use un embudo para proceder al llenado del tanque así evitará que se desparrame.
9. Llène solo hasta 10mm de la parte superior del tanque. Evite llenar el tanque hasta el cuello de llenado.

ARRANQUE Y PARADA

Antes de Arrancar el Motor

1. Llene el tanque de combustible de la manera indicada en la sección “Antes de de Utilizar” de este manual.
2. Deje la Recortadora/Desbrozadora apoyada sobre el suelo.
3. Asegúrese de que el dispositivo de corte esta libre de toda partícula como por ejemplo, cristales rotos, clavos, cables, rocas o otra clase de porquería.
4. Mantenga a personas, niños y animales alejados del area de trabajo.

Procedimiento para el Arranque en Frio

El carburador de este motor cuenta con un sistema estrangulador.

Para arrancar un motor “en frio” de manera adecuada, siga el siguiente procedimiento:

1. Bombeé el cebo hasta que el combustible pueda verse a través del tubo de combustible y que este se dirije al tanque de combustible. La corriente de combustible deberá verse casi claramente, que no esté lleno de burbujas de aire.
2. Cierre la palanca del estrangulador llevándola a la posición de cerrada.
3. Con el dispositivo de encendido en “ON” encendido, y el gatillo del acelerador en la posición de ralentí rápido “Fast-Idle”, tire del cordel de arranque. Después que el motor haya arrancado, lleve la palanca del estrangulador a la posición de “Open” abierta. Entonces accione y afloje el gatillo del acelerador para dejar que vuelva a la posición de ralentí.

Si el motor se parase antes de que Ud el estrangulador en la posición de abierto “Open”:

Siga y abra el estrangulador, tire del la palanca de arranque con el gatillo del acelerador puesto en posicion en ralentí rápido “Fast Idle”.

Arranque en Caliente

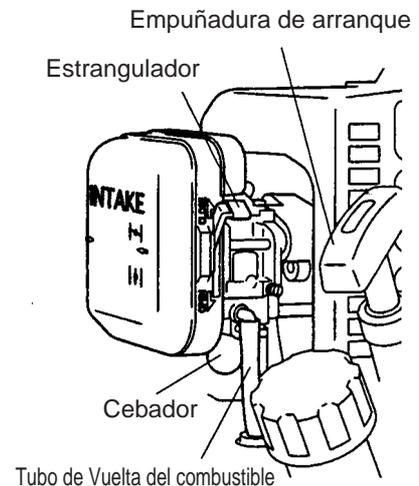
Para volver a arrancar el motor una vez de que éste caliente (arranque en caliente)

1. Ponga la palanca del estrangulador en la posición de abierta “Open”, y ponga el dispositivo de arranque en la posición de arranque “ON”.
2. Deje el gatillo del acelerador en la posición de ralentí y tire de la empuñadura de arranque.
3. Si el motor no arrancase después de tres o cuatro intentos, siga las instrucciones del procedimiento de arranque en Frio en la sección de arriba.

Si el motor tampoco arrancase siguiendo el procedimiento arriba descrito, póngase en contacto con el concesionario de Maruyama.

Para Parar El Motor

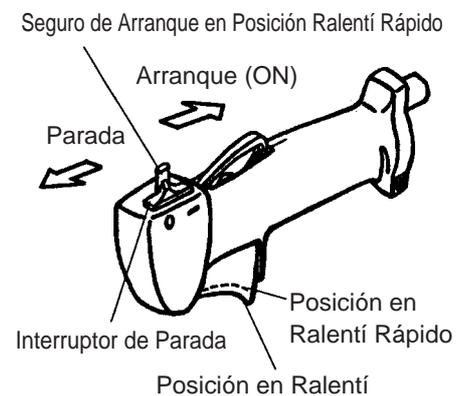
1. Suelte el gatillo del acelerador
2. Ponga el dispositivo de parada en la posición “STOP” (parada).



[Modelo: BC320H]



[Modelos:BC420H y BC500H]



Ajuste de la Velocidad del Ralentí

Esta Recortadora/Desbrozadora está equipada con un carburador para mezcla de combustible no-ajustable. La velocidad del ralentí es la única parte ajustable por el operario.

CUIDADO

PELIGRO POTENCIAL

- El motor debe estar en funcionamiento para proceder a ajustes.
- Cuando el motor está en funcionamiento, las partes conectadas están en movimiento.

QUÉ PUEDE PASAR

- Un contacto directo con la herramienta suplemento o con otras partes en movimiento pueden causar una grave lesión en las personas o la muerte.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- Mantenga manos, pies y la vestimenta alejada del la herramienta-suplemento y otras partes en movimiento.
- Mantenga a terceras personas y a animales fuera del alcance de la unidad mientras haga ajustes.

La cortadora-suplemento puede que esté en movimiento durante el ajuste de la velocidad del ralentí.

Use el equipo de protección personal recomendado y tenga en cuenta todas las instrucciones sobre seguridad. Mantenga manos y cuerpo fuera del alcance de la herramienta incorporada (cuchilla, etc).

Cuando el gatillo del acelerador no está siendo presionado, el motor deberá volver a la velocidad de ralentí. La velocidad correcta del ralentí para los modelos BC420H y BC500H es de 2400-2800 min⁻¹, y

Para el modelo BC320H es de 2700-3300 min⁻¹ (o justo por debajo de la velocidad del embrague).

La herramienta conectada no tienen que estar en movimiento y el motor no debe calarse (pararse) a la velocidad de ralentí.

Para ajustar la velocidad del ralentí, gire el tornillo de ajuste del ralentí localizado sobre el carburador.

- Gire el tornillo de ajuste del ralentí (hacia la derecha) para incrementar la velocidad del ralentí del motor.
- Gire el tornillo de ajuste del ralentí (hacia la izquierda) para disminuir la velocidad del ralentí del motor.

Si el ajuste de la velocidad del ralentí es necesario, y si después de su ajuste la herramienta cortadora incorporada a la unidad gira o el motor se cala, ¡pare la Recortadora/Desbrozadora inmediatamente!

Póngase en contacto con el concesionario autorizado por Maruyama para que le asista.



USO DE LA RECORTADORA/DESBROZADORA

CUIDADO

PELIGRO POTENCIAL

- Objetos indeseados pueden ser lanzados por la Recortadora/Desbrozadora.

QUÉ PUEDE PASAR

- Un contacto directo con un objeto lanzado puede causar lesiones a las personas.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- Nunca use la Recortadora/Desbrozadora sin protección de la cuchilla en el lugar correcto.

PRECAUCIÓN

- Lea las Instrucciones sobre Seguridad que empiezan en la página 3 relativas al uso correcto de la Recortadora/Desbrozadora.
- Use siempre guantes y las prendas de protección cuando use la Recortadora/Desbrozadora.

Posición Operativa de la Recortadora/Desbrozadora

Antes de usar la Recortadora/Desbrozadora, verifique los siguientes puntos:

CUIDADO

PELIGRO POTENCIAL

- Sin el arnés o correa de hombro en su lugar, la Recortadora/Desbrozadora puede producir un efecto lateral, el cual puede exponer a Usted o a otras personas a un contacto directo con la cuchilla.
- Si la Recortadora/Desbrozadora no está en la posición correcta en la parte derecha del operario, la cuchilla puede producir un efecto lateral que puede exponer al operario o a terceras personas a tener un contacto directo con la cuchilla.

QUÉ PUEDE PASAR

- Un contacto directo con la cuchilla de la Recortadora/Desbrozadora puede causar una grave lesión a las personas.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

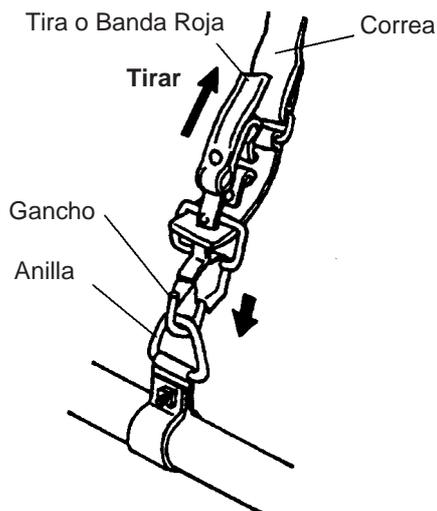
- Nunca use la Recortadora/Desbrozadora sin haber conectado el arnés de hombro a la unidad y nunca use esta sin utilizar el arnés o correa de hombro.
- Siempre use la Recortadora/Desbrozadora con la máquina a su derecha.

1. El operario debe usar el arnés o correa de hombro fijado a la Recortadora/Desbrozadora, y la Recortadora/Desbrozadora debe estar posicionada a la derecha del operario.
2. Asegure el gancho de la correa en la anilla localizada en el brazo o eje direccional de la unidad. Para separar el arnés o correa rápidamente, tire de la banda o tira roja hacia arriba en el modelo (BC320H) o empuje el botón en los modelos (BC420H y BC500H).
3. La mano derecha del operario debe sostener la empuñadura derecha del manillar delantero manteniendo los dedos sobre el gatillo acelerador.
4. La mano izquierda debe sostener la empuñadura izquierda del manillar con los dedos y el pulgar sobre la empuñadura.
5. Acelere y sostenga el motor a velocidad de corte antes de empezar a cortar.
6. Suelte siempre el gatillo-acelerador dejando que el motor vuelva a velocidad de ralentí cuando no esté cortando.

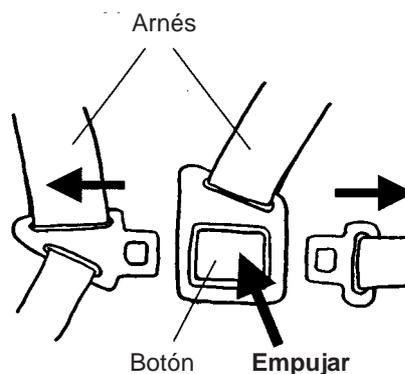


7. Pare la Recortadora/Desbrozadora cuando vaya a ir a otro área de trabajo.

- Si la cuchilla conectada a la unidad se atascara, pare la Recortadora/Desbrozadora inmediatamente.
- Asegúrese que todas las partes rotantes han parado de girar y desconecte la bujía antes de inspeccionar el equipo para su reparación.
- No use nunca la Recortadora/Desbrozadora que tenga la cuchilla o herramienta cortadora, o el protector cascarillado o roto.



[Modelo: BC320H]



[Modelos: BC420H y BC500H]

Cortando con el cable de la Recortadora de Nailon

CUIDADO

PELIGRO POTENCIAL

● La utilización de un cable no apropiado puede hacer que este se quiebre o rompa y puede ser lanzado hacia el operario o sobre otras personas.

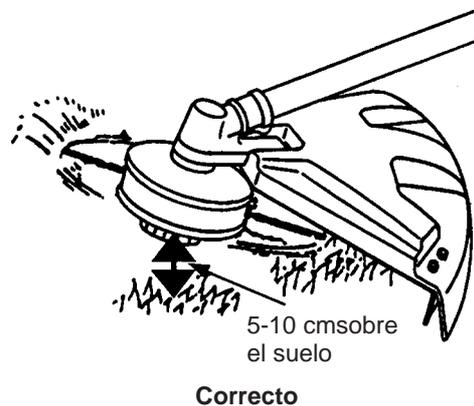
QUÉ PUEDE PASAR

● La utilización de un cable inadecuado puede causar lesiones graves a las personas.

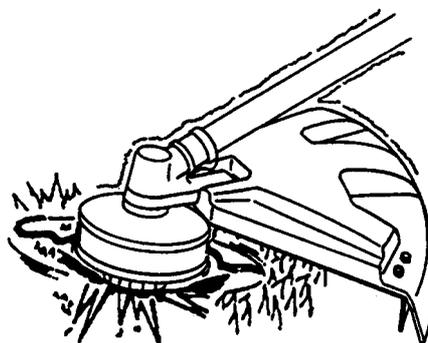
CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- Use cable para cortar de buena calidad, de nivel comercial, resistente a soldadura con un diámetro de 2,4 mm.
- No use otro tipo de cable que no sea el adecuado. No utilice cable metal-reforzado.

- La punta del cable es la parte que produce el corte. El cable debe estar extendido cuando está cortando.



- No haga presión con el cable sobre el material a cortar. Si fuerza el cable producirá que este golpee el material, teniendo que utilizar más cable y consiguiendo peores resultados.

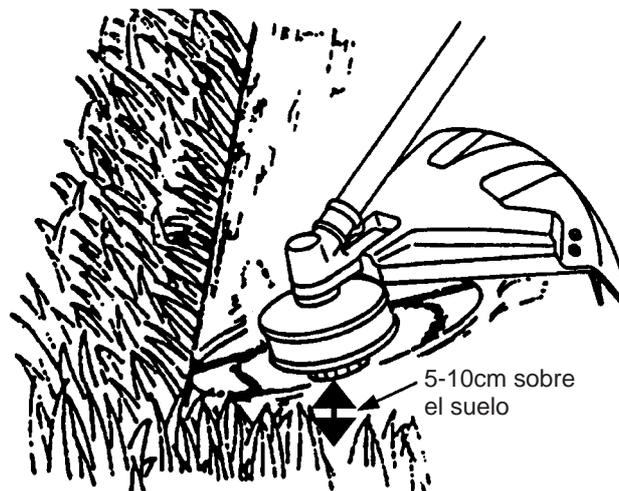


INCORRECTO

Cortando

Mantenga la parte inferior del cabezal cortador de entre 5-10cm sobre el suelo con un cierto ángulo de inclinación.

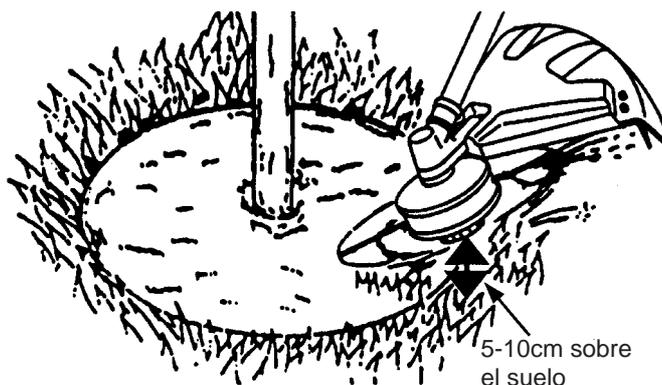
Deje que la punta del cable efectúe el corte y no otra parte.



5-10cm sobre el suelo

Recortando

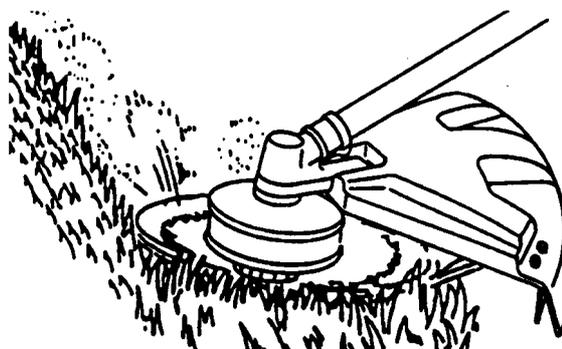
Para cortar vegetación no deseada, mantenga el cabezal cortador de entre 5-10cm sobre el suelo y con un cierto ángulo de inclinación. Deje que la punta del cable que golpee la superficie haciendo que esta parte del cable corte la vegetación de la superficie deseada.



5-10cm sobre el suelo

Segundo

Mantenga el cable paralelo a la superficie del suelo y haga un movimiento de lado a lado sin brusquedades.



Dirección de Corte de la Cuchilla Desbrozadora

! CUIDADO

PELIGRO POTENCIAL

- Si corta ramaje duro en una dirección inadecuada puede causar que la cuchilla sufra mordidas.

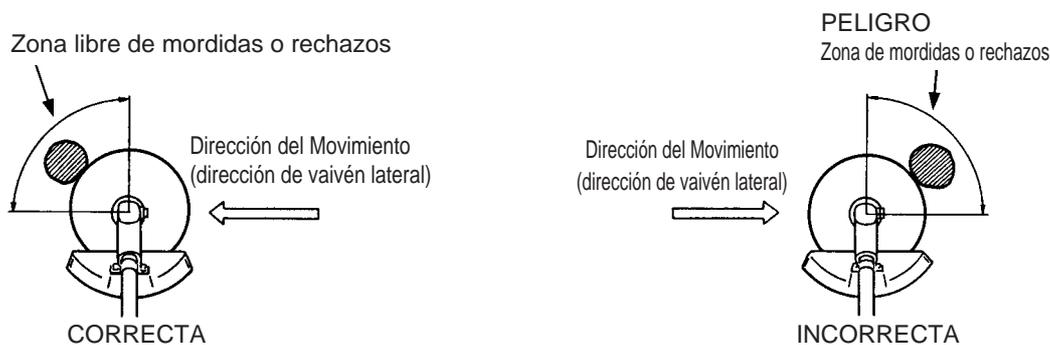
QUÉ PUEDE PASAR

- Un contacto con la hoja de la desbrozadora puede causar graves lesiones en las personas.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- Siempre corte con un movimiento de derecha a izquierda cuando esté cortando ramaje duro o pesado como se muestra en la siguiente ilustración.

Cuando esté cortando ramaje duro, siempre mueva la unidad de derecha a izquierda. Si mueve la Desbrozadora de izquierda a derecha puede causar mordidas o rechazos indeseados.



Cuchillas de Corte

- Use solo la cuchilla correcta (pieza genuina Maruyama) aprobada para ser utilizada para el trabajo deseado y para el modelo de la desbrozadora.
2. Verifique cuidadosamente la condición de las cuchillas antes y después de la operación.
 3. Afile las cuchillas cuando estén desafiladas. Reponga cualquier cuchilla que esté vieja, agrietada o dañada.
 4. Si la cuchilla produce una rotación descentrada o vibración, reponga la cuchilla y el adaptador maestro con piezas genuinas de Maruyama.

MANTENIMIENTO

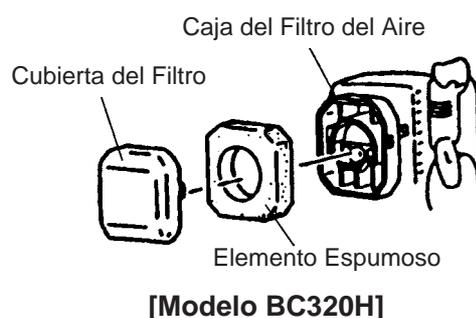
Filtro del Aire

Periodos en los que es Necesario Verificar

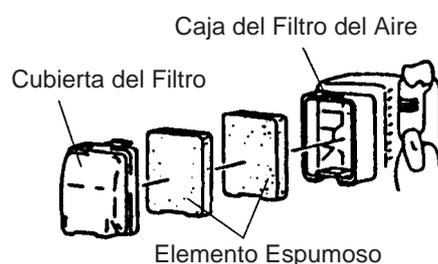
- El filtro del aire debe ser limpiado diariamente, o más a menudo cuando se trabaja en un entorno en donde haya mucho polvo.
- Repóngalo cada 100 horas de trabajo.

Limpeza del Filtro del Aire

1. Quite el elemento de material espumoso.
2. Limpie el elemento de material espumoso con agua templada ligeramente enjabonada. Deje secar completamente.
3. Aplique una ligera capa de aceite de motor SAE 30 al elemento espumoso y quite el exceso de aceite haciendo presión sobre el mismo.
4. Vuelva a montar el elemento espumoso y la cubierta del filtro del aire.



[Modelo BC320H]



[Modelos: BC420H y BC500H]

Filtro del Combustible

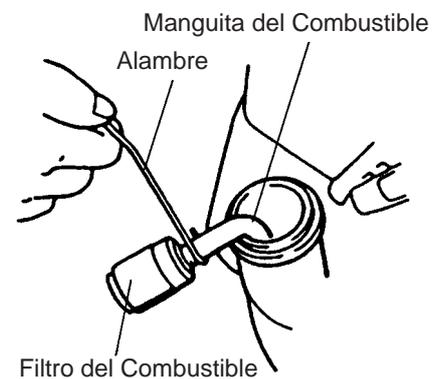
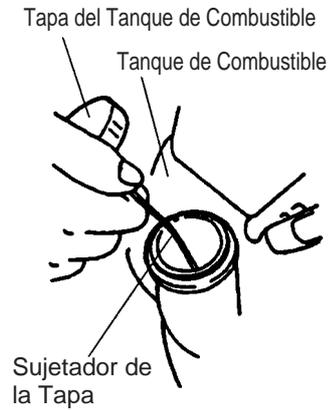
Periodos en los que es Necesario Verificar

El filtro del combustible debe ser cambiado cada 100 horas de trabajo.

Cambio del Filtro de Combustible

EL filtro del combustible está fijado en el extremo de la manguita para el combustible, dentro del tanque. Para cambiar el filtro del combustible:

1. Asegúrese que el tanque de combustible está vacío.
2. Abra la tapa del tanque de combustible, y saque la tapa con el sujetador incorporado.
3. Usando un gancho de alambre, saque cuidadosamente el filtro del combustible a través de la boca del tanque.
4. Agarre la manguita del combustible que esta cerca del filtro de combustible y quite el filtro del combustible, pero no suelte la manguita.
5. Mientras tiene la manguita con la mano, reponga el nuevo filtro.
6. Ponga el nuevo filtro en la posición original dentro del tanque.
7. Asegúrese de que el filtro no está atascado en la esquina del tanque, y de que la manguita del combustible no esta doblada antes de rellenar el tanque de combustible.



Bujía

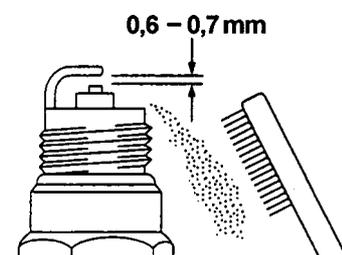
Periodos en los que es Necesario Verificar

- La bujía debe ser desmontada del motor y debe ser verificada cada 25 horas de trabajo.
- Cambie la bujía cada 100 horas de trabajo.

Mantenimiento de la Bujía

1. Mueva la pipa de alta tensión de la bujía de atrás adelante una cuantas veces para que está se aligere y saquela fuera de la bujía.
2. Quite la bujía
3. Limpie los electodos con un cepillo duro.
4. Ajuste la distancia del electrodo de tal manera que quede de entre 0,6 a 0,7 mm de distancia.
5. Cambie la bujía si está sobre engrasada, dañada o si los electodos están desgastados.
6. No apriete demasiado la bujía cuando la monte sobre el motor.

La fuerza de torque es de 12-15 Nm



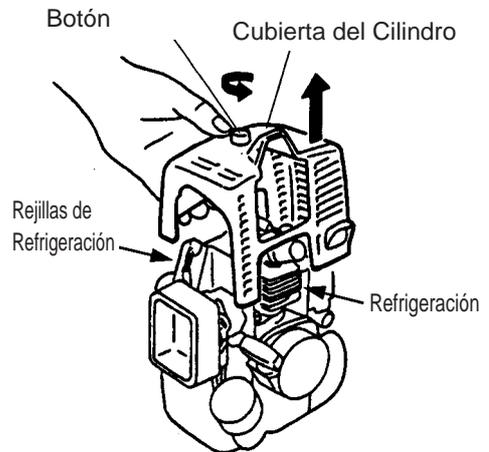
Rejillas de Refrigeración del Cilindro

Periodos en los que es Necesario Verificar

- Las rejillas de refrigeración del cilindro deben ser limpiadas cada 25 hora de trabajo, o en su caso una vez a la semana.
- El aire debe correr sin obstáculo alrededor y a través de las rejillas del cilindro para prevenir que el cilindro se recaliente. Hojas, yerba, suciedad o porquería u cualquier objeto sobre la rejilla incrementa la temperatura del motor, lo cual hace que disminuya el rendimiento y acorte la vida del motor.

Limpeza de la Rejilla de Refrigeración

1. Suelte el botón y desprenda la cubierta del cilindro hacia arriba.
2. Limpie la suciedad y cualquier objeto que pueda haber sobre la rejilla de refrigeración y sobre la base del cilindro.
3. Vuelva a colocar la cubierta del cilindro.



Caja del Equipo Rotor

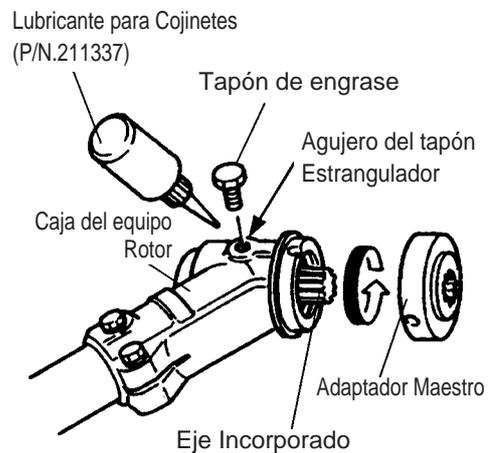
Periodos en los que es Necesario Verificar

La caja del Equipo Rotor debe ser verificada cada 30 horas de trabajo para proceder a su lubricación.

Lubricación de la Caja del Equipo Rotor

Desmonte la pieza cortante y el adaptador maestro. Limpie cualquier suciedad u objeto indeseado de el área que hay entre el adaptador maestro y la caja del equipo rotor. Suelte el tapón del engrasado localizado a un lado de la caja del equipo rotor. Mientras gira el eje rotor, inyecte lubricante de base de litium para cojinetes (P/N 211337) a través del agujero de engrase hasta que la caja del equipo rotor esté llena.

Vuelva a colocar el adaptador maestro y el tapón de engrase.



Dirección de Corte de la Cuchilla Desbrozadora

! CUIDADO

PELIGRO EN POTENCIA

- Cuando el motor está en funcionamiento, las herramienta cortadora y otras partes están en movimiento.

QUÉ PUEDE PASAR

- Un contacto con las pieza ajustada al rotor u otras partes de la unidad pueden causar serias lesiones en las personas o la muerte.

QUÉ PUEDO HACER PARA EVITAR ESTE PELIGRO

- Pare siempre el motor de la Recortadora/Desbrozadora antes de proceder a su limpieza o cualquier tipo de mantenimiento en la unidad.

La Recortadora/Desbrozadora de Maruyama ofrece un máximo rendimiento durante muchas, muchas horas si se aplica un trabajo de mantenimiento adecuado. Un correcto trabajo de mantenimiento incluye una verificación regular de que todas las piezas están ajustadas correctamente, así como la limpieza de la maquina en su conjunto.

Almacenaje

Para proceder a almacenar la Recortadora/Desbrozadora durante un largo periodo de tiempo:

1. Vacíe el tanque del combustible y vierta el contenido en un contenedor para su adecuado almacenaje.
2. Ponga en funcionamiento el motor para vaciar totalmente el combustible que pueda haber en el carburador.
3. Proceda a efectuar todas las labores de mantenimiento regulares y a la reparación de cualquiera de sus partes que necesiten dicha reparación.
4. Desmonte la bujía y vierta una pequeñísima cantidad de aceite de motor en el cilindro.

⚠ CUIDADO

PELIGRO EN POTENCIA

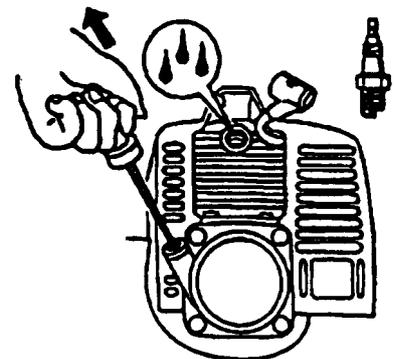
- Puede que una cantidad de aceite le salpique desde la apertura de la bujía cuando intente tirar de la empuñadura del arranque.

QUE PUEDE PASAR

- EL aceite puede producir lesiones oculares

CÓMO PUEDE EVITAR ESTE PELIGRO

- Proteja sus ojos y mantenga su cara alejada de la apertura de la bujía.



6. Tire de la empuñadura de arranque una vez.
7. Tire de la empuñadura de arranque despacio para que el pistón se posicione en el borde superior del cilindro (TDC).
8. Vuelva a colocar la bujía.
9. Almacene la Recortadora/Desbrozadora en lugar seco lejos de toda fuente de calor, llamas o fuego.

PROBLEMAS

Problema	Causa	Qué se debe hacer
El motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> ● El interruptor de parada ("Stop") está en posición de parada ("off") ● Tanque vacío ● El motor está inundado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mueva el interruptor a la posición "on" ● Llène el depósito ● Siga el procedimiento de arranque de motor en caliente
Problema de ralentí	<ul style="list-style-type: none"> ● La velocidad del ralentí es incorrecta 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vuelva a ajustar el ralentí
Al motor le falta fuerza, se ahoga/cala cuando corta	<ul style="list-style-type: none"> ● El cable del acelerador no está tensado ● El filtro del aire está sucio 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tense el cable del acelerador ● Limpie el filtro del aire o cámbielo

Si necesita mayor ayuda póngase en contacto con el concesionario autorizado por Maruyama.

Especificaciones

Motor

	BC320H	BC420H	BC500H
Desplazamiento del motor, cm ³	31,8	41,5	50,2
Velocidad en ralentí, min ⁻¹	3000	2600	2600
Velocidad máxima recomendada del motor	10700	10400	10400
Velocidad de salida del eje, min ⁻¹	8000	8000	8000
Fuerza máxima del motor, de acuerdo con la norma ISO 8893, kW	0,88	1,33	1,47

Bujía

Bujía	NGK BPMR6Y	NGK BPMR6Y	NGK BPMR6Y
Separación electrodo, mm	0,6-0,7	0,6-0,7	0,6-0,7

Sistema de lubricación de combustible

Tipo de carburador	Diafragma	Diafragma	Diafragma
Capacidad del tanque de combustible, litros	1,0	1,0	1,0

Peso

Peso sin combustible, ni pieza cortadora ni tampoco protector, kg	5,8	7,8	7,8
---	-----	-----	-----

Equipo para corte

Cuchilla para hierba	Ø255 4-dientes	Ø255 4-dientes	Ø255 4-dientes
Cuchilla para hierba (opcional)	Ø255 8-dientes	Ø255 8-dientes	Ø255 8-dientes
	Ø255 3-dientes	Ø255 3-dientes	Ø255 3-dientes
Cabezal cortador	Cabezal cortador	Cabezal cortador	Cabezal cortador
Cabezal cortador (opcional)	Cabezal de nailon	Cabezal de nailon	Cabezal de nailon
	Sufijo SQ92A	Sufijo SQ92A	Sufijo SQ92A

Datos Técnicos

Nivel de ruido

Equivalente al nivel de la presión sonora (L_{pAav}), medida de acuerdo a la norma IS07917, dB(A)

Cuchilla para hierba	93,5	95,0	95,0
Cabezal cortador	94,5	96,0	96,0

Nivel sonoro garantizado (L_{pAav}), de acuerdo con las directivas de 2000/14/EC, dB(A)

Equivalente al nivel de la fuerza sonora (L_{pAav}), medida de acuerdo a la norma IS03744, 10884, dB(A)	112	113	113
---	-----	-----	-----

Nivel de Vibración

Nivel de vibración en las empuñaduras medido de acuerdo con la norma ISO7916, m/s²

Manetas derecha/izquierda a ralentí:	3,3/3,6	3,5/3,9	3,5/3,9
Cuchilla para hierba, acelerando empuñaduras derecha/izquierda	4,8/6,3	3,6/3,2	3,6/3,2
Cabezal cortador, acelerando empuñaduras derecha/izquierda	5,5/5,4	3,5/4,4	3,5/4,4

