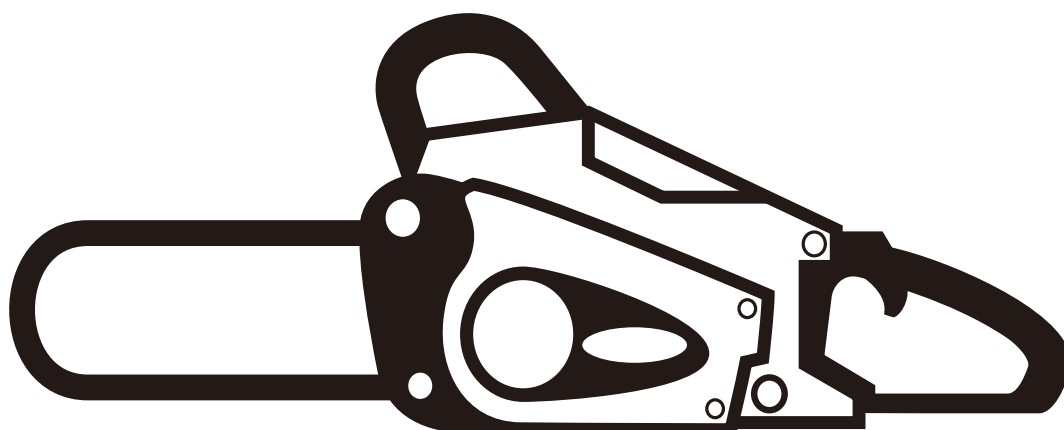




**Operator's manual**  
**Manual del usuario**  
**Manual do operador**



**MCV3101 MCV3101S**

Completely read and understand this manual before using this product.  
Antes de utilizar este producto, lea atentamente este Manual de usuario/ propietario.  
Leia e compreenda este manual na íntegra antes de utilizar o produto.

Foreword / Preámbulo / Preâmbulo	1	Chain adjustment / Ajuste de la cadena / Ajustamento da corrente	20
Specifications / Especificaciones / Especificações	2	Chain brake / Freno de la cadena / Travão da corrente	21
Product description / Descripción del producto / Descrição do produto	3	Cutting instruction / Instrucciones de corte / Instruções de corte	22
Marking / Símbolos / Marcação	5	Saw chain maintenance / Mantenimiento de la cadena / Manutenção da corrente da serra	26
Symbol Explanation / Explicación de los símbolos / Explicação dos símbolos	6	Regular maintenance / Mantenimiento rutinario / Manutenção habitual	28
Safety instructions / Instrucciones de seguridad / Instruções de segurança	7	Carburetor adjustment / Ajuste del carburador / Ajustamento do carburador	32
Assembly / Montaje / Montagem	10	Storage / Almacenamiento / Armazenamento	34
Assembly for e-JUST / Montaje para e-JUST / Montagem para e-JUST	13	Troubleshooting / Solución de problemas / Resolução de problemas	35
Before operation / Primeros pasos / Antes do funcionamento	15	Maintenance period / Período de mantenimiento / Período de manutenção	36
Starting and stopping procedure / Procedimientos de arranque y parada / Procedimento de arranque e paragem	17	EC DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE	37
Oiler adjustment / Ajuste del lubricador / Ajustamento do lubrificador	20		

## FOREWORD

This Owner's/Operator's Manual is designed to familiarize the operator with the various features and component parts of the equipment and to assist you with the operation and maintenance of your new Chain Saw.

**⚠ WARNING :** This chain saw is for trained tree service operators only, see instruction handbook!

National regulation can restrict the use of the machine.

It is essential that any operator of this Chain Saw reads and understands the contents of this manual before using the Chain Saw.

For additional assistance, contact any local authorized MARUYAMA dealer.

## PREÁMBULO

Este manual ha sido elaborado para que el usuario se familiarice con las diferentes funciones y componentes del equipo y para ayudarle con el funcionamiento y mantenimiento de su nueva motosierra.

**⚠ ADVERTENCIA :** Esta motosierra está únicamente destinada a operarios formados del servicio de poda de árboles. Consulte el manual de instrucciones.

La reglamentación nacional puede limitar el uso de la máquina.

Antes de utilizar la bomba de agua, es esencial leer y entender el contenido de este manual.

Si necesita más ayuda, contacte con el distribuidor local autorizado de MARUYAMA.

## PREÂMBULO

Este Manual do Proprietário / Operador é concebido para familiarizar o operador com as diversas funcionalidades e componentes do equipamento e ajudá-lo com o funcionamento e manutenção da sua nova Motosserra.

**⚠ AVISO :** Esta motosserra é concebida somente para operadores treinados no tratamento e árvores, consultar o manual de instruções!

A regulamentação nacional pode restringir o uso da máquina.

É fundamental que qualquer operador desta Motosserra leia e compreenda o conteúdo deste manual antes da utilização da Motosserra.

Para assistência adicional, contacte qualquer revendedor local autorizado da MARUYAMA.

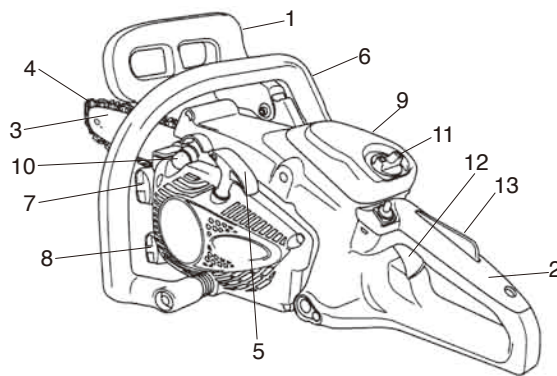
# SPECIFICATION / ESPECIFICACIONES / ESPECIFICAÇÕES

Models / Modelos / Modelos		MCV3101	MCV3101S
Length x Width x Height Largo x Ancho x Alto Comprimento x Largura x Altura		421x244x230 mm*1	
Dry Weight (empty tanks) Peso en seco (depósitos vacíos) Peso em seco (depósitos vazios)		3.4 kg*1	
Fuel Tank Capacity Capacidad del depósito de combustible Capacidade do depósito de combustível		240 cm <sup>3</sup>	
Tank Capacity for chain lubrication oil Capacidad del depósito de aceite para lubricar la cadena Capacidade do depósito para óleo de lubrificação da corrente		180 cm <sup>3</sup>	
Engine Motor Motor	Type / Tipo / Tipo	Air cooled two-stroke single cylinder Cilindro único, de dos tiempos, enfriado por aire Cilindro simples de 2 tempos arrefecido a ar	
	Engine Displacement / Cilindrada / Deslocação do motor	30.1 cm <sup>3</sup>	
	Maximum engine power (kw) Potencia máxima del motor (kw) Potência máxima do motor (kw)	1.04	
	Carburettor / Carburador / Carburador	Walbro Diaphragm type / Walbro tipo diafragma / Tipo de diafragma Walbro	
	Magneto / Magneto / Magneto	Flywheel magneto, CDI system Volante magnético, sistema CDI Magneto do tipo volante, sistema CDI	
	Spark Plug: / Bujía: / Vela: Make / Marca / Fabricante Type / Tipo / Tipo Electrode Gap / Separación entre los electrodos / Separação das pontas dos eléctrodos	NGK BPMR8Y 0.6 ~ 0.7 mm	
	Starter / Arrancador / Arrancador	Recoil starter / Arrancador manual / Arrancador manual	Recoil starter / Arrancador manual / Arrancador manual (Reverse start)
	Power transmission Transmisión de potencia Transmissão de potência	Automatic centrifugal clutch Embrague centrífugo automático Embraiagem centrífuga automática	
	Recommended maximum speed with cutting attachment Velocidad máxima recomendada con accesorio de corte Velocidade máxima recomendada com anexo de corte	12000 min <sup>-1</sup>	
	Recommended speed at idling Velocidad recomendada en ralentí Velocidade recomendada ao ralenti	3000 min <sup>-1</sup>	
	Fuel Mixture Mezcla de combustible Mistura de combustível	Use only non-leaded regular gasoline. two-stroke oil mix 25:1 ratio must be approved for air-cooled engines. Utilice gasolina normal sin plomo. La proporción 25:1 de la mezcla de aceite para un motor de dos tiempos debe ser aprobada para motores enfriados por aire. Utilizar apenas gasolina normal sem chumbo. A mistura óleo 2 tempos prop. 25:1 tem de ser aprovada para motores arrefecidos a ar.	
	Guaranteed sound power level:(2000/14/EC) LWA= Nivel de potencia sonora garantizada: (2000/14/CE) LWA= Nível de potência acústica garantida: (2000/14/EC) LWA=	109 dB(A)	
	Sound power level: (ISO 22868) LWA= Nivel de potencia acústica: (ISO 22868) LWA= Nível de potência acústica: (ISO 22868) LWA=	107 dB(A)*2	
	Sound pressure level: (ISO 22868) LpAav= Nivel de presión sonora: (ISO 22868) LpAav = Nível de pressão acústica: (ISO 22868) LpAav =	96 dB(A)*2	
Vibration: (ISO 22867) front / rear Vibración: (ISO 22867) Parte delantera / trasera Vibração: (ISO 22867) frente / trás	4.2 / 4.4 m/s <sup>2</sup> *3		
Guide bar / Espada / Lâmina-guia		Sprocket nose bar (gauge:1.27mm, 0.050 inch), Oregon double guard Espada con engranaje de ángulo (galga: 1,27 mm, 0,050 pul.), Oregon double guard Guiá com engrenagem cônica (calibre: 1,27 mm, 0,050 pol.), Oregon double guard	
Cutting length / Longitud de corte / Comprimento de corte		28.7 cm (12 inches guide Bar), 35.5 cm (14 inches guide Bar) 28,7 cm (espada de 12 pul.) 35.5 cm (espada de 14 pul.) 28,7 cm (lâmina-guia de 12 pol.) 35.5 cm (lâmina-guia de 14 pol.)	
Chain Cadena Corrente	Specified pitch / Paso especificado / Afastamento especificado	9.53mm, 3/8 inch / 9,53 mm, 3/8 pul. / 9,53 mm, 3/8 pol.	
	Specified gauge (thickness of drive links) Galga especificada (grosor de los eslabones guía) Calibre especificado (espessura de ligações de transmissão)	1.27 mm, 0.050 inch 1,27 mm, 0,050 pul. 1,27 mm, 0,050 pol.	
	Type of chain / Tipo de cadena / Tipo de corrente	Oregon 91PX	
	Lubrication / Lubricación / Lubrificação	Adjustable automatic oil pump / Bomba de aceite automática regulable / Bomba de óleo automática ajustável	
Drive Sprocket Piñón Roda Motora	number of teeth / Número de dientes / Número de dentes	6	
	Pitch / Paso / Afastamento	9.53 mm, 3/8 inches / 9,53 mm, 3/8 pol. / 9,53 mm, 3/8 pol.	
Maximum chain speed (12000min-1) / Velocidad máxima de la cadena (12000min-1) / Velocidade máxima da corrente (12000min-1)		22.9 m/s	
Other devices / Otros dispositivos / Outros dispositivos		Front hand guard, Throttle trigger lockout, Chain catcher, Chain brake, Anti-vibration device Protección de manos delantera, bloqueo del gatillo del acelerador, trinquete de cadena, freno de cadena, dispositivo anti vibración Resguardo frontal da mão, Bloqueio do gatilho do acelerador, Captador de corrente, Travão da corrente, Dispositivo antivibração	
Option / Opción / Opção		Spiked bumper / Apoyo dentado / Amortecedor dentado	

\*1 Without guide bar and saw chain. \*2 K factor according to ISO 22868 = 2 dB(A). \*3 K factor according to ISO 22867 = 2 m/s<sup>2</sup>.

\*1 Sin espada ni cadena. \*2 Factor K conforme a la norma ISO 22868 = 2 dB(A). \*3 Factor K conforme a la norma ISO 22867 = 2 m/s<sup>2</sup>.

\*1 Sem lâmina-guia e corrente da serra. \*2 Factor K de acordo com a norma ISO 22868 = 2 dB(A). \*3 Factor K de acordo com a norma ISO 22867 = 2 m/s<sup>2</sup>.



## PRODUCT DESCRIPTION

MODEL: MCV3101 • MCV3101S

1. **Front hand guard:** Guard between the front handle and the saw chain for protecting the hand from injuries and aiding in control of the chain saw if the hand slips off the handle. This guard is used to activate the chain brake which is to stop the saw chain rotation.
2. **Rear handle (for the right hand):** Support handle located towards the rear of the engine housing.
3. **Guide bar:** The part that supports and guides the saw chain.
4. **Saw chain:** Saw chain, serving as a cutting tool.
5. **Starter grip:** The grip of the starter, for starting the engine.
6. **Front handle (for the left hand):** Support handle located at the front of the engine housing.
7. **Fuel tank cap:** For closing the fuel tank.
8. **Oil tank cap:** For closing the oil tank.
9. **Cleaner cover:** Covers air filter.
10. **Primer pump:** When starting engine, push primer pump 5 - 6 times.
11. **Cleaner cover knob:** Device for installing the air cleaner cover. Turn cleaner cover knob clockwise to tighten. Tighten it firmly with hand.
12. **Throttle trigger:** Device activated by the operator's finger, for controlling the engine speed.
13. **Throttle trigger lockout:** A safety lever which must be depressed before the throttle trigger can be activated in order to prevent the accidental operation of the throttle trigger.

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

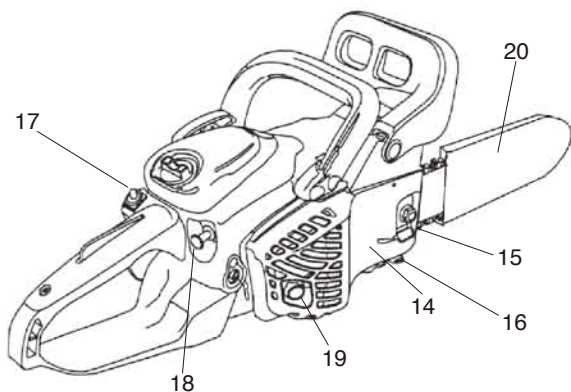
MODELO: MCV3101 • MCV3101S

1. **Protección de manos delantera:** Dispositivo situado entre la empuñadura delantera y la cadena para proteger la mano de lesiones y favorecer el control la motosierra en caso de que la mano resbale de la empuñadura. Este protector se utiliza para activar el freno de la cadena, el cual detendrá la rotación de esta última.
2. **Empuñadura trasera (para la mano derecha):** Empuñadura de soporte situada hacia la parte posterior del cárter del motor.
3. **Espada:** Parte que soporta y guía la cadena.
4. **Cadena:** Sierra de cadena que sirve como herramienta de corte.
5. **Empuñadura del arrancador:** Dispositivo utilizado para arrancar el motor.
6. **Empuñadura delantera (para la mano izquierda):** Empuñadura de soporte situada hacia la parte delantera del cárter del motor.
7. **Tapa del depósito de combustible:** Para cerrar el depósito de combustible.
8. **Tapa del depósito de aceite:** Para cerrar el depósito de aceite.
9. **Tapa del filtro:** Cubre el filtro de aire.
10. **Bomba de cebado:** Cuando encienda el motor, pulse la bomba de cebado 5 - 6 veces.
11. **Tuerca de la tapa del filtro:** Dispositivo para instalar la tapa del filtro de aire. Para apretar la tuerca, gírela en el sentido de las agujas del reloj. Apriétela a mano con fuerza.
12. **Gatillo del acelerador:** Dispositivo que el usuario activa con el dedo, para controlar la velocidad del motor.
13. **Bloqueo del gatillo del acelerador:** Palanca de seguridad que debe presionarse antes de poder activar el gatillo del acelerador para evitar su uso accidental.

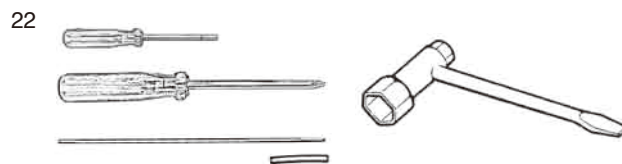
## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

MODELO: MCV3101 • MCV3101S

1. **Resguardo frontal da mão:** Resguardo entre a pega dianteira e a corrente da serra para proteger a mão de ferimentos e ajudar no controlo da motosserra se a mão deslizar para fora da pega. Este resguardo é usado para activar o travão da corrente, concebido para parar a rotação da corrente da serra.
2. **Pega traseira (para a mão direita):** Pega de suporte localizada na parte de trás da armação do motor.
3. **Lâmina-guia:** A parte que suporta e guia a corrente da serra.
4. **Corrente da serra:** Corrente da serra, que funciona como ferramenta de corte.
5. **Pega do arrancador:** A pega do arrancador, para ligar o motor.
6. **Pega dianteira (para a mão esquerda):** Pega de suporte localizada na parte da frente da armação do motor.
7. **Tampa do depósito de combustível:** Para fechar o depósito de combustível.
8. **Tampa do depósito de óleo:** Para fechar o depósito de óleo.
9. **Cobertura do filtro:** Tapa o filtro de ar.
10. **Bomba de ferragem:** Ao ligar o motor, carregue na bomba de ferragem 5 a 6 vezes.
11. **Botão da cobertura do filtro:** Dispositivo para instalar a cobertura do filtro de ar. Rode o botão da cobertura do filtro no sentido dos ponteiros do relógio para apertar. Aperte com firmeza à mão.
12. **Gatilho do acelerador:** Dispositivo activado pelo dedo do operador para controlar a velocidade do motor.
13. **Bloqueio do gatilho do acelerador:** Um manípulo de segurança que deve ser pressionado antes de o gatilho do acelerador poder ser activado para impedir um funcionamento acidental do gatilho do acelerador.



- 14. Chain case:** Protective cover to the guide bar, saw chain, clutch and sprocket when the chain saw is in use.
- 15. Chain tension adjuster:** Device to adjust chain tension.
- 16. Chain catcher:** A projection designed to reduce the risk of the operator's right hand from being hit by a chain which has broken or derailed from the guide bar during cutting.
- 17. Ignition switch:** Device for connecting and disconnecting the ignition system and thus allowing the engine to be started or stopped.
- 18. Choke knob:** Device for enriching the fuel/ air mixture in the carburettor to aid cold starting.
- 19. Muffler(Silencer):** Exhaust gas silencer of engine.
- 20. Guide bar cover:** Remove device for covering the guide bar and saw chain during transport and other times when the chain saw is not in use.



- 21. Operator's manual:** Included with unit. Read before operation and keep for future reference to learn proper, safe operating techniques.
- 22. Tools:** 13 x 19 mm T-wrench (combination screwdriver / spark plug socket), screwdriver and Round File & Grip.

- 14. Cárter de la cadena:** Cubierta de protección de la espada, cadena, embrague y piñón cuando la motosierra está funcionando.
- 15. Tensor de la cadena:** Dispositivo para ajustar la tensión de la cadena.
- 16. Trinquete de cadena:** Proyección destinada a reducir el riesgo de que la mano derecha del usuario sea golpeada por una cadena rota o que se haya soltado de la espada durante el corte.
- 17. Interruptor de encendido:** Dispositivo para conectar y desconectar el sistema de encendido y permitir así arrancar o parar el motor.
- 18. Control del estrangulador:** Dispositivo para enriquecer la mezcla del combustible/aire en el carburador para favorecer el arranque en frío.
- 19. Silenciador:** Silenciador del gas de escape del motor.
- 20. Protector de la espada:** Dispositivo extraíble que protege la espada y la cadena durante el transporte y otras veces cuando no se utilice la motosierra.

- 21. Manual de usuario:** Incluido con la unidad. Léalo antes de usarla y consérvelo para consultarlo en el futuro, para aprender las técnicas de funcionamiento correctas y seguras.
- 22. Herramientas:** Llave en T de 13 x 19 mm. (combinación de destornillador / llave de bujía), destornillador, lima redonda y empuñadura.

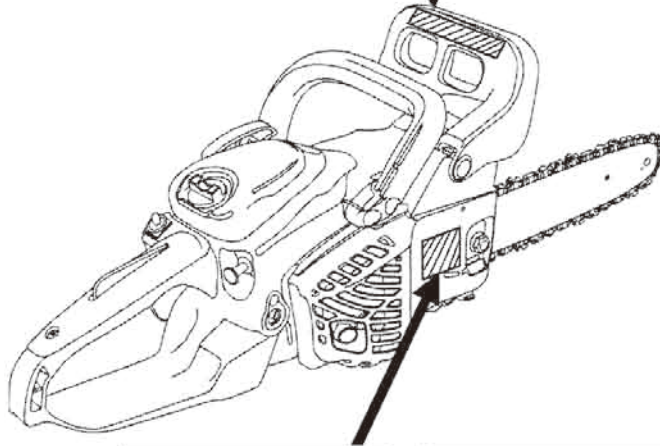
- 14. Armação da corrente:** Cobertura de protecção da lâmina-guia, corrente da serra, embraiagem e roda motora quando a motosserra está a ser usada.
- 15. Ajustador da tensão da corrente:** Dispositivo para ajustar a tensão da corrente.
- 16. Captador de corrente:** Uma saliência concebida para reduzir o risco de a mão direita do operador ser atingida por uma corrente que se partiu ou que saiu da lâmina-guia durante a corte.
- 17. Interruptor de ignição:** ispositivo para ligar e desligar o sistema de ignição e, deste modo, permite o accionamento ou a paragem do motor.
- 18. Botão do starter:** Dispositivo para enriquecer a mistura combustível/ar no carburador para ajudar num arranque a frio.
- 19. Amortecedor (Silenciador):** Silenciador do gás de escape do motor.
- 20. Cobertura da lâmina-guia:** Dispositivo de remoção para tapar a lâmina-guia e a corrente da serra durante o transporte e sempre que a motosserra não estiver a ser usada.

- 21. Manual do Operador:** Incluído com a unidade. A ler antes do funcionamento e a conservar para consulta futura para aprender as técnicas de funcionamento adequadas e seguras.
- 22. Ferramentas:** Chave em T de 13 x 19 mm (combinação chave-de-parafusos / porca da vela de ignição), chave-de-parafusos e Lima Redonda e Pega.

# MARKING / SÍMBOLOS / MARCAÇÃO



# 287161



# 273030



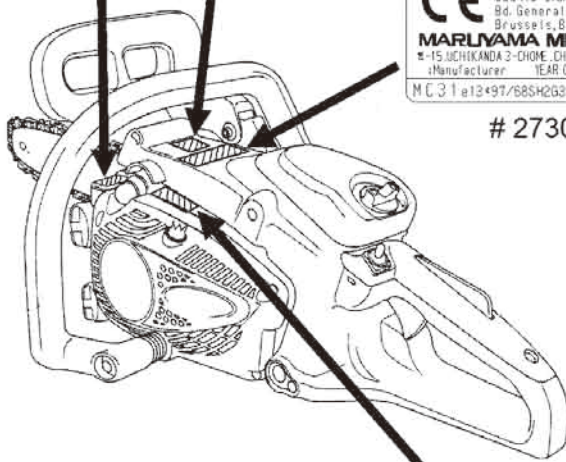
# 273031



# 287616



# 287394



# 273023













# 273024


Serial number

A012345

# 287155

# SYMBOL EXPLANATION / EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS / EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

	<p>Read and understand this Owner's/Operator's Manual before using this product.</p> <p>Antes de utilizar este producto, lea atentamente este Manual de usuario/ propietario.</p> <p>Leia e compreenda este Manual do Proprietário / Operador antes de utilizar o produto.</p>		<p>Always use: A protective helmet. Ear protection. Protective glasses or visor.</p> <p>Utilice siempre: Un casco protector, protección de oídos, visor o gafas de protección.</p> <p>Utilize sempre: Um capacete de protecção, óculos de protecção ou viseira.</p>
	<p>Fire Danger: Gasoline is highly flammable. Never add fuel to the Chain Saw with a running or hot engine. Do not smoke or place any sources of heat in the vicinity of the fuel.</p> <p>Peligro de incendio: La gasolina es muy inflamable. Nunca añada combustible a la motosierra con un motor caliente o en funcionamiento. No fume ni sitúe fuentes de calor en la proximidad del combustible.</p> <p>Perigo de incêndio: a gasolina é altamente inflamável. Nunca adicione combustível à Motosserra com o motor em funcionamento ou quente. Não fume nem coloque quaisquer fontes de calor na proximidade do combustível.</p>		<p>Hot Surface Warning: Contact may cause burns. During use and for some time after stopping the engine, the engine is very hot. Do not touch engine components such as a cylinder, muffler and engine covers until the engine has cooled to ambient temperature.</p> <p>Advertencia de superficie caliente: El contacto puede causar quemaduras. El motor está muy caliente cuando está funcionando y algún tiempo después de haber parado el motor. No toque partes del motor como el cilindro, el silenciador y el cárter hasta que el motor se haya enfriado y alcanzado la temperatura ambiente.</p> <p>Aviso de superficie quente: o contacto pode causar queimaduras. Durante a utilização e durante algum tempo depois de parar o motor, o motor fica muito quente. Não toque nos componentes do motor, como cilindro, silenciador e coberturas do motor até o motor arrefecer para a temperatura ambiente.</p>
	<p>Warning. Kickback may occur!</p> <p>Advertencia. Puede producirse un golpe de retroceso.</p> <p>Aviso. Possibilidade de ocorrência de coices!</p>		<p>One handed operation of the chain saw can be dangerous.</p> <p>Puede ser peligroso utilizar la motosierra con una sola mano.</p> <p>Pode ser perigoso operar a motosserra só com uma mão.</p>
	<p>Oil and petrol mixture</p> <p>Mezcla de aceite y gasolina.</p> <p>Mistura de óleo e petróleo.</p>		<p>Chain oil fill</p> <p>Llenado de aceite de la cadena.</p> <p>Enchimento de óleo da corrente.</p>
	<p>O : off / Engine stop I : on / Engine start O : off / Para el motor I : on / Enciende el motor O : desligar / Paragem do motor I : ligar / Arranque do motor</p>		<p>CHOKE -Pull choke knob to "COLD START"</p> <p>ESTRANGULADOR: Tire del control del estrangulador para "ARRANCAR EN FRÍO"</p> <p>STARTER – Premir botão do obturador para "ARRANQUE A FRIO"</p>
	<p>T</p> <p>Carburetor adjustment Idle speed</p> <p>Ajuste del carburador Velocidad mínima</p> <p>Ajustamento do carburador Velocidade ao ralenti</p>		<p>Turning the screw in + direction (large arrow) will increase the amount of chain oil, or in the - direction (small arrow) will decrease it.</p> <p>Si gira el tornillo en dirección + (flecha grande) aumentará la cantidad de aceite de la cadena; mientras si lo hace en dirección - (flecha pequeña) la reducirá.</p> <p>Rodar o parafuso na direção + (seta grande) vai aumentar a quantidade de óleo da corrente ou na direção - (seta pequena) vai diminuir-la.</p>
	<p>H</p> <p>Carburetor adjustment High speed mixture</p> <p>Ajuste del carburador Mezcla de alta velocidad</p> <p>Ajustamento do carburador Mistura de alta velocidade</p>		<p>Carburetor adjustment Low speed mixture</p> <p>Ajuste del carburador Mezcla de baja velocidad</p> <p>Ajustamento do carburador Mistura de baixa velocidade.</p>
	<p>Recommended maximum speed</p> <p>Velocidad máxima recomendada</p> <p>Velocidade máxima recomendada</p>		<p>Guaranteed sound level</p> <p>Nivel sonoro garantizado.</p> <p>Nível acústico garantido.</p>
	<p>Chain brake operation</p> <p>Funcionamiento del freno de la cadena.</p> <p>Funcionamento do travão da corrente.</p>		<p>Primer pump</p> <p>Bomba de cebado</p> <p>Bomba de escorva</p>

 This symbol means whatever is shown is prohibited.

Cualquier cosa indicada por este símbolo está prohibida.

Este símbolo significa que o que é apresentado é proibido.



## SAFETY INSTRUCTIONS

The warning system in This manual identifies potential hazards and has special safety messages that help you and others avoid personal injury, even death.

**▲ DANGER**, **▲ WARNING** and **▲ CAUTION** are signal words to identify the level of hazard.

**▲ DANGER** : signals an extreme hazard that will cause serious injury or death if the recommended precautions are not followed.

**▲ WARNING** : signals a hazard that may cause serious injury or death if the recommended precautions are not followed.

**▲ CAUTION** : signals a hazard that may cause minor or moderate injury if the recommended precautions are not followed. Two other words are also used to highlight information. "Important" calls attention to special mechanical information and "Note" emphasizes general information worthy of special attention.

## OPERATOR SAFETY

1. Read and understand this Owner's/Operator's Manual before using this product. Be thoroughly familiar with the proper use of this product.
2. Never allow children to operate the Chain Saw. It is not a toy. Never allow adults to operate the unit without first reading the Operator's Manual.
3. Always wear eye protection, hearing protection and a face filter mask. Making a selection of hearing protector, please select a high-frequency prevention type of hearing protector. Please consult about the selection of hearing protector at service shop in the detail.
4. Always wear sturdy boots with nonslip soles.
5. Always wear a cap or hat. A safety hard hat is highly recommended when felling or working under trees.
6. Always wear heavy long pants, a long sleeved shirt, boots and gloves. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals, or go barefoot. Secure hair so it is above shoulder length. Making a selection of protectors (protective clothing, gloves, foot protection, and etc.), please select durable light weight, and warm one to prevent fatigue. You may have seriously injured without proper protection.
7. Never operate this Chain Saw when you are tired, ill, under the influence of alcohol, drugs or medication.
8. Never start or run the engine inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can cause death.
9. Operate the chain saw only in well-ventilated areas. Exhaust gas, oil mist or saw dusts are harmful to health.
10. Keep handles clean of oil, fuel and dirt.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El sistema de advertencias de este manual identifica los riesgos potenciales y cuenta con mensajes de seguridad especiales que le ayudarán, a usted y a otras personas, a evitar lesiones personales e incluso la muerte.

**▲ PELIGRO**, **▲ ADVERTENCIA** y **▲ PRECAUCIÓN** son palabras clave que identifican el, y nivel de peligro.

**▲ PELIGRO** : indica un peligro extremo que causará lesiones graves o la muerte, si no se siguen las precauciones recomendadas.

**▲ ADVERTENCIA** : indica un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte, si no se siguen las precauciones recomendadas.

**▲ PRECAUCIÓN** : indica un peligro que puede causar lesiones moderadas o de poca importancia, si no se siguen las precauciones recomendadas. También se utilizan otras dos palabras para resaltar la información. "Importante" llama la atención sobre la información mecánica especial y "Nota" subraya la información general merecedora de especial atención.

## SEGURIDAD DEL USUARIO

1. Antes de utilizar este producto, lea atentamente este Manual de usuario/ propietario. Familiarícese con el uso correcto de este producto.
2. Jamás permita que los niños utilicen la motosierra. No es un juguete. Nunca permita el uso de la unidad sin antes haber leído este Manual.
3. Lleve siempre protección ocular, auditiva y una máscara con filtro facial. Cuando seleccione el protector auditivo, seleccione un tipo de prevención de alta frecuencia. Para más información, consulte sobre la selección de protectores auditivos en el distribuidor.
4. Calce siempre botas fuertes con suela antideslizante.
5. Póngase siempre una gorra o un sombrero. Cuando se cortan árboles o se trabaja debajo, se recomienda llevar un sombrero duro de seguridad.
6. Lleve siempre pantalones largos pesados, una camisa de manga larga, botas y guantes. No vista ropa holgada, no lleve joyas, pantalones cortos, sandalias ni vaya descalzo. Recójase el pelo de modo que esté por encima de los hombros. Cuando realice la selección de protectores (ropa de protección, guantes, protección de pies, etc.), elija dispositivos ligeros, duraderos y calientes para evitar la fatiga. Si no dispone de la protección adecuada, puede resultar gravemente herido.
7. Nunca utilice la motosierra cuando esté cansado, enfermo o bajo los efectos del alcohol, drogas o medicación.
8. Nunca arranque ni utilice el motor dentro de un edificio o espacio cerrado. Respirar los gases de escape puede provocar la muerte.
9. Utilice la motosierra sólo en zonas bien ventiladas. El gas de escape, la niebla de aceite y el serrín son perjudiciales para la salud.
10. Mantenga las empuñaduras libres de aceite, combustible y suciedad.

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

O sistema de aviso neste manual identifica potenciais perigos e inclui mensagens especiais de segurança que o ajudam a si e aos outros a evitar ferimentos pessoais e mesmo a morte.

**▲ AVISO**, **▲ PERIGO** e **▲ ATENÇÃO** são palavras de aviso que identificam o nível de perigo.

**▲ PERIGO** : assinala um perigo extremo que causa ferimentos ou a morte se as precauções recomendadas não forem seguidas.

**▲ AVISO** : assinala um perigo que pode causar um ferimento grave ou a morte se as precauções recomendadas não forem seguidas.

**▲ ATENÇÃO** : assinala um perigo que pode causar ferimentos menores ou moderados se as precauções recomendadas não forem seguidas. Duas outras palavras são igualmente empregues para evidenciar informações. "Importante" chama a atenção para informações mecânicas especiais e "Nota" sublinha informações gerais dignas de atenção especial.

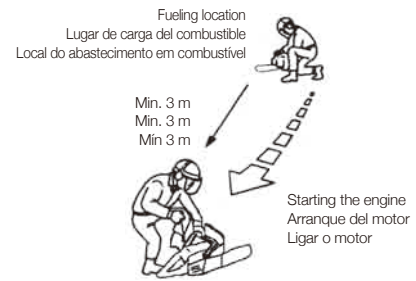
## SEGURANÇA DO OPERADOR

1. Leia e compreenda este Manual do Proprietário/Operador antes de utilizar este produto. Familiarize-se devidamente com o uso adequado deste produto.
2. Nunca deixe crianças operarem a Motosserra. Não se trata de um brinquedo. Nunca deixe que os adultos operem a unidade sem antes lerem o Manual do Operador.
3. Use sempre protecção ocular, produto auditiva e uma máscara facial de filtro. Ao proceder à escolha do protector auditivo, opte por um protector auditivo para prevenção das altas frequências. Informe-se devidamente na loja de assistência sobre os tipos de protectores à escolha.
4. Calce sempre botas resistentes com solas anti-derrapantes.
5. Use sempre um capacete ou um chapéu. É vivamente recomendado o uso de um capacete de segurança ao cortar ou trabalhar debaixo de árvores.
6. Vista sempre calças compridas e pesadas, uma camisa de mangas compridas, botas e luvas. Não use roupa larga, jóias, calções, sandálias nem ande descalço. Prenda o cabelo de modo a ficar acima dos ombros. Quando escolher os dispositivos de protecção (roupa de protecção, luvas, protecção para os pés, etc.), opte por tecidos duradouros, leves e quentes para impedir o cansaço. Pode ficar gravemente ferido sem a protecção adequada.
7. Nunca opere esta Motosserra quando estiver cansado, doente, sob a influência de álcool, drogas ou medicação.
8. Nunca ligue nem ponha o motor a funcionar dentro de uma divisão ou um edifício fechado. A respiração de fumos de escape pode causar a morte.
9. Opere a motosserra apenas em zonas devidamente ventiladas. Os gases de escape, névoas de óleo ou partículas da serra são nocivos para a saúde.
10. Mantenha as pegas sem óleo, combustível e sujidade.





WIPE UP ANY FUEL SPILLAGE  
LIMPIAR EL COMBUSTIBLE DERRAMADO  
LIMPAR QUALQUER COMBUSTÍVEL DERRAMADO



### CHAIN SAW SAFETY

1. Make sure the Chain Saw is correctly assembled as instructed in the Assembly section of this manual.
2. Before each use, inspect the Chain Saw, replace damaged parts, and check for fuel leaks. Make sure all fasteners are in place and tightened securely.
3. Maintain the Chain Saw in accordance with the recommended maintenance intervals and procedures detailed in the "Saw chain Maintenance" and "Regular Maintenance".
4. Use the correct accessories. Never use replacement parts that are not approved by MARUYAMA.
5. Shut off the engine before performing maintenance or working on the machine.
6. If running problems or excessive vibration occur, stop immediately and inspect the unit for the cause. If servicing dealer for repair.
7. Never modify a chain saw in any way.
8. The use of the chain-saw need for daily inspection before use and after dropping or other impacts to identify significant damage or defects.

### FUEL SAFETY

1. Gasoline is highly flammable and must be handled and stored carefully. Use a container approved for storing gasoline and/or fuel/oil mixture.
2. Mix and pour fuel outdoors and where there are no sparks or flames.
3. Do not smoke near fuel storage containers or the Chain Saw. Do not smoke while operating the Chain Saw.
4. Do not overfill the fuel tank. Stop filling 10 ~ 20 mm from the top of the tank.
5. Wipe up any spilled fuel before starting the engine.
6. Move the Chain Saw at least 3 m away from the fueling location before starting the engine.
7. Do not remove the fuel tank cap while the engine is running or immediately after

### SEGURIDAD DE LA MOTOSIERRA

1. Asegúrese de que la motosierra esté correctamente montada según las instrucciones del apartado "Montaje" de este manual.
2. Antes de cada uso, inspeccione la motosierra, cambie las partes dañadas, y compruebe si hay fugas de combustible. Asegúrese de que todas las fijaciones estén en su lugar y bien apretadas.
3. Realice el mantenimiento de la motosierra según los intervalos y procedimientos recomendados detallados en los apartados "Mantenimiento de la motosierra" y "Mantenimiento ordinario".
4. Utilice los accesorios correctos. Nunca utilice piezas de repuesto no homologadas por MARUYAMA.
5. Apague el motor antes de realizar tareas de mantenimiento o trabajar en la máquina.
6. Si registra problemas de funcionamiento o vibración excesiva, pare inmediatamente e inspeccione la unidad para averiguar cuál es la causa. Si es necesario, contacte con el servicio de mantenimiento para repararla.
7. No modifique la motosierra en modo alguno.
8. La motosierra requiere una inspección diaria antes de usarla o tras una caída o impacto, para identificar daños o defectos importantes.

### SEGURIDAD DEL COMBUSTIBLE

1. La gasolina es muy inflamable y debe ser manipulada y almacenada cuidadosamente. Utilice un contenedor homologado para almacenar gasolina o la mezcla de combustible y aceite.
2. Realice la mezcla y vierta el combustible al aire libre, donde no haya chispas ni llamas.
3. No fume cerca de los recipientes de almacenamiento de combustible ni de la cadena. No fume mientras utiliza la motosierra.
4. No llene el depósito de combustible en exceso. Pare de llenarlo a 10 ~ 20 mm. de la parte superior del depósito.
5. Antes de arrancar el motor, limpie el combustible derramado.
6. Antes de arrancar el motor, aleje la motosierra 3 m. como mínimo, del lugar en donde carga el combustible.

### SEGURANÇA DA MOTOSSERRA

1. Certifique-se de que a Motosserra é correctamente montada conforme indicado nas instruções da secção Montagem deste manual.
2. Antes de cada utilização, inspeccione a Motosserra, substitua as peças danificadas e verifique as fugas de combustível. Certifique-se de que todos os fechos estão no lugar e devidamente apertados.
3. Proceda à manutenção da Motosserra de acordo com os intervalos e procedimentos de manutenção recomendados, descritos em pormenor nas secções "Manutenção da corrente da serra" e "Manutenção Regular".
4. Use os acessórios correctos. Nunca use peças de substituição que não sejam aprovadas pela MARUYAMA.
5. Desligue o motor antes de realizar operações de manutenção ou trabalho na máquina.
6. No caso da ocorrência de problemas de funcionamento ou vibração excessiva, pare de imediato e inspeccione a unidade para determinar a causa. No caso de ser necessária assistência, contacte o revendedor para reparação.
7. Nunca modifique uma motosserra.
8. O uso da motosserra implica uma inspeção diária antes do uso e depois de uma queda ou outros impactos para identificação de danos ou defeitos significativos.

### SEGURANÇA DO COMBUSTÍVEL

1. A gasolina é altamente inflamável e deve ser manuseada e armazenada com cuidado. Use um recipiente aprovado para o armazenamento de gasolina e/ou mistura de combustível/óleo.
2. Misture e deite o combustível no exterior e num local sem faíscas ou chamas.
3. Não fume na proximidade de recipientes de combustível ou da Motosserra. Não fume durante o funcionamento da Motosserra.
4. Não encha demasiado o depósito de combustível. Deixe de encher 10 a 20mm do topo do depósito.
5. Limpe qualquer combustível derramado antes de ligar o motor.
6. Afaste a Motosserra pelo menos 3 m do local do abastecimento em combustível antes de ligar o

stopping the engine.

8. Allow the engine to cool before refueling.
9. Empty the fuel tank before storing the Chain Saw. Fuel should be emptied after each use as fuel remaining in the tank may leak during storage.
10. Store both fuel and the Chain Saw away from open flame, sparks and excessive heat. Make sure fuel vapors cannot reach sparks or open flames from heaters, furnaces, electric motors, etc.

### OPERATING SAFETY

1. THIS CHAIN SAW CAN CAUSE SERIOUS INJURIES. Read the instructions carefully. Be familiar with all controls and the proper use of the Chain saw.
2. Avoid using the Chain saw near rocks, gravel, stones and similar materials which can become dangerous projectiles.
3. Keep children, bystanders and animals outside a 5m radius surrounding the area of operation.
4. If you are approached while operating the Chain saw, stop the engine.
5. Never allow children to operate the Chain saw.
6. Use the Chain saw only in daylight or adequate artificial lighting.
7. Never operate the Chain saw without proper guards or other protective safety devices in place.
8. Do not put hands or feet near any moving parts. Keep clear of hot surfaces such as the muffler.
9. Maintain a firm footing while operating the Chain saw.
10. Use the right tool for the job. Do not use the Chain saw for any job that is not recommended.
11. Know how to stop the machine quickly in an emergency. For information on how to stop the engine refer to the "STARTING AND STOPPING PROCEDURES".

7. No quite el tapón del depósito de combustible mientras el motor esté funcionando o inmediatamente después de haberlo parado.
8. Antes de volver a cargar el combustible, deje enfriarse el motor.
9. Vacíe el depósito de combustible antes de guardar la motosierra. Debería vaciarse después de cada uso; si queda combustible en el depósito, podría verterse cuando está guardada.
10. Almacene el combustible y la motosierra alejados de llamas abiertas, chispas o calor excesivo. Asegúrese de que los vapores del combustible no lleguen a las chispas o llamas abiertas de calentadores de agua, hornos, motores eléctricos, etc.

### SEGURIDAD DEL FUNCIONAMIENTO

1. ESTA MOTOSIERRA PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES. Lea las instrucciones atentamente. Familiarícese con todos los controles y el uso correcto de la motosierra.
2. No utilice la motosierra cerca de rocas, gravilla, piedras y materiales similares que pueden convertirse en proyectiles peligrosos.
3. Mantenga a niños, transeúntes y animales fuera de un radio de 5m. en torno a la zona de trabajo.
4. Pare el motor si alguien se le acerca cuando utilice la motosierra.
5. Jamás permita que los niños utilicen la motosierra.
6. Use la motosierra sólo con luz diurna o con luz artificial adecuada.
7. Nunca la utilice sin las protecciones apropiadas o sin otros dispositivos de seguridad instalados.
8. No acerque las manos o los pies a las piezas en movimiento. Manténgase alejado de las superficies calientes como el silenciador.
9. Mientras utilice la motosierra, mantenga un buen apoyo.
10. Utilice la herramienta adecuada a la tarea. No utilice la motosierra para tareas no recomendadas.
11. Sepa cómo parar la máquina rápidamente en caso de emergencia. Para información sobre cómo detener el motor, consulte "PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y DE PARADA".

motor.

7. Não retire a tampa do depósito de combustível com o motor a funcionar ou imediatamente depois de parar o motor.
8. Deixe o motor arrefecer ante do reabastecimento.
9. Esvazie o depósito de combustível antes de armazenar a Motosserra. O combustível deve ser esvaziado após cada uso dado que o combustível que dica no depósito pode vaziar durante o armazenamento.
10. Armazene o combustível e a Motosserra longe de chamas sem protecção, faíscas e calor excessivo. Certifique-se de que os vapores do combustível não chegam a faíscas ou chamas sem protecção de aquecedores, fornalhas, motores eléctricos, etc.

### SEGURANÇA DE FUNCIONAMENTO

1. ESTA MOTOSSERRA PODE CAUSAR FERIMENTOS GRAVES. Leia as instruções com atenção. Familiarize-se com todos os controles e o uso adequado da Motosserra.
2. Evitar usar a Motosserra na proximidade de rochas, gravilha, pedras e materiais semelhantes que possam tornar-se projecteis perigosos.
3. Mantenha as crianças, estranhos ao serviço e animais fora de um raio de 5m à volta da zona de funcionamento.
4. Caso se aproxime de si enquanto opera a Motosserra, desligue o motor.
5. Nunca deixe que a Motosserra seja operada por crianças.
6. Use a Motosserra apenas à luz do dia ou com luz artificial adequada.
7. Nunca opere a Motosserra sem os resguardos adequados ou outros dispositivos protectores de segurança no lugar.
8. Não coloque as mãos ou os pés na proximidade de peças em movimento. Mantenha-se afastado de superfícies quentes, como o amortecedor.
9. Mantenha os pés firmemente assentes no chão enquanto opera a Motosserra.
10. Use a ferramenta certa para o trabalho. Não use a Motosserra para qualquer outro trabalho diferente do recomendado.
11. Saiba o que fazer para parar rapidamente a máquina numa situação de urgência. Para informações sobre o que fazer para parar o motor, consulte "PROCEDIMENTOS DE ARRANQUE E PARAGEM".



Guide bar cover  
Protector de la espada  
Cobertura da lâmina-guia

#### OTHER SAFETY PRECAUTIONS VIBRATION

Working hours must be limited within 2.5 hours per day, and 10 minutes per continuous operation with proper maintained chainsaw.

Prolonged use of chain saw exposing the operator to vibrations may produce white finger disease (Raynaud's phenomenon). This conditions reduce the hand's ability to feel and regulate temperature, produce numbness and burning sensations and may cause never and circulation damage and tissue necrosis.

All factors which contribute to white finger disease are not known, but cold weather, rainy weather, smoking and diseases or physical conditions that affect blood vessels and blood circulation, as well as high vibration levels and long periods of exposure to vibration are mentioned as factors in the development of white finger disease. In order to reduce the risk of white finger disease, please following clause.

- Select the appropriate work equipment the least possible vibration.
- Use the appropriate for guide bar to operation.
- Making a selection of protectors (protective clothing, gloves, foot protection, and etc.), please select durable light weight, and warm one.
- Massage the palms and arms of one's hands, on one's break and after operation.
- Take frequent breaks.

**IMPORTANT:** Please be seen an academic doctor if you have dubitable symptom. Keep the working hours in the point of vibration disorder damage prevention.

**NOTE:** Refer to European Directive 2002/44/EC. If the daily exposure action value of 2.5m/s<sup>2</sup> is exceeded the employer shall implement a program of technical and organisational measures.

#### CONCRETE MEASURE

- The vibration risk is analyzed adequately.
- The select of appropriate work equipment producing the least possible vibration.
- Suitable accessories and protective clothing provided such as handles with antivibration devices, heating handle system or protective gloves.
- Appropriate maintenance programs for the work equipment.
- Limitation of the duration and intensity of the exposures.
- Adequate information and training to instruct workers to use work equipment correctly and safely in order to reduce their exposure to mechanical vibration to a minimum.
- Appropriate work schedules with adequate rest periods.
- A medical surveillance program is installed

#### OTRAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD – VIBRACIÓN

El uso de la motosierra debe limitarse a 2,5 horas al día y a 10 minutos de funcionamiento continuo, con la motosierra en correcto estado de mantenimiento.

El uso prolongado de la motosierra expone al operario a vibraciones que pueden dañar los dedos (Fenómeno de Raynaud). Esta patología reduce la sensibilidad y la capacidad de termorregulación de las manos, producen sensaciones de entumecimiento y quemazón y pueden ocasionar fiebre, daños en el aparato circulatorio y necrosis de los tejidos.

No se conocen todos los factores que provocan esta patología, pero el tiempo frío, lluvioso, fumar y enfermedades o problemas físicos que afectan a los vasos sanguíneos y a la circulación, además de los elevados niveles de vibración y prolongados períodos de exposición a las vibraciones, son factores indicados en el desarrollo de la patología. Para reducir el riesgo de padecer el fenómeno de Raynaud, siga las recomendaciones siguientes.

- Elija el equipo de trabajo adecuado, para reducir las vibraciones al mínimo.
- Utilice la espada apropiada al tipo de funcionamiento.
- Cuando realice la selección de protectores (ropa de protección, guantes, protección de pies, etc.), elija dispositivos ligeros, duraderos y calientes.
- Masajéese las palmas de las manos y los brazos durante los descansos y al acabar de trabajar.
- Realice descansos frecuentes.

**IMPORTANTE:** En caso de síntomas, consulte con el médico. Mantenga las horas laborables dentro del límite que permita evitar problemas relacionados con la vibración.

**NOTA:** Consulte la directiva europea 2002/44/CE. Si se supera una exposición diaria de 2,5m/s<sup>2</sup>, el empresario deberá implementar un programa de medidas técnicas y organizativas.

#### MEDIDAS CONCRETAS

- Analice adecuadamente el riesgo de vibraciones.
- Elija el equipo de trabajo adecuado, para reducir las vibraciones al mínimo.
- Suministre accesorios adecuados e instrumentaria protectora como empuñaduras con dispositivos antivibratorios, sistema de calentamiento de la empuñadura o guantes de protección.
- Elabore programas de mantenimiento adecuados para el equipo de trabajo.
- Limite la duración e intensidad de las exposiciones.
- Proporcione la información y formación apropiadas a los trabajadores para que utilicen el equipo de forma correcta y segura para reducir al mínimo su exposición a vibraciones mecánicas.
- Elabore programas de trabajo apropiados con períodos de descanso adecuados.
- Prevea un programa de control médico.

#### OUTRAS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA – VIBRAÇÃO

O horário de trabalho deve estar limitado a 2,5 horas por dia e a 10 minutos de funcionamento contínuo com uma motosserra adequadamente mantida.

O uso prolongado da motosserra que expõe o operador a vibrações pode causar a doença dos dedos brancos (fenómeno de Raynaud). Esta patologia reduz a capacidade da mão para sentir e regular a temperatura, causa entorpecimento, formigamento e ardor e pode causar lesões a nível dos nervos e circulação bem como necrose tecidual.

Desconhecem-se todos os factores que contribuem para a doença dos dedos brancos. Contudo, tempo frio, tempo chuvoso, tabaco e doenças ou estados físicos que afectam os vasos sanguíneos e a circulação de sangue, bem como níveis elevados de vibração e longos períodos de exposição a vibração são referidos como factores no desenvolvimento da doença dos dedos brancos. Para reduzir o risco da doença dos dedos brancos, tenha em conta o seguinte.

- Selecione o equipamento de trabalho adequado para a menor vibração possível.
- Use a protecção adequada para o funcionamento da lâmina-guia.
- Quando escolher os dispositivos de protecção (roupa de protecção, luvas, protecção para os pés, etc.), opte por tecidos duradouros, leves e quentes.
- Massageie as palmas das mãos e os braços nos intervalos e depois do funcionamento.
- Faça intervalos frequentes.

**IMPORTANTE:** Consulte um médico se tiver sintomas duvidosos. Respeite o horário de trabalho para prevenir lesões causadas pelas vibrações.

**NOTA:** Consulte a Directiva Europeia 2002/44/CE. Se o valor da acção de exposição diária de 2,5m/s<sup>2</sup> for excedido, o empregador implementará de imediato um programa de medidas técnicas e organizacionais.

#### MEDIDAS CONCRETAS

- O risco de vibração é adequadamente analisado.
- A escolha do equipamento de trabalho adequado que gere menos vibração possível.
- O fornecimento de acessórios e roupa de protecção adequados, como luvas com dispositivos antivibração, sistema da pega de aquecimento ou luvas protectoras.
- Programas de manutenção adequados para o equipamento de trabalho.
- Limitação da duração e intensidade das exposições.
- Informações e formação adequadas que instruem os trabalhadores a utilizarem o equipamento de trabalho de forma correcta e segura de modo a reduzir a exposição à vibração mecânica a um nível mínimo.
- Horários de trabalho adequados com períodos de descanso apropriados.

In order to facilitate comparisons between daily exposures of different durations, the daily vibration exposure shall be expressed in terms of the 8-h energy-equivalent frequency-weighted vibration total value,  $a_{hv}(eq,8h)$  as shown in equation (2). For convenience,  $a_{hv}(eq,8h)$  is denoted A(8):

where T is the total daily duration of exposure to the vibration  $a_{hv}$   
T0 is the reference duration of 8h (28 800s)

$$A(8) = a_{hv} \sqrt{\frac{T}{T0}} \quad A(8) = 4.4 \sqrt{\frac{2.5}{8}} = 2.5 \text{ m/s}^2$$

#### OTHER SFETY PRECAUTIONS NOISE

Working hours must be limited within 2.5hours per day, and 10minutes per continuous operation with proper maintained chainsaw.

- Chain saw noise may damage your hearing. Always wear hearing protection.
- Continual and regular users should have their hearing checked regularly.
- You may feel further fatigue under noisy condition compare to normal circumstances.
- Keep the working hours in the point of auditory damage prevention.

**IMPORTANT:** Keep the working hours in the point of auditory damage prevention.

#### TRANSPORTATION

When transporting your chain saw, use the appropriate guide bar cover. Carry the chain saw with the engine stopped.

Para facilitar la comparación entre las exposiciones diarias de diferentes duraciones, deberá expresarse la exposición a la vibración diaria en términos de valor total de vibración a una frecuencia de uso de 8 h de trabajo  $a_{hv}(eq,8h)$ , como se muestra en la ecuación (2). Por comodidad, se indica con A(8):  $a_{hv}(eq,8h)$

en donde: T es la duración diaria total de exposición a la vibración  $a_{hv}$   
T0 es la duración de referencia de 8h (28 800s)

$$A(8) = a_{hv} \sqrt{\frac{T}{T0}} \quad A(8) = 4.4 \sqrt{\frac{2.5}{8}} = 2.5 \text{ m/s}^2$$

#### OTRAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD – RUIDO

El uso de la motosierra debe limitarse a 2,5 horas al día y a 10 minutos de funcionamiento continuo, con la motosierra en correcto estado de mantenimiento.

- El ruido de la motosierra puede dañar el oído. Utilice siempre protección auditiva.
- Los operarios que la utilizan continuamente y con frecuencia deberían someterse a frecuentes revisiones auditivas.
- Cuando hay mucho ruido, puede sentir más cansancio que en circunstancias normales.
- Mantenga las horas laborables dentro del límite que permita evitar problemas relacionados con la audición.

**IMPORTANTE:** Mantenga las horas laborables dentro del límite que permita evitar problemas relacionados con la audición.

#### TRANSPORTE

Cuando transporte la motosierra, utilice el protector de espada adecuado. Transporte la motosierra con el motor parado.

- A implementação de um programa de vigilância médica.

Para facilitar as comparações entre as exposições diárias com diferentes durações, a exposição diária à vibração será expressa em termos do valor total da vibração ponderada para a frequência equivalente a 8h de energia,  $a_{hv}(eq,8h)$  conforme mostrado na equação (2). Por uma questão de comodidade,  $a_{hv}(eq,8h)$  é indicado A(8):

em que: T é a duração diária total da exposição à vibração  $a_{hv}$   
T0 é a duração de referência de 8h (28 800s)

$$A(8) = a_{hv} \sqrt{\frac{T}{T0}} \quad A(8) = 4.4 \sqrt{\frac{2.5}{8}} = 2.5 \text{ m/s}^2$$

#### OUTRAS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA – RUIDO

O horário de trabalho deve estar limitado a 2,5 horas por dia e a 10 minutos de funcionamento contínuo com uma motosserra adequadamente mantida.

- O ruído da motosserra pode causar lesões auditivas. Use sempre protecções auditivas.
- Os utilizadores contínuos e habituais devem consultar periodicamente o otorrino.
- Em comparação com circunstâncias normais, é possível que sinta cansaço adicional em situações de ruído.
- Respeite estritamente o horário de trabalho por uma questão de prevenção de lesões auditivas.

**IMPORTANTE:** Respeite estritamente o horário de trabalho por uma questão de prevenção de lesões auditivas.

#### TRANSPORTE

Cuando transportar a motosserra, utilize a cobertura adequada da lâmina-guia. Leve a motosserra com o motor parado.

## ASSEMBLY

### WARNING

#### POTENTIAL HAZARD

- Saw chain is sharp.

#### WHAT CAN HAPPEN

- Contact with the saw Chain can cause personal injury.

#### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Wear gloves when you handle the saw chain.
- Always stop the engine before performing any of the following operations.

## MONTAJE

### ADVERTENCIA

#### RIESGO POTENCIAL

- La cadena da serra está afiada.

#### QUÉ PUEDE SUCEDER

- El contacto con la cadena puede ocasionar lesiones personales.

#### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Póngase guantes cuando manipule la cadena.
- Pare siempre el motor antes de realizar cualquiera de las operaciones siguientes.

## MONTAGEM

### AVISO

#### PERIGO POTENCIAL

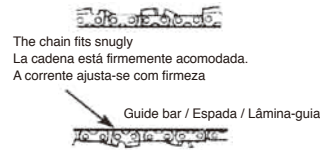
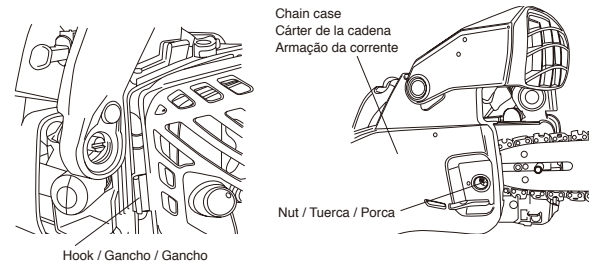
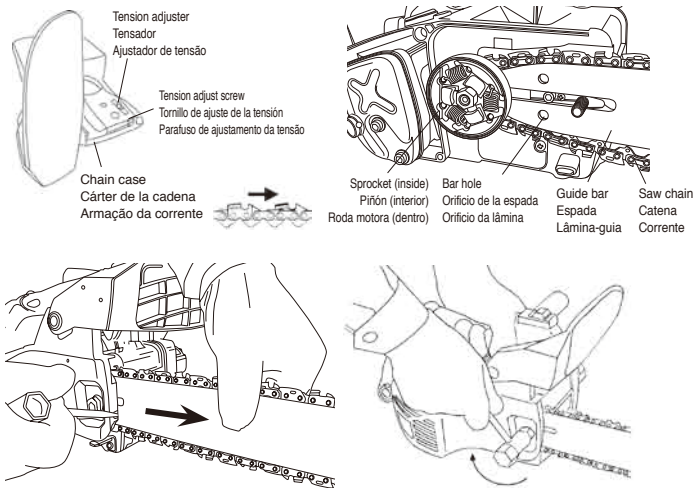
- A corrente da serra está afiada.

#### O QUE PODE ACONTECER

- O contacto com a corrente da serra pode causar lesões pessoais.

#### COMO EVITAR O PERIGO

- Calce luvas quando usar a corrente da serra.
- Pare sempre o motor antes de realizar qualquer uma das seguintes operações.



The chain fits snugly  
La cadena está firmemente acomodada.  
A corrente ajusta-se com firmeza

### MOUNTING THE GUIDE BAR AND CHAIN

1. Make sure the chain brake is released.  
Refer to "CHAIN BRAKE".
2. Unscrew the guide bar retaining nut and remove the chain case.
3. Attach the chain to the sprocket in the right direction first, then fit it in the bar groove of the guide bar.
4. Make sure the chain brake is released.
5. Engage the rear part of the chain case with the hook on engine case, and fit the tension adjuster into the bar hole. Reinstall the chain case on the engine case and screw on the guide bar retaining nut only finger tight.
6. Turn the tension adjusting screw clockwise to increase tension.
7. While still holding the bar nose up, tighten down the nut firmly with using the supplied box spanner.  
[Tightening torque]  
1500 ~ 2000 N cm (153 ~ 204kgf-cm)  
**When tightening with the supplied box spanner, hold the handle of the supplied box spanner and securely tighten the nut.**
8. Tension is correct when the chain fits snugly against the bar and can still be pulled along the bar by hand. If necessary, loosen the guide bar retaining nuts and readjust it.

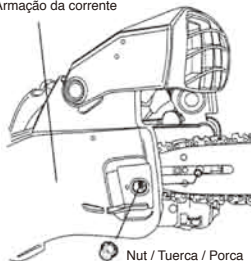
### MONTAJE DE LA ESPADA Y DE LA CADENA

1. Asegúrese de que el freno de la cadena esté desbloqueado. Consulte "FRENO DE LA CADENA".
2. Desatornille la tuerca que mantiene la espada y retire el cárter de la cadena.
3. Primero coloque la cadena en el piñón en la dirección adecuada, a continuación insértela en la ranura de la espada.
4. Asegúrese de que el freno de la cadena está desbloqueado.
5. Enganche la parte trasera del cárter de la cadena con el gancho situado en el cárter del motor, e inserte el tensador en el orificio de la espada. Reinstale el cárter de la cadena en el cárter del motor y apriete a mano la tuerca que mantiene la espada.
6. Para aumentar la tensión, gire el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj.
7. Apriete la tuerca con fuerza con la llave suministrada, manteniendo la espada hacia arriba.  
[Par de apriete]  
1500 ~ 2000 N cm (153 ~ 204 kgf-cm)  
**Cuando utilice la llave de tubo suministrada, agaree el mango y apriete la tuerca con fuerza.**
8. La tensión es correcta cuando la cadena está firmemente acomodada sobre la espada y aún así se puede tirar de ella a mano longitudinalmente. Si es necesario, reajústela aflojando las tuercas que sostienen la espada.

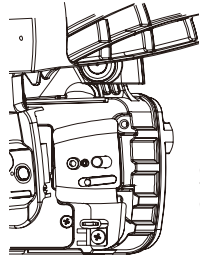
### MONTAGEM DA LÂMINA-GUIA E CORRENTE

1. Certifique-se de que o travão da corrente está solto. Consulte "TRAVÃO DA CORRENTE".
2. Desaperte a porca de retenção da lâmina-guia e retire a armação da corrente.
3. Fixe a corrente à roda motora primeiro na direcção certa e depois encaixe-a no entalhe da lâmina da lâmina-guia.
4. Certifique-se de que o travão da corrente é solto.
5. Engate a parte traseira da armação da corrente com o gancho na armação do motor e encaixe o ajustador da tensão no orifício da lâmina. Reinstale a armação da corrente na armação do motor e aperte a porca de retenção da lâmina-guia à mão.
6. Rode o parafuso de ajustamento da tensão no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a tensão.
7. Enquanto segura a lâmina com o nariz para cima, aperte a porca com firmeza com a chave-de-caixa fornecida.  
[Binário de aperto]  
1500 ~ 2000 N cm (153 ~ 204 kgf-cm)  
**Quando proceder ao aperto com a chave-de-caixa fornecida, segure no cabo da chave-de-caixa fornecida e aperte a porca com firmeza.**
8. A tensão está correcta quando a corrente fica ajustada contra a lâmina e pode ainda ser puxada à mão ao longo da lâmina. Se necessário, solte as porcas de retenção da lâmina-guia e reajuste-as.

Chain case  
Cárter de la cadena  
Armação da corrente

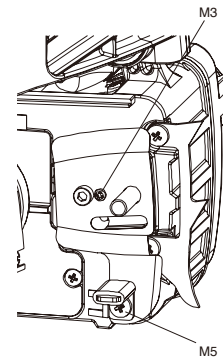
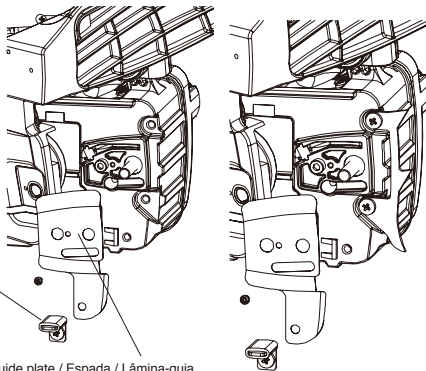


Nut / Tuerca / Porca



Chain catcher  
Trinquete de la cadena  
Captador de corrente

Guide plate / Espada / Lâmina-guia



M3

M5

### **INSTALLING THE SPIKED BUMPER (OPTION)**

1. Make sure the chain brake is released.  
Refer to "CHAIN BRAKE".
2. Unscrew the nut and remove the chain case.  
Remove the saw chain and guide bar.
3. Remove the screw that attaches the guide plate.  
Remove the chain catcher and the guide plate.
4. Screw the spiked bumper onto the engine case with 2 screws and tighten to 300~400Ncm (31~41kgf-cm).

5. Attach the guide plate with the guide plate retaining screw (M3) and the chain catcher retaining screw (M5).  
[Tightening torque]  
M3: 80~120 N cm (8.2~12.2kgf-cm)  
M5: 300~400 N cm (31~41kgf-cm)
6. For mounting the guide bar and chain, refer to "MOUNTING THE GUIDE BAR AND CHAIN".

### **INSTALACIÓN DEL APOYO DENTADO (OPCIÓN)**

1. Asegúrese de que el freno de la cadena está desbloqueado. Consulte "FRENO DE LA CADENA".
2. Desatornille la tuerca y retire el cárter de la cadena. Quite la cadena y la espada.
3. Retire el tornillo que sujeta la espada. Retire el trinquete de la cadena y la espada.
4. Atornille el apoyo dentado al cárter del motor con 2 tornillos y apriételes a 300~400Ncm (31~41kgf-cm).

5. Sujete la espada con el tornillo de sujeción (M3) y el tornillo de sujeción del trinquete de la cadena (M5).  
[Par de apriete]  
M3: 80~120 N cm (8,2~12,2 kgf-cm)  
M5: 300~400 N cm (31~41 kgf-cm)
6. Para montar la espada y la cadena, consulte el apartado "MONTAJE DE LA ESPADA Y LA CADENA".

### **INSTALAÇÃO DO AMORTECEDOR DENTADO (OPCIONAL)**

1. Certifique-se de que o travão da corrente está solto. Consulte "TRAVÃO DA CORRENTE".
2. Desaperte a porca e retire a armação da corrente. Retire a corrente da serra e lâminaguias.
3. Retire o parafuso que fixa a lâmina-guia. Retire o captador de corrente e a lâmina-guia.
4. Aparafuse o amortecedor dentado à armação do motor com 2 parafusos e aperte para 300~400Ncm (31~41kgf-cm).

5. Fixe a lâmina-guia com o parafuso de retenção da lâmina-guia (M3) e o parafuso de retenção do captador de corrente (M5).  
[Binário de aperto]  
M3: 80~120N cm (8,2~12,2 kgf-cm)  
M5: 300~400N cm (31~41 kgf-cm)
6. Para a montagem da lâmina-guia e da corrente, consulte "MONTAGEM DA LÂMINA-GUIA E CORRENTE".

fig.1

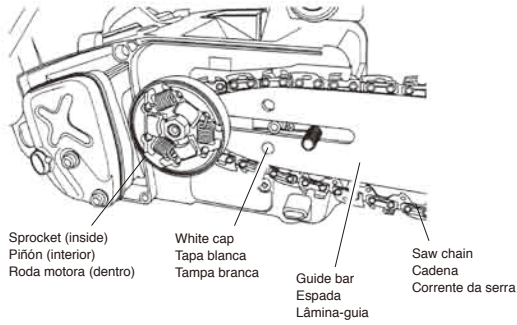
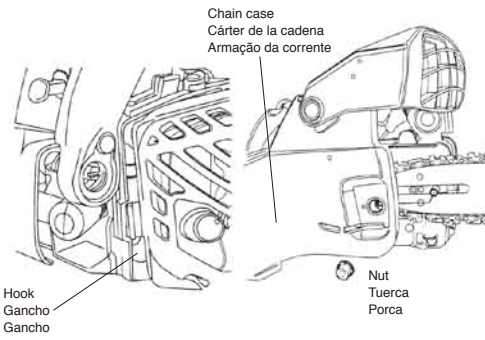


fig.2



## ASSEMBLY FOR e-JUST

### ⚠ WARNING

#### POTENTIAL HAZARD

- Saw chain is sharp.

#### WHAT CAN HAPPEN

- Contact with the saw Chain can cause personal injury.

#### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Wear gloves when you handle the saw chain.
- Always stop the engine before performing any of the following operations.

### MOUNTING THE GUIDE BAR AND CHAIN

1. Chain tensioning mechanism interlocked with front hand guard (e-JUST).



### <INSTALLATION FOR e-JUST>

1. Make sure the chain brake is released. Refer to "CHAIN BRAKE".

2. Unscrew the guide bar retaining nut and remove the chain case. (refer to fig.2)

3. Attach the chain to the sprocket in the right direction first, then fit it in the bar groove of the guide bar. Ensure that the white cap on the body fits into the bar hole provided for adjusting tension. (refer to fig.1)

Direction of saw chain



4. Engage the rear part of the chain case with the hook on engine case, and fit the tension adjuster into the bar hole.

Reinstall the chain case on the engine case and screw on the guide bar retaining nut only finger tight. (refer to fig.2)

## MONTAJE PARA e-JUST

### ⚠ ADVERTENCIA

#### RIESGO POTENCIAL

- La cadena está afilada.

#### QUÉ PUEDE SUCCEDER

- El contacto con la cadena puede ocasionar lesiones personales.

#### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Póngase guantes cuando manipule la cadena.
- Pare siempre el motor antes de realizar cualquiera de las operaciones siguientes.

### MONTAJE DE LA ESPADA Y DE LA CADENA

1. Mecanismo de tensado de la cadena bloqueado con el protector de manos delantero (e-JUST).



### <INSTALACIÓN >

1. Asegúrese de que el freno de la cadena esté desbloqueado. Consulte el apartado "Freno de la cadena".

2. Desatornille la tuerca que sostiene la espada y retire el cárter de la cadena (consulte fig. 2).

3. Primero coloque la cadena en el piñón en la dirección adecuada, a continuación insértela en la ranura de la espada. Asegúrese de que la tapa blanca situada en el cuerpo de la unidad se ajuste en el orificio de la espada provisto para ajustar la tensión (consulte la fig. 1).

Dirección de la cadena



4. Enganche la parte trasera del cárter de la cadena con el gancho situado en el cárter del motor, e inserte el tensador en el orificio de la espada. Reinstale el cárter de la cadena en el cárter del motor y apriete a mano la tuerca que mantiene la espada (consulte la fig. 2).

## MONTAGEM PARA e-JUST

### ⚠ AVISO

#### PERIGO POTENCIAL

- A corrente da serra está afiada.

#### O QUE PODE ACONTECER

- O contacto com a corrente da serra pode causar lesões pessoais.

#### COMO EVITAR O PERIGO

- Calce luvas quando usar a corrente da serra.
- Pare sempre o motor antes de realizar qualquer uma das seguintes operações.

### MONTAGEM DA LÂMINA-GUIA E CORRENTE

1. Mecanismo de tensionamento da corrente bloqueado com resguardo frontal da mão (e-JUST).



### <INSTALAÇÃO>

1. Certifique-se de que o travão da corrente está solto. Consulte "TRAVÃO DA CORRENTE".

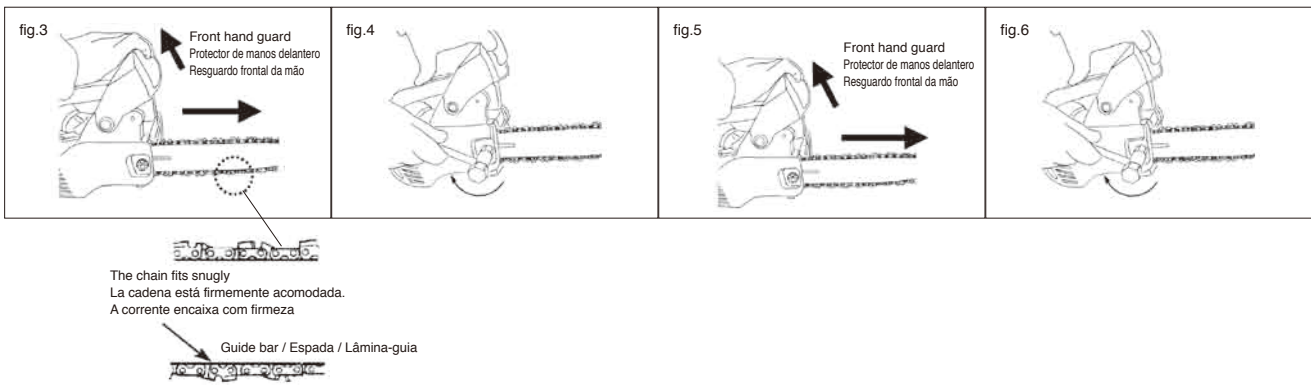
2. Desaperte a porca de retenção da lâmina-guia e retire a armação da corrente (consultar fig. 2).

3. Fixe a corrente à roda motora primeiro na direcção certa e depois encaixe-a no entalhe da lâmina da lâmina-guia. Certifique-se de que a tampa branca no corpo encaixa no orifício da lâmina fornecido para o ajustamento da tensão (consultar fig.1).

Direcção da corrente da serra



4. Engate a parte traseira da armação da corrente com o gancho na armação do motor e encaixe o ajustador da tensão no orifício da lamina. Reinstale a armação da corrente na armação do motor e aperte a porca de retenção da lâmina-guia à mão (consultar fig.2).



5. Guide bar is moved forward and tension the chain along with pulling up the front hand guard. (refer to fig.3)
6. Keeping the Front hand guard position, while still holding the bar nose up, tighten down the nut firmly with using the supplied box spanner.(refer to fig.4)

[Tightening torque]  
1500~2000N·cm {153~204kgf·cm}

**When tightening with the supplied box spanner, hold the handle of the supplied box spanner and securely tighten the nut (refer to fig.4).**

#### <CHAIN ADJUSTMENT FOR e-JUST>

Check chain tension frequently. If necessary, retension the chain according to the following adjustment procedure. Especially just after installing a new chain, retension more frequently. New chains may stretch more during their initial use.

1. Loosen the guide bar retaining nut with using the supplied box spanner. Guide bar is moved forward and tension the chain along with pulling up the front hand guard. (refer to fig.5)
2. While still holding the bar nose up, tighten down the nut firmly with using the supplied box spanner. (refer to fig.6)

[Tightening torque]  
1500~2000N·cm {153~204kgf·cm}

**When tightening with the supplied box spanner, hold the handle of the supplied box spanner and securely tighten the nut.**

3. The tension of the chain is correct if the chain rests the bottom side of the guide bar and can still be easily turned by hand. If necessary, loosen the guide bar retaining nuts and readjust it.

5. La espada se mueve hacia delante y tensa la cadena al tirar hacia arriba el protector de manos delantero (consulte la fig. 3).
6. Apriete con fuerza la tuerca con la llave suministrada, manteniendo la posición del protector de manos delantero, con el extremo de la espada hacia arriba (consulte la fig. 4).

[Par de apriete]  
1500~2000N cm [153~204 kgf·cm]

**Cuando utilice la llave de tubo suministrada, agarre el mango y apriete la tuerca con fuerza (ver fig. 4).**

#### <AJUSTE DE LA CADENA>

Compruebe la tensión de la cadena con frecuencia. Si es necesario, ténsela de nuevo según el procedimiento de ajuste siguiente. Hágalo con mayor frecuencia, especialmente después de haber instalado una nueva cadena. Las nuevas cadenas pueden estirarse más la primera vez que se utilicen.

1. Afloje la tuerca que sostiene la espada con la llave suministrada. La espada se mueve hacia delante y tensa la cadena al tirar hacia arriba el protector de manos delantero (consulte la fig. 5).
2. Apriete la tuerca con la llave suministrada, manteniendo el extremo de la espada hacia arriba (consulte la fig 6).

[Par de apriete]  
1500~2000N cm [153~204 kgf·cm]

**Cuando utilice la llave de tubo suministrada, agarre el mango y apriete la tuerca con fuerza.**

3. La tensión de la cadena es correcta si la cadena permanece en la parte de abajo de la espada y puede girarse a mano con facilidad. Si es necesario afloje las tuercas que sostienen la espada y reajústela.

5. A lâmina-guia é movida para a frente e estica a corrente, ao mesmo tempo que puxa o resguardo frontal da mão para cima (consultar fig. 3).
6. Mantendo a posição do Resguardo frontal da mão, enquanto segura a lâmina com o nariz para cima, aperte a porca com firmeza com a chave-de-caixa fornecida (consultar fig. 4)

[Binário de aperto]  
1500~2000N cm [153~204 kgf·cm]

**Quando proceder ao aperto com a chave-de-caixa fornecida, segure no cabo da chave-de-caixa fornecida e aperte a porca com firmeza (ver fig. 4).**

#### <AJUSTAMENTO DA CORRENTE>

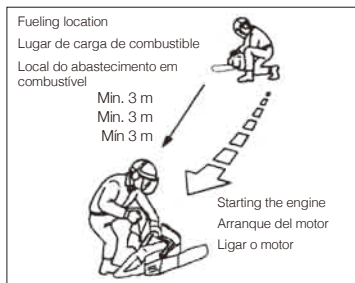
Verifique frequentemente a tensão da corrente. Se necessário, estique de novo a corrente de acordo com o seguinte procedimento de ajustamento. Sobretudo imediatamente depois de instalar uma nova corrente, estique de novo com mais frequência. Correntes novas podem esticar-se mais durante o uso inicial.

1. Solte a porca de retenção da lâmina-guia com a ajuda da chave-de-caixa fornecida. A lâmina-guia move-se para a frente e estica a corrente, ao mesmo tempo que puxa o resguardo frontal da mão para cima (consultar fig. 5).
2. Enquanto segura a lâmina com o nariz para cima, aperte a porca com firmeza com a chave-de-caixa fornecida (consultar fig. 6).

[Binario de aperto]  
1500~2000N cm [153~204 kgf·cm]

**Quando proceder ao aperto com a chave-de-caixa fornecida, segure no cabo da chave-de-caixa fornecida e aperte a porca com firmeza.**

3. A tensão da corrente está correcta se a corrente ficar no lado inferior da lâmina-guia e ainda poder ser facilmente rodada à mão. Se necessário, solte as porcas de retenção da lâmina-guia e reajuste-as.



## BEFORE OPERATION

### ⚠ WARNING

#### POTENTIAL HAZARD

- Gasoline contains gasses that can build up pressure inside a fuel tank.

#### WHAT CAN HAPPEN

- fuel can be sprayed on you when removing fuel tank cap.

#### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Remove fuel tank cap slowly to avoid injury from fuel spray.

### FUELING

**⚠ WARNING** The following precautions will lessen the risk of fire.

- Do not smoke near fuel.
- Mix and pour fuel outdoors and where there are no sparks or flames.
- Always shut off the engine before refueling. Never remove the fuel tank cap while the engine is running or immediately after stopping the engine.

### ⚠ DANGER

#### POTENTIAL HAZARD

- In certain conditions gasoline is extremely flammable and highly explosive.

#### WHAT CAN HAPPEN

- A fire or explosion from gasoline can burn you, others and cause property damage.

#### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Use a funnel and fill the fuel tank outdoors, in an open area, when the engine is cold. Wipe up any gasoline that spills.
  - Do not fill the fuel tank completely. Add gasoline to the fuel tank until the level is 10mm below the bottom of the filler neck. This empty space in the tank allows gasoline to expand.
  - Never smoke when handling gasoline, and stay away from an open flame with gasoline in an approved container and keep it out of the reach of children.
  - Do not mix fuel for more than two month use.
- Always open the fuel tank cap slowly to release any possible pressure inside the tank.
  - Do not overfill the fuel tank. Stop filling 10 ~ 20 mm from the top of the tank.
  - Tighten the tank fuel cap carefully but firmly after refilling.
  - Wipe up any spilled fuel before starting the engine.
  - Move the Chain saw at least 3 m away from the fueling location and fuel storage container before starting the engine.

## PRIMEROS PASOS

### ⚠ ADVERTENCIA

#### RIESGO POTENCIAL

- La gasolina contiene gases que pueden aumentar la presión en el interior del depósito de combustible.

#### QUÉ PUEDE SUCEDER

- Al retirar la tapa del depósito, puede salpicarle el combustible.

#### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Retire la tapa lentamente para evitar lesiones ocasionadas por salpicaduras de combustible.

### CÓMO CARGAR EL COMBUSTIBLE

**⚠ ADVERTENCIA** Las precauciones siguientes reducirán el riesgo de incendio.

- No fume cerca del combustible.
- Realice la mezcla y vierta el combustible al aire libre, donde no haya chispas ni llamas.
- Antes de cargar el combustible, apague el motor. Jamás quite el tapón del depósito de combustible mientras el motor esté funcionando o inmediatamente después de haberlo parado.

### ⚠ PELIGRO

#### RIESGO POTENCIAL

- En determinadas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva.

#### QUÉ PUEDE SUCEDER

- Un incendio o una explosión de gasolina puede quemarle, a usted o a otras personas, y ocasionar daños materiales.

#### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Con un embudo, llene el depósito al aire libre, en una zona abierta, cuando el motor esté frío. Limpie la gasolina derramada.
  - No llene el depósito de combustible por completo. Añada gasolina al depósito hasta que el nivel esté a 10mm. Por debajo del orificio de llenado. Este espacio vacío del depósito permite que la gasolina se expanda.
  - Nunca fume cuando manipule gasolina, y permanezca alejado de una llama abierta; almacene la gasolina en un contenedor homologado y manténgalo alejado de los niños.
  - No mezcle combustible para un uso superior a dos meses.
- Abra siempre la tapa del depósito lentamente para liberar cualquier presión que pueda existir en el interior.
  - No llene el depósito de combustible en exceso. Pare de llenarlo a 10~20 mm. del borde.
  - Apriete la tapa del depósito con cuidado y firmeza después de llenarlo.
  - Antes de arrancar el motor, limpie el combustible derramado.
  - Antes de arrancar el motor, aleje la motosierra 3 m. como mínimo, del recipiente y del lugar en donde carga el combustible.

## ANTES DO FUNCIONAMENTO

### ⚠ AVISO

#### PERIGO POTENCIAL

- A gasolina contém gases que podem aumentar a pressão no interior de um depósito de combustível.

#### O QUE PODE ACONTECER

- O combustível pode ser pulverizado na sua direção quando retirar a tampa do depósito de combustível.

#### COMO EVITAR O PERIGO

- Retire a tampa do depósito de combustível lentamente para evitar lesões causadas pelo combustível pulverizado.

### ABASTECIMENTO EM COMBUSTÍVEL

**⚠ AVISO** As precauções que se seguem reduzem o risco de incêndio.

- Não fume na proximidade do combustível.
- Misture e deite o combustível no exterior e num local sem faíscas ou chamas.
- Desligue sempre o motor antes do reabastecimento. Nunca retire a tampa do depósito de enquanto o motor estiver a funcionar ou imediatamente depois de parar o motor.

### ⚠ PERIGO

#### PERIGO POTENCIAL

- Em determinadas condições, a gasolina é extremamente inflamável e altamente explosiva.

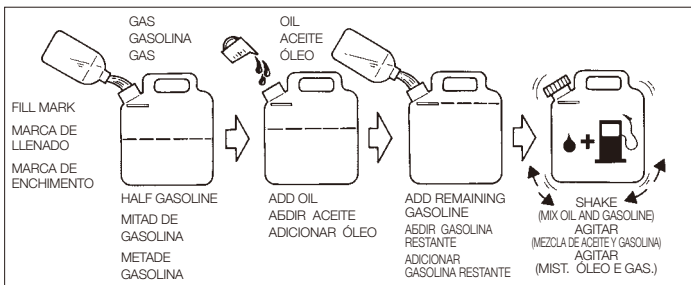
#### O QUE PODE ACONTECER

- Um fogo ou explosão da gasolina pode queimá-lo, queimar terceiros e causar danos materiais.

#### COMO EVITAR O PERIGO

- Utilize um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, com o motor frio. Limpe qualquer derrame de gasolina.
  - Não encha totalmente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até o nível se situar 10 mm abaixo da parte de baixo do gargalo. Este espaço vazio no depósito permite a expansão da gasolina.
  - Nunca fume enquanto manuseia gasolina e mantenha-se afastado de uma chama sem proteção com gasolina num recipiente aprovado e mantenha-o fora do alcance das crianças.
  - Não misture combustível durante mais de dois meses de uso.
- Abra sempre a tampa do depósito de combustível lentamente para libertar qualquer pressão possível.
  - Não encha demasiado o depósito de combustível. Deixe de encher 10-20 mm do topo do depósito.
  - Aperte a tampa do depósito de combustível com cuidado mas de forma firme após o reabastecimento.
  - Limpe qualquer combustível derramado antes de ligar o motor.
  - Afaste a Motosserra pelo menos 3 m do local do abastecimento em combustível e recipiente de armazenamento de combustível antes de ligar o motor.





FUEL MIXTURE CHART:  
 TABLA DE MEZCLA DE COMBUSTIBLE:  
 DIAGRAMA DE MISTURA DO COMBUSTÍVEL:

two-stroke Oil (25:1) Aceite para motores de dos tiempos (25:1) Óleo de 2 tempos (25:1)	
1 liter gasoline mix 1 litro de gasolina 1 litro mistura de gasolina	40 mL oil Mezcla 40 mL de aceite óleo 40 mL
2 liter 2 litros	80 mL 80 mL 80 mL
5 liter 5 litros	200 mL 200 mL 200 mL

**FUEL; MIXING GASOLINE AND OIL**

**Recommended Oil Type:** Only use a two-stroke engine oil formulated for use in high-performance, air-cooled two-stroke engines.

**IMPORTANT: Do not use two-stroke oil intended for water cooled outboard motors. This type of two-stroke engine oil does not have the additives for air-cooled two-stroke engines and can cause engine damage.**

**Do not use automotive motor oil. This type of oil does not have the proper additives for air-cooled two-stroke engines and can cause engine damage.**

**Recommended Fuel Type:** Use clean, unleaded gasoline with an octane rating of 85 or higher. Use of unleaded gasoline results in fewer combustion chamber deposits and longer spark plug life. Use of premium grade fuel is not necessary or recommended.

**IMPORTANT: Never use gasohol or alcohol blended fuels in this engine.**

**FUEL MIXTURE:** Always use a good quality two-stroke, air-cooled engine oil mixed at a ratio of 25:1.

**MIXING INSTRUCTIONS:**

Always mix fuel and oil in a clean container approved for gasoline. Mark the container to identify it as fuel mix for the chain saw. Use regular unleaded gasoline and fill the container with half the required amount of gasoline. Pour the correct amount of oil into the container then add the remaining amount of gasoline. Close the container tightly and shake it momentarily to evenly mix the oil and the gasoline before filling the fuel tank on the chain saw.

When refilling the chain saw fuel tank, clean around the fuel tank cap to prevent dirt and debris from entering the tank during cap removal. Always shake the premix fuel container momentarily before filling the fuel tank.

**Always use a spout or funnel when fueling to reduce fuel spillage. Only fill the tank to within 10 ~ 20 mm from the top of the tank. Avoid filling to the top of the tank filler neck.**

NOTE: 1. Never mix gasoline and oil directly in the chain saw fuel tank.

2. Do not use National Marine Manufacturer's Association (NMMA) or BIA certified oils. This type of two-stroke engine oil does not have the proper additives for air-cooled, two-stroke engines and can cause engine damages.

3. Do not use automotive motor oil. This type of oil does not have the proper additives for air-cooled, two-stroke engines and can cause engine damage.

**COMBUSTIBLE: CÓMO REALIZAR LA MEZCLA DE GASOLINA Y ACEITE**

**Tipo de aceite recomendado:** Utilice sólo aceite de motor de dos tiempos formulado para motores de dos tiempos, enfriados por aire y de alto rendimiento.

**IMPORTANTE: No utilice aceite de motores de dos tiempos destinado a motores fuera borda enfriados por agua. Este tipo de aceite no tiene los aditivos adecuados para motores de dos tiempos enfriados por aire y puede ocasionar daños al motor.**

**No utilice aceite de automoción. Este tipo de aceite no tiene los aditivos adecuados para motores de dos tiempos enfriados por aire y puede ocasionar daños al motor.**

**Tipo de combustible recomendado:** Utilice gasolina normal sin plomo con un mínimo de 85 octanos. El uso de gasolina sin plomo evita los depósitos en la cámara de combustión y prolonga la vida de la bujía. No es necesario ni se recomienda utilizar combustible de calidad superior.

**IMPORTANTE: Nunca utilice gasohol ni combustibles mezclados con alcohol en este motor.**

**MEZCLA DE COMBUSTIBLE:** Utilice siempre aceite de buena calidad para motores de dos tiempos enfriados por aire, mezclado a una proporción de 25:1.

**INSTRUCCIONES PARA ELABORAR LA MEZCLA:**

Mezcle siempre el combustible y el aceite en un recipiente limpio homologado para gasolina. Marque el recipiente para identificarlo como mezcla de combustible destinada a la motosierra. Utilice gasolina normal sin plomo y llene el recipiente con la mitad de la cantidad necesaria de gasolina. Vierta la cantidad adecuada de aceite y a continuación añada la cantidad restante de gasolina. Cierre el recipiente apretándolo con fuerza y agítelo un momento para mezclar uniformemente el aceite y la gasolina, antes de llenar el depósito de combustible de la motosierra.

Cuando vuelva a llenar el depósito, limpie en torno a la tapa para evitar que se introduzca suciedad y residuos en el depósito al quitarla. Sacuda siempre un poco el recipiente de premezcla de combustible, antes de llenar el depósito.

**Utilice siempre un surtidor o un embudo para no derramar combustible. Llene el depósito hasta 10 ~ 20 mm. del borde. Evite llenarlo hasta el borde del orificio de llenado.**

NOTA: 1. Nunca mezcle gasolina y aceite directamente en el depósito de combustible de la motosierra.

2. No utilice aceites certificados BIA o por la National Marine Manufacturer's Association (NMMA). Este tipo de aceite para motores de dos tiempos no tiene los aditivos adecuados para motores de dos tiempos, enfriados por aire y puede ocasionar daños en el motor.

3. No utilice aceite de automoción. Este tipo de aceite no tiene los aditivos adecuados para motores de dos tiempos, enfriados por aire y pueden ocasionar daños en el motor.

**COMBUSTÍVEL; MISTURA DE GASOLINA E ÓLEO**

**Tipo de Óleo Recomendado:** Use apenas um óleo de dois tempos formulado para uso em motores de dois tempos, alto desempenho e arrefecidos a ar.

**IMPORTANTE: Não use óleo de dois tempos concebido para motores externos arrefecidos a água. Este tipo de óleo do motor de dois tempos não contém os aditivos necessários para os motores de dois tempos arrefecidos a ar e pode causar danos no motor.**

**Não use óleo para motor automóvel. Este tipo de óleo do motor de dois tempos não contém os aditivos necessários para os motores de dois tempos arrefecidos a ar e pode causar danos no motor.**

**Tipo de Combustível Recomendado:** Use gasolina limpa e sem chumbo de 85 octanas ou superior. O uso de gasolina sem chumbo resulta em menos depósitos na câmara de combustão e uma vida útil da vela de ignição mais longa. O uso de um combustível de grau premium não é necessário nem recomendado.

**IMPORTANTE: Nunca use combustíveis misturados com gasóleo ou álcool neste motor.**

**MISTURA DE COMBUSTÍVEL:** Use sempre um óleo para motor de 2 tempos e arrefecido a ar de boa qualidade misturado numa proporção de 25:1.

**INSTRUÇÕES DE MISTURA:**

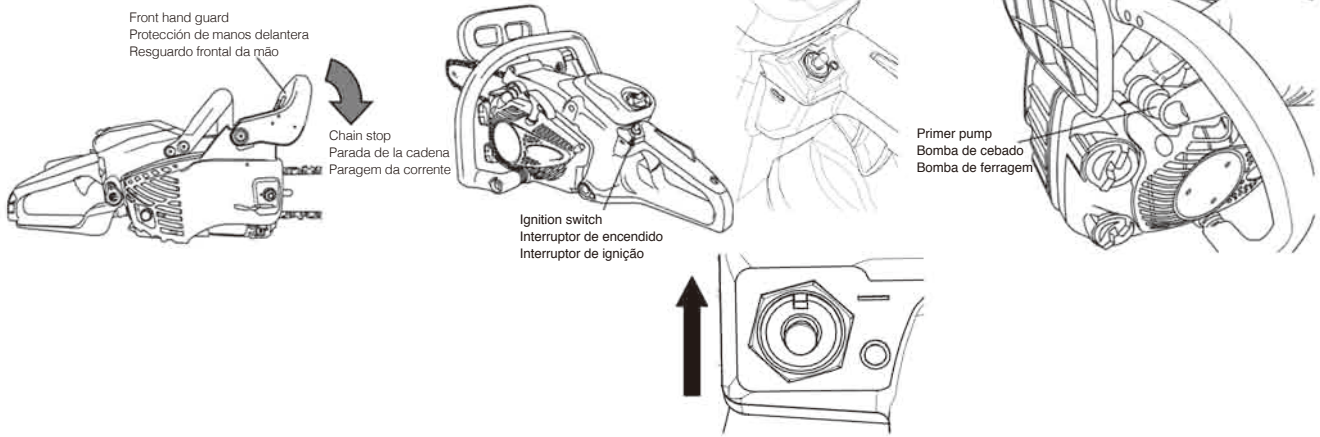
Misture sempre combustível e óleo num recipiente limpo aprovado para gasolina. Marque o recipiente para identificá-lo como mistura de combustível para a motosserra. Use gasolina sem chumbo normal e encha o recipiente com metade da quantidade necessária de gasolina. Deite a quantidade correcta de óleo no recipiente e depois adicione a quantidade restante de gasolina. Feche hermeticamente o recipiente e agite-o num instante para misturar uniformemente o óleo e a gasolina antes do enchimento do depósito de combustível na motosserra. Ao reabastecer o depósito de combustível da motosserra, limpe à volta da tampa do depósito de combustível para impedir a entrada de sujidade e resíduos no depósito durante a remoção da tampa. Agite sempre por um instante o recipiente a pré-mistura de combustível antes de encher o depósito de combustível.

**Use sempre um cabo ou um funil durante o abastecimento para reduzir os derramamentos. Encha o depósito apenas até 10 a 20 mm do topo do depósito. Evite encher até ao topo do gargalo.**

NOTA: 1. Nunca misture gasolina e óleo directamente no depósito de combustível da motosserra.

2. Não use óleos certificados pela NMMA (National Marine Manufacturer's Association) ou BIA. Este tipo de óleo do motor de dois tempos não contém os aditivos necessários para os motores de dois tempos arrefecidos a ar e pode causar danos no motor.

3. Não use óleo de motor automóvel. Este tipo de óleo do motor de dois tempos não contém os aditivos necessários para os motores de dois tempos arrefecidos a ar e pode causar danos no motor.



## STARTING AND STOPPING PROCEDURE

### ⚠ WARNING

- Do not start engine before chain brake is activated.

### ⚠ DANGER

- Do not increase engine speed with the chain brake engaged. This may cause excessive heat to covers or damage to the clutch.

## BEFORE STARTING THE ENGINE

1. Fill the fuel tank as instructed in the Before Operation section of this manual.
2. Rest the chain saw on the ground.
3. Make sure the area is clear of any broken glass, nails, wire, rocks or other debris.
4. Keep all bystanders, children and animals away from the working area.

## COLD STARTING PROCEDURE

1. Lock the chain by pushing the hand guard forward. Always engage the chain brake before starting the chain saw
2. Turn on the ignition switch, which is located on the front part of the rear handle, to the start position ("—").
3. Push the primer pump until fuel enters into the primer pump (5 - 6 times) .

## PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA

### ⚠ ADVERTENCIA

- Active el freno de la cadena, antes de arrancar el motor.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- No aumente la velocidad del motor con el freno de la cadena puesto. Podría calentar en exceso el cárter o dañar el embrague.

## ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

1. Llene el depósito de combustible cómo se indica en el apartado "Primeros pasos" de este manual.
2. Coloque la motosierra en el suelo.
3. Asegúrese de que la zona esté libre de cristales rotos, puntas, alambre, rocas u otros residuos.
4. Mantenga alejados de la zona de trabajo a transeúntes, niños y animales.

## PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE EN FRÍO

1. Bloquee la cadena empujando la protección de manos hacia delante. Antes de arrancar la motosierra, active siempre el freno de la cadena.
2. Deslice el interruptor de encendido, situado en la parte delantera de la empuñadura trasera, hasta la posición "Start" ("—").
3. Pulse la bomba de cebado hasta que entre en ella el combustible (5-6 veces).

## PROCEDIMENTO DE ARRANQUE E PARAGEM

### ⚠ AVISO

- Não ligue o motor antes de o travão da corrente ser activado.

### ⚠ ATENÇÃO

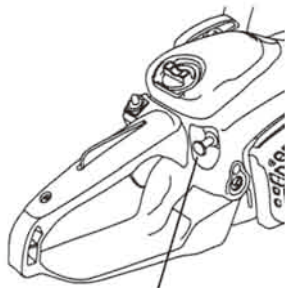
- Não aumente a velocidade do motor com o travão da corrente engatado. Isto pode causar calor excessivo nas coberturas ou danificar a embraiagem.

## ANTES DE LIGAR O MOTOR

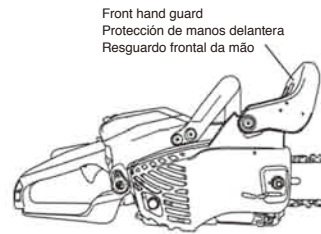
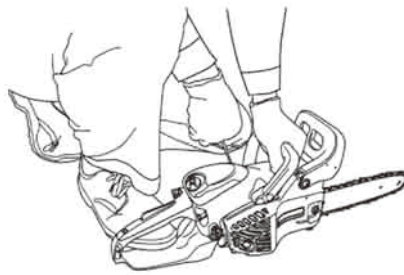
1. Encha o depósito de combustível conforme indicado na secção Antes do Funcionamento deste manual.
2. Coloque a corrente da serra no solo.
3. Certifique-se de que a zona não tem cacos de vidro partido, pregos, arame, rochas ou outros detritos.
4. Mantenha todos os estranhos ao serviço, crianças e animais fora da área de trabalho.

## PROCEDIMENTO DE ARRANQUE A FRIO

1. Bloquee a corrente empurrando o resguardo frontal da mão para a frente. Engate sempre o travão da corrente antes de ligar a motosserra.
2. Faça deslizar o interruptor de ignição, situado na parte frontal da pega traseira, para a posição inicial ("—").
3. Carregue na bomba de ferragem até o combustível entrar na bomba de ferragem (5 a 6 vezes).



Choke knob  
Control del estrangulador  
Botão do starter



Front hand guard  
Protección de manos delantera  
Resguardo frontal da mão



Release the chain break  
Suelta el freno de la cadena  
Soltar o travão da corrente

4. Pull the choke knob to the extended position. This makes the choke valve closed and sets the throttle trigger to the start position .
5. Place the chainsaw on the ground and hold the front handle firmly with your left hand. Kneel with your right knee on the ground and pull the starter grip with your right hand.
6. If the engine stalls after the first firing, push the choke knob back in and pull the starter grip again.
7. After the engine is started, immediately squeeze and release the throttle trigger to allow it to return to the idle position.
8. After the engine starts, pull the hand guard toward the handle to disengage the chain brake. Do not increase engine speed with the chain brake engaged. This may cause excessive heat to covers or damage to the clutch.
9. If the engine stalls at low speed, refer to "CARBURETTOR ADJUSTMENT" in Regular maintenance.

4. Tire del control del estrangulador hasta la posición extendida. De este modo, la válvula del estrangulador se cierra y el gatillo del acelerador se sitúa en posición "Start".
5. Coloque la motosierra en el suelo y, con la mano izquierda, agarre la empuñadura delantera con fuerza. Con la rodilla derecha en el suelo, tire de la empuñadura del arrancador con la mano derecha.
6. Si el motor se cala después del primer intento, pulse el control del estrangulador hasta llevarlo a la posición inicial y vuelva a tirar de la empuñadura del arrancador.
7. Una vez encendido el motor, pulse y suelte inmediatamente el gatillo del acelerador para que vuelva a la posición de ralentí.
8. Una vez arrancado el motor, tire de la protección de manos hacia la empuñadura para soltar el freno de la cadena. No aumente la velocidad del motor con el freno de la cadena puesto. Podría calentar en exceso los cárteres o dañar el embrague.
9. Si se cala el motor a baja velocidad, consulte el apartado "AJUSTE DEL CARBURADOR" del mantenimiento ordinario.

4. Puxe o botão do starter para a posição esticada. Isto fecha a válvula do starter e ajusta o gatilho do acelerador para a posição inicial.
5. Coloque a motosserra no solo e segure na pega dianteira com firmeza com a mão esquerda. Ajoelhe-se com o joelho direito e puxe a pega do arrancador com a mão direita.
6. Se o motor não desenvolver depois do primeiro accionamento, carregue no botão do starter e puxe de novo na pega do arrancador.
7. Depois de o motor arrancar, aperte e solte de imediato o gatilho do acelerador para permitir que volte à posição de ralentí.
8. Depois do arranque do motor, puxe o resguardo da mão no sentido da pega para desengatar o travão da corrente. Não aumente a velocidade do motor com o travão da corrente engatado. Isto pode causar calor excessivo nas coberturas ou danificar a embraiagem.
9. Se o motor não desenvolver a baixa velocidade, consulte "AJUSTAMENTO DO CARBURADOR" na manutenção Regular.

**HOT RESTART**

To start the engine that is already warmed up (hot restart), or if the ambient temperature exceeds 20°C:

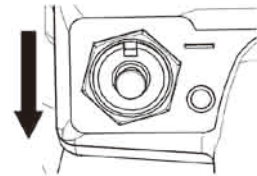
1. Turn on the ignition switch, which is located on the front part of the rear handle, to the Start position.
2. Push the primer pump until fuel enters into the primer pump (5 - 6 times).  
Pushing the primer pump is not needed to restart warm engine with enough fuel in tank.
3. Pull the starter grip.
4. If the engine fails to start after three to four pulls, follow the instructions in the Cold Starting Procedure section above. If the engine fails to start after you follow the above procedures, contact an authorized MARUYAMA dealer.

**NOTE: 1. Don't pull the starter cord out completely.**  
**2. Don't release the starter cord from the fully extended position.**

**TO STOP THE ENGINE**

1. Release the throttle trigger.
2. Turn off the stop switch to the stop position ("O").

**Note:** In the case that engine does not stop at "O" position, pull the "CHOKE KNOB" to stop engine. Pay attention to the chain that starts to turn by pulling "CHOKE KNOB" during engine runs. Please check your chainsaw at authorized service dealer immediately.

**REARRANQUE EN CALIENTE**

Para arrancar el motor que ya está caliente (rearranque en caliente), o si la temperatura ambiente supera los 20°C:

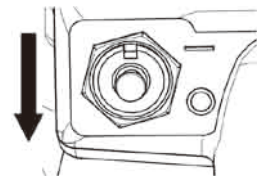
1. Deslice el interruptor de encendido, que está situado en la parte delantera de la empuñadura trasera, hasta la posición "Start".
2. Pulse la bomba de cebado hasta que entre en ella el combustible (5-6 veces).  
No es necesario pulsar la bomba para volver a arrancar el motor en caliente con bastante combustible en el depósito.
3. Tire de la empuñadura del arrancador.
4. Si el motor no arranca después de tres o cuatro intentos, siga las instrucciones del apartado superior "Procedimiento de arranque en frío". Si el motor no enciende tras seguir los procedimientos mencionados, contacte con el distribuidor autorizado de MARUYAMA.

**NOTA: 1. No tire de la cuerda del arrancador por completo.**  
**2. No suelte la cuerda del arrancador desde la posición en que está completamente extendida.**

**PARA DETENER EL MOTOR**

1. Suelte el gatillo del acelerador.
2. Deslice el interruptor "Stop" hasta la posición "Stop" ("O").

**Nota:** Si el motor no se para en la posición "O", tire del "CONTROL DEL ESTRANGULADOR". Si la cadena sigue girando al tirar del Control mientras el motor está en funcionamiento, haga revisar la motosierra de inmediato por el servicio del distribuidor autorizado.

**REARRANQUE A QUENTE**

Para ligar o motor que já está quente (rearranque a quente) ou se a temperatura ambiente exceder 20 °C:

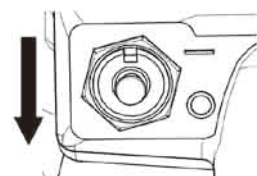
1. Faça deslizar o interruptor de ignição, situado na parte da frente da pega traseira, para a posição Start (Iniciar).
2. Carregue na bomba de ferragem até o combustível entrar na bomba de ferragem (5 a 6 vezes). Não é necessário carregar na bomba de ferragem para proceder ao rearranque a quente do motor com combustível suficiente no depósito.
3. Puxe a pega do arrancador.
4. Se o motor não arrancar depois de três a quatro puxões, siga as instruções fornecidas na secção Procedimento de Arranque a Frio acima. Se o motor não arrancar ainda assim depois de seguir os procedimentos acima, contacte um revendedor autorizado da MARUYAMA.

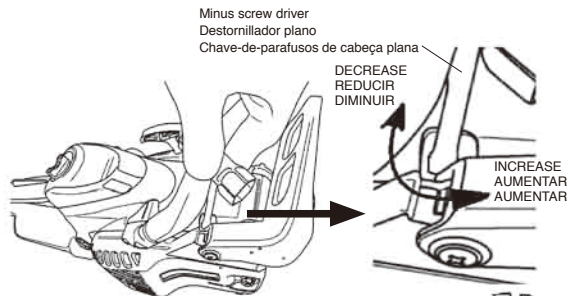
**NOTA: 1. Não puxe a corda do arrancador totalmente para fora.**  
**2. Não liberte a corda do arrancador da posição totalmente esticada.**

**PARA PARAR O MOTOR**

1. Solte o gatilho do acelerador.
2. Faça deslizar o interruptor de paragem para a posição de paragem ("O").

**Nota:** No caso de o motor não parar na posição "O", puxe o "BOTÃO DO STARTER" para parar o motor. Preste atenção à corrente que começa a rodar puxando no "BOTÃO DO STARTER" enquanto o motor funciona. Envie de imediato a motosserra para o representante de assistência autorizado.



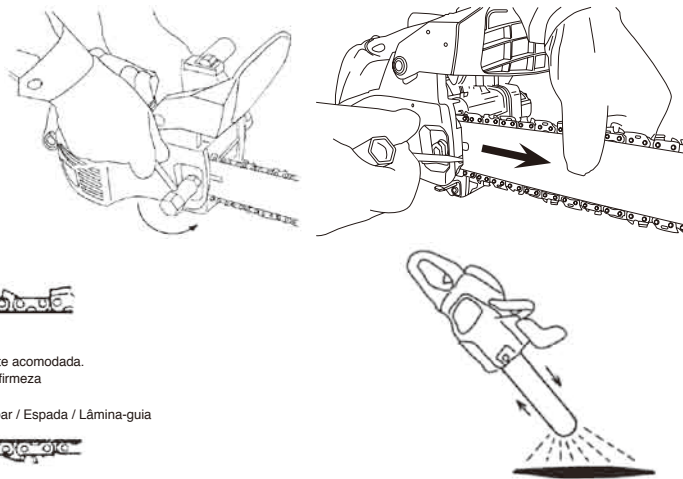


To increase the delivery volume, turn adjusting screw anticlockwise.  
Para aumentar el volumen de desplazamiento, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj.  
Para aumentar o volume de funcionamento, rode o parafuso de ajustamento no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

## OILER ADJUSTMENT

### CHAIN LUBRICATION TEST

1. Hold the chain just above a dry surface
2. Open the throttle to half
3. Oil should be seen on the surface.



## CHAIN ADJUSTMENT

If your Chain Saw has the e-just chain tensioning mechanism, refer to CHAIN ADJUSTMENT FOR e-JUST.

1. Make sure the chain brake is released.
2. Loosen the nut counterclockwise using the supplied box spanner, then tighten the nut only finger tight.
3. Turn the tension adjusting screw clockwise to increase tension.
4. While still holding the bar nose up, tighten down the nut firmly with using the supplied box spanner.

[Tightening torque]  
1500~2000 N cm (153~204kgf-cm)

**When tightening with the supplied box spanner, hold the handle of the supplied box spanner and securely tighten the nut.**

5. Tension is correct when the chain fits snugly against the bar and can still be pulled along the bar by hand. If necessary, loosen the guide bar retaining nuts and readjust it.

## AJUSTE DEL LUBRIFICADOR

### PRUEBA DE LUBRIFICACIÓN DE LA CADENA

1. Sostenga la cadena sobre una superficie seca.
2. Ajuste el acelerador a la mitad.
3. Debería verse aceite en la superficie.

## AJUSTE DE LA CADENA

Si su motosierra está equipada con el mecanismo de tensado de la cadena e-just, consulte la sección "AJUSTE DE LA CADENA CON e-JUST."

1. Asegúrese de que el freno de la cadena esté suelto.
2. Afloje la tuerca en sentido contrario a las agujas del reloj utilizando la llave suministrada, a continuación apriete la tuerca con los dedos.
3. Para aumentar la tensión, gire el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj.
4. Apriete la tuerca con fuerza con la llave suministrada, manteniendo la espada hacia arriba.

[Par de apriete]  
1500~2000 N cm (153~204 kgf-cm)

**Cuando utilice la llave de tubo suministrada, agarre el mango y apriete la tuerca con fuerza.**

5. La tensión es correcta cuando la cadena esté firmemente acomodada sobre la espada y aún así se pueda tirar de ella a mano longitudinalmente. Si es necesario, reajústela aflojando las tuercas que sujetan la espada.

## AJUSTAMENTO DO LUBRIFICADOR

### TESTE DE LUBRIFICAÇÃO DA CORRENTE

1. Segure na corrente imediatamente por cima de uma superfície seca.
2. Abra o acelerador até metade.
3. Deve ver óleo à superfície.

## AJUSTAMENTO DA CORRENTE

Se a sua Motosserra estiver equipada com o mecanismo de tensionamento da corrente e-just, consulte o parágrafo AJUSTAMENTO DA CORRENTE PARA e-JUST.

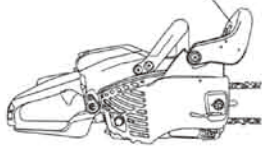
1. Certifique-se de que o travão da corrente esta solto.
2. Desaperte a porca no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio com a chave-de-caixa fornecida e depois aperte a porca à mão.
3. Rode o parafuso de ajustamento da tensão no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a tensão.
4. Enquanto segura a lâmina com o nariz para cima, aperte a porca com firmeza com a chave-de-caixa fornecida.

[Binário de aperto]  
1500~2000 N cm (153~204 kgf-cm)

**Quando proceder ao aperto com a chave-de-caixa fornecida, segure no cabo da chave-de-caixa fornecida e aperte a porca com firmeza.**

5. A tensão está correcta quando a corrente fica ajustada contra a lâmina e pode ainda ser puxada à mão ao longo da lâmina. Se necessário, solte as porcas de retenção da lâmina-guia e reajuste-as.

Front hand guard  
Protección delantera de las manos  
Resguardo frontal da mão

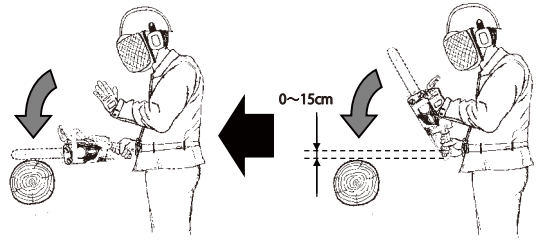


Chain stop  
Detiene la cadena  
Paragem da corrente

Front hand guard  
Protección delantera de las manos  
Resguardo frontal da mão



Release the chain brake  
Suelta el freno de la cadena  
Soltar o travão da corrente



## CHAIN BRAKE

### ⚠ CAUTION

- Check operation of chain brake before starting chainsaw. If the chain brake does not function properly, take the saw to your local Service Center.
- If the brake is tripped by kick back reaction, the chain will stop. Immediately release the throttle to avoid possible damage to the engine or clutch. Do not attempt to operate the engine with the brake engaged.

• Chain brake is the device to stop the rotation of the chain if activated in a kickback situation.

• When the front guard is pushed forward, chain brake instantly works to stop the chain.

• When the front guard is fully pulled toward the handle, brake is released.

## CHECKING THE BRAKE FUNCTION OF THE BRAKE

1. Place the chain saw on the ground.
2. Hold the handle with both hands and accelerate the engine to high speed by using the throttle trigger.
3. Operate the chain brake by turning your left wrist against the front hand guard whilst gripping the front handle.
4. The chain stop immediately.
5. Release the throttle trigger.
6. If the chain brake does not function properly, take the saw to your local Service Center.

## CHECKING THE NON-MANUAL CHAIN BRAKE

1. Stop the engine of the chain saw.
2. Operate the front and rear handles with hands, so that the chain saw may be placed at the height of about 0~15cm as shown in Fig.
3. Softly detach the left hand from the front handle, and touch the end of the guide bar against the log or the like placed below so that the machine receives an impact. Do not let your hand off from the rear handle.
4. The brake should activate when the guide bar hits the log.
5. If the chain brake does not function properly, take the saw to your local Service Center.

## FRENO DE LA CADENA

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de arrancar la motosierra, compruebe el funcionamiento del freno de la cadena. Si el freno no funciona adecuadamente, lleve la motosierra al Servicio de mantenimiento local.
- Si el freno resulta bloqueado por el golpe de retroceso, se parará la cadena. Suelte de inmediato el acelerador para evitar ocasionar daños al motor o al embrague. No intente utilizar el motor con el freno puesto.

• El freno de la cadena es el dispositivo que, en un golpe de retroceso, detiene la rotación de la cadena si está activado.

• Cuando se empuja hacia delante la protección anterior, el freno de la cadena se activa al instante, deteniéndola.

• Cuando la protección anterior se echa totalmente hacia la empuñadura, se suelta el freno.

## COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL FRENO

1. Coloque la motosierra en el suelo.
2. Sujete la empuñadura con ambas manos y con el gatillo del acelerador ponga el motor a alta velocidad.
3. Haga funcionar el freno de la cadena girando la muñeca izquierda hacia la protección delantera de las manos, y agarrando al mismo tiempo la empuñadura delantera.
4. La cadena se detendrá inmediatamente.
5. Suelte el gatillo del acelerador.
6. Si el freno de la cadena no funciona adecuadamente, lleve la motosierra al Centro de mantenimiento local.

## COMPROBACIÓN DEL FRENO DE LA CADENA NO MANUAL

1. Pare el motor de la motosierra.
2. Utilice las empuñaduras delanteras y traseras, de modo que se pueda colocar la motosierra a una altura entre 0 y 15 cm. como se ilustra en la Fig.
3. Suelte lentamente la mano izquierda de la empuñadura delantera, y toque con el extremo de la espada el tronco o similar colocado abajo, para que la máquina reciba un impacto. No suelte la mano de la empuñadura trasera.
4. El freno debería activarse cuando la espada golpee el tronco.
5. Si el freno de la cadena no funciona correctamente, lleve la motosierra al Centro de mantenimiento local.

## TRAVÃO DA CORRENTE

### ⚠ ATENÇÃO

- Verifique o funcionamento do travão da corrente antes de ligar a motosserra. Se o travão da corrente não funcionar adequadamente, leve a serra para o Centro de Assistência local.
- Se o travão disparar devido à reacção de coice, a corrente pára. Solte de imediato o acelerador para evitar a danificação possível do motor ou da embraiagem. Não tente operar o motor com o travão engatado.

• O travão da corrente é o dispositivo para parar a rotação da corrente se activado numa situação de coice.

• Quando o resguardo frontal da mão é puxado totalmente para a frente, o travão da corrente é automaticamente accionado para parar a corrente.

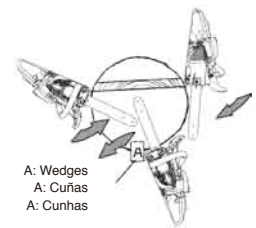
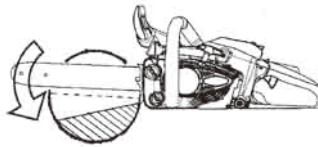
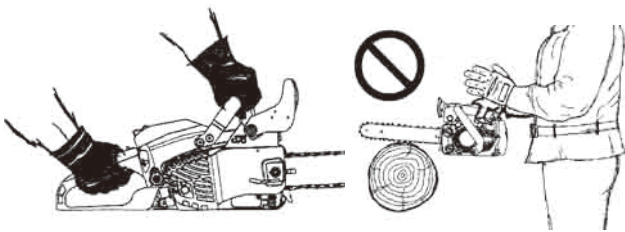
• Quando o resguardo frontal da mão é puxado totalmente no sentido da pega, o travão é libertado.

## VERIFICAÇÃO DA FUNÇÃO TRAVÃO DO TRAVÃO

1. Coloque a motosserra no solo.
2. Segure na pega com as duas mãos e acelere o motor para a alta velocidade usando o gatilho do acelerador.
3. Opere o travão da corrente rodando o pulso esquerdo contra o resguardo frontal da mão enquanto agarra na pega dianteira.
4. A corrente pára de imediato.
5. Solte o gatilho do acelerador.
6. Se o travão da corrente não funcionar correctamente, leve a serra para o Centro de Assistência local.

## VERIFICAÇÃO DO TRAVÃO DA CORRENTE NÃO-MANUAL

1. Pare o motor da motosserra.
2. Opere as pegas dianteira e traseira com as mãos para que a motosserra possa ser colocada à altura de cerca de 0 a 15 cm, conforme mostrado na Figura.
3. Solte cuidadosamente a mão esquerda da pega dianteira e toque com a extremidade da lâmina-guia contra o tronco ou afim colocado por baixo de modo a que a máquina receba um impacto. Não deixe a mão fora da pega traseira.
4. O travão deve ser activado quando a lâmina-guia bate no tronco.
5. Se o travão da corrente não funcionar correctamente, leve a serra para o Centro de Assistência local.



A: Wedges  
A: Cúñas  
A: Cunhas

## CUTTING INSTRUCTION

### ⚠ CAUTION

- Read the Safety instructions beginning on page 7 concerning proper use of the Chain saw.
- Always wear gloves and protective clothing when operating the Chain saw.
- Felling a tree requires knowledge and experience, especially in a case of felling a large diameter tree or cutting on steep slopes or unstable ground. Please seek the advice of a real expert before attempting to fell a tree.
- Before attempting to fell a tree, cut some small logs or limbs to practice of the Chain saw operations.
- Apply only light pressure while running the engine at full throttle constantly.
- If the chain is properly sharpened, the cutting should be relatively effortless. Replace the chain or sharpen it.
- If the saw pinches during cutting operation, stop the engine and insert a wedge to remove it.
- Do not let any person use your saw unless he has read this operator's manual and fully understands its instruction.
- Use chain saw only to cut wood or wood products.

### HOLDING THE SAW

With both hands, keep a good, firm grip on the saw. The right hand should be on the rear handle, and the left hand on the front handle.

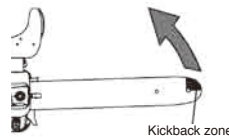
### APPROPRIATE USE OF SPIKED BUMPER

Engage the spiked bumper firmly in the wood and pivot the saw around this contact point.

### KICKBACK SAFETY PRECAUTION

#### KICKBACK PHENOMENON

If the upper quadrant of the tip of the bar touches any object, the reaction of the chain may drive the saw rapidly straight back toward the operator. Do not cut limbs with the nose of the guide bar.



Kickback zone

## INSTRUCCIONES DE CORTE

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Lea las instrucciones de seguridad de la página 7 relativas al uso adecuado de la motosierra.
- Cuando utilice la motosierra, póngase siempre guantes e indumentaria de protección.
- Para talar árboles se precisa de conocimientos y experiencia, especialmente si corta árboles de gran diámetro, en pendiente o en suelo inestable. Antes de intentar talar un árbol, asesórese con un experto.
- Antes de intentar talar árboles, corte troncos pequeños o ramas para practicar con la motosierra.
- Aplique una ligera presión mientras hace funcionar el motor a alta velocidad de forma constante.
- Si la cadena está bien afilada, debería practicarse el corte casi sin esfuerzo. Cambie la cadena o afílela.
- Si la motosierra se bloquea durante la operación de corte, pare el motor e inserte una cuña para retirarla.
- No permita el uso de la unidad antes de haber leído atentamente el manual y comprendido totalmente sus instrucciones.
- Utilice la motosierra sólo para cortar madera o productos a base de este material.

### CÓMO AGARRAR LA MOTOSIERRA

Agarre la motosierra firmemente con ambas manos: la derecha en la empuñadura trasera, y la izquierda en la delantera.

### USO CORRECTO DEL APOYO DENTADO

Inserte el apoyo dentado firmemente en la madera y haga pivotar la motosierra en torno a este punto de contacto.

### PRECAUCIÓN DE SEGURIDAD DEL GOLPE DE RETROCESO

#### FENÓMENO DE GOLPE DE RETROCESO

Si el cuadrante superior del extremo de la espada entra en contacto con cualquier objeto, la reacción de la cadena puede conducir rápidamente la motosierra contra el operario. No corte ramas con el extremo de la espada.



Zona de golpe de retroceso

## INSTRUÇÕES DE CORTE

### ⚠ ATENÇÃO

- Leia as Instruções de Segurança a começar na página 7 sobre o uso adequado da Motosserra.
- Use sempre luvas e roupa de proteção ao operar a Motosserra.
- Cortar uma árvore exige conhecimentos e experiência, sobretudo no caso do corte de uma árvore de diâmetro grande ou em planos inclinados ou solo instável. Aconselhe-se com um perito antes de tentar derrubar uma árvore.
- Antes de tentar derrubar uma árvore, corte em troncos ou ramos pequenos para praticar as operações da Motosserra.
- Exerça apenas uma ligeira pressão enquanto opera o motor com o acelerador ao máximo continuamente.
- Se a corrente estiver adequadamente afiada, o corte far-se-á relativamente sem esforço. Substitua a corrente ou afie-a.
- Se a serra ficar presa durante a operação de corte, pare o motor e insira uma cunha para retirá-la.
- Não deixe qualquer pessoa usar a serra salvo se tiver lido o manual do operador e compreender as instruções na íntegra.
- Use a motosserra apenas para cortar madeira ou produtos de madeira.

### SEGURAR NA SERRA

Com as duas mãos, mantenha uma preensão boa e firme sobre a serra. A mão direita deve ficar na pega traseira e a mão esquerda na pega dianteira.

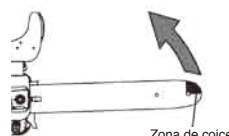
### USO ADEQUADO DO AMORTECEDOR DENTADO

Insira o amortecedor dentado com firmeza na madeira e rode a serra à volta deste ponto de contacto.

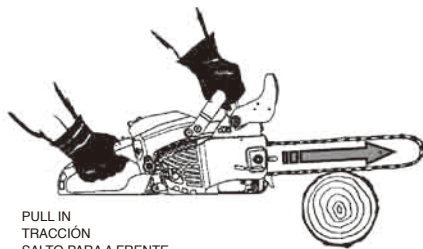
### PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA O COICE

#### FENÓMENO DE COICE

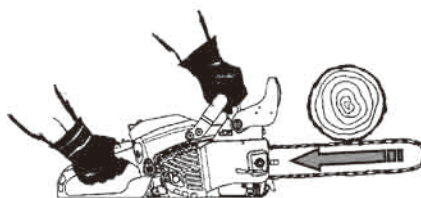
Se o quadrante superior da ponta da lâmina tocar em qualquer objecto, a reacção da corrente pode conduzir a serra rapidamente de volta para o operador. Não corte os ramos maiores com o nariz da lâmina-guia.



Zona de coice



PULL IN  
TRACCIÓN  
SALTO PARA A FRENTE



PUSH BACK  
RETORNO  
SALTO PARA TRÁS

## ⚠ DANGER

### POTENTIAL HAZARD

• Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object.

### WHAT CAN HAPPEN

• If the upper quadrant of the tip of the bar touches any object, the reaction of the chain may drive the saw rapidly straight back toward the operator.

### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Hold the chainsaw firmly with both hands.
- Begin cutting and continue at full throttle.
- Do not cut limbs with the nose of the guide bar.
- Do not overreach.
- Cut only one log at a time.
- Do not cut above chest height. It is difficult to maintain control of saw above chest height.
- Use extreme caution when reentering a previous cut.
- Cut with a correctly sharpened, properly tensioned chain at all times.
- Depth gauges are critical to safe chain operation.
- Use appropriate low kickback type of saw chain.

**⚠ WARNING:** It is important to file the saw chain to the correct depth and angle. Improper lowering or sharpening of the depth gauges may increase the risk of kickback injury.

**PULL-IN:** Pull-in occurs when the chain on the bottom of the bar is suddenly stopped when it is pinched or caught in the wood. The reaction of the chain pulls the saw forward. Always cut with the spiked bumper in contact with the wood.

**PUSH BACK:** Pushback occurs when the chain on the top of the bar is suddenly stopped when it is pinched or caught in the wood. The reaction of the chain drives the saw straight back toward the operator. Watch the cut and the log for any movement that may pinch the chain.

**Bouncing:** Bouncing occurs when the saw chain contact with wood. The reaction of the saw is bouncing on the wood. Hold the chain saw firmly with both hands. Apply only light pressure while running the engine at full throttle constantly.

## ⚠ PELIGRO

### RIESGO POTENCIAL

• El golpe de retroceso puede ocurrir cuando el extremo de la espada entra en contacto con un objeto.

### QUÉ PUEDE SUCEDER

• Si el cuadrante superior del extremo de la espada entra en contacto con cualquier objeto, la reacción de la cadena puede conducir rápidamente la motosierra contra el usuario.

### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Sujete fuertemente la motosierra con ambas manos.
- Comience a cortar y continúe cortando a alta velocidad.
- No corte ramas con el extremo de la espada.
- No corte más allá de su alcance.
- Sólo corte un tronco de cada vez.
- No corte por encima de la altura del pecho. Por encima de esa altura, es difícil controlar la motosierra.
- Extreme la precaución, cuando vuelva a trabajar sobre un corte previo.
- Corte en todo momento con una cadena bien afilada y tensada adecuadamente.
- Las galgas de profundidad son extremadamente importantes para el funcionamiento seguro de la cadena.
- Utilice un tipo de cadena de bajo golpe de retroceso.

**⚠ ADVERTENCIA:** Es importante afilar la cadena a la profundidad y ángulo correctos. Una reducción o afilado incorrecto de las galgas de profundidad pueden aumentar el riesgo de lesiones por golpe de retroceso.

**TRACCIÓN:** Ocurre cuando la cadena en la parte inferior de la espada se para repentinamente cuando se bloquea o encastra en la madera. La reacción de la cadena tira de la motosierra hacia delante. Corte siempre manteniendo el apoyo dentado contra la madera.

**RETORNO:** Ocurre cuando la cadena en la parte superior de la espada se para repentinamente cuando se bloquea o encastra en la madera. La reacción de la cadena conduce rápidamente la motosierra contra el operario. Vigile el corte y el tronco para evitar cualquier movimiento que pueda bloquear la cadena.

**REBOTE:** Ocurre cuando la cadena entra en contacto con la madera. La reacción de la cadena es rebotar en la madera. Agarre fuertemente la motosierra con ambas manos. Aplique sólo una ligera presión mientras hace funcionar el motor a alta velocidad de forma constante.

## ⚠ PERIGO

### PERIGO POTENCIAL

• Pode ocorrer uma reacção de coice quando o nariz ou a ponta da lâmina-guia toca num objecto.

### O QUE PODE ACONTECER

• Se o quadrante superior da ponta da lâmina tocar em qualquer objecto, a reacção da corrente pode conduzir a serra rapidamente de volta para o operador.

### COMO EVITAR O PERIGO

- Segure na motosserra com firmeza com as duas mãos.
- Comece a cortar e continue com o acelerador no máximo.
- Não corte ramos maiores com o nariz da lâmina-guia.
- Não se estique demasiado.
- Corte apenas um tronco de cada vez.
- Não corte acima da altura do peito. É difícil manter o controlo da serra acima da altura do peito.
- Seja extremamente cuidadoso quando reentrar num corte anterior.
- Corte sempre com uma corrente afiada e adequadamente esticada.
- Os medidores da profundidade são essenciais para um funcionamento seguro da corrente.
- Use um tipo de corrente da serra com um coice adequadamente baixo.

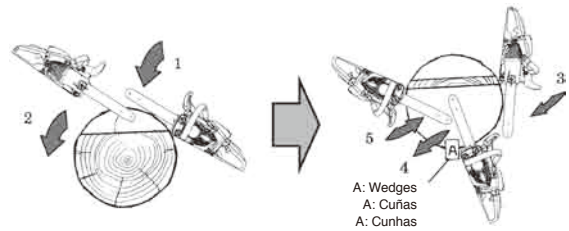
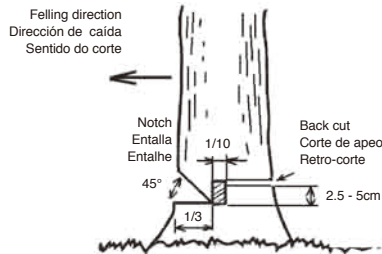
**⚠ AVISO:** É importante limar a corrente da serra de acordo com a profundidade e o ângulo correctos. Uma redução ou afiamento incorrecto dos medidores da profundidade pode aumentar o risco de lesão por coice.

**SALTO PARA A FRENTE:** O salto para a frente ocorre quando a corrente no fundo da lâmina é subitamente parada quando fica presa na madeira. A reacção da corrente puxa a serra para a frente. Corte sempre com o amortecedor dentado em contacto com a madeira.

**SALTO PARA TRÁS:** O salto para trás ocorre quando a corrente no topo da lâmina é subitamente parada quando fica presa na madeira. A reacção da corrente empurra a serra para trás, de volta para o operador. Observe o corte e o tronco para a detecção de qualquer movimento que possa prender a corrente.

**Ressalto:** Ocorre ressalto quando a corrente da serra fica em contacto com a madeira. A reacção da serra é dar um ressalto na madeira. Segure na motosserra com firmeza com as duas mãos. Exerça apenas uma ligeira pressão enquanto opera o motor com o acelerador ao máximo continuamente.





## FELLING A TREE

### ⚠ DANGER

- There are a number of factors that may affect the intended direction of fall and be alert for a change in direction while the tree is falling.

### ⚠ CAUTION

- If the saw begins to pinch during the backcut operation, insert a wedge to open the cut and remove it.

- Before felling a tree, consider carefully all conditions, including lean of tree, sloping ground, wind, wood structure which may affect the direction of fall.
- Before cutting, clear the area around the tree. You will need good footing while working and select a path of retreat.

1. Cut a notch on the side to which the tree is to fall.
  - ECut to a depth of 1/3 of the trunk diameter.
  - ERemove resulting 45-degree piece.

2. Cut horizontally on the side opposite the notch and at level about 5cm above the bottom of the notch. (Backcut)
  - The remaining wood between the notch and backcut will act as a hinge when the tree falls, guiding it in the desired direction.

3. When the tree starts to fall, kill the engine, place the saw on the ground and make your retreat quickly.

## FELL BIG TREE

- To fell big trees with a diameter exceeding twice the bar length, start the notching cuts from one side and draw the saw through to the other side of the notch.

- Start the back cut on one side of the tree with the spiked bumper engaged, pivoting the saw through to from the desired hinge on that side.

- Then remove the saw for the second cut.

- Insert the saw in the first cut very carefully so as not to cause kickback.

- The final cut is made by drawing the saw forward in the cut to reach the hinge.

## CÓMO TALAR ÁRBOLES

### ⚠ PELIGRO

- Hay varios factores que pueden afectar a la dirección de caída prevista. Manténgase alerta ante un posible cambio de dirección mientras cae el árbol.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Si la motosierra comienza a bloquearse cuando se realiza el corte de apeo, inserte una cuña para abrir el corte y retirarla.

- Antes de talar un árbol, considere cuidadosamente todos los factores que pueden afectar la dirección de la caída: la inclinación del árbol, terreno en pendiente, el viento, la estructura de la madera.

- Antes de cortar, desbroce la zona en torno al árbol. Mientras trabaja, necesitará un buen punto de apoyo y una ruta de escape.

1. Practique una entalla en el lado en que vaya a caer el árbol.
  - Corte hasta una profundidad de 1/3 del diámetro del tronco.
  - Extraiga la pieza resultante de 45°.
2. Corte horizontalmente en el lado opuesto a la entalla y a unos 5 cm. de la parte inferior de la misma (corte de apeo).
  - La madera restante entre la entalla y el corte de apeo actuará como una bisagra cuando caiga el árbol, guiándolo en la dirección deseada.

3. Cuando el árbol comience a caer, pare el motor, coloque la motosierra en el suelo y retírese rápidamente.

## TALA DE ÁRBOLES DE GRANDES DIMENSIONES

- Para talar árboles cuyo diámetro es el doble de la longitud de la espada, comience a practicar las entallas de un lado y saque la motosierra por el lado opuesto de la entalla practicada.

- Inicie el corte de apeo en un lado del árbol con el apoyo dentado puesto, haciendo pivotar la motosierra desde la bisagra deseada en ese lado.

- A continuación retire la motosierra del segundo corte.

- Inserte la motosierra en el primer corte con mucho cuidado para no provocar un golpe de retroceso.

- El corte final se practica proyectando la motosierra hacia delante en el corte hasta alcanzar la bisagra.

## CORTAR UMA ÁRVORE

### ⚠ PERIGO

- Existem uma série de factores que podem afectar a direcção pretendida da queda e estar alerta para uma mudança da direcção enquanto a árvore está a cair.

### ⚠ ATENÇÃO

- Se a serra começar a ficar presa durante a operação de retro-corte, insira uma cunha para abrir o corte e retire-a.

- Antes de cortar uma árvore, considere cuidadosamente todas as condições, incluindo a inclinação da árvore, solo, vento, estrutura da madeira, etc. que possam afectar a direcção da queda.

- Antes do corte, limpe a área à volta da árvore. Precisa de uma boa base enquanto trabalha e escolha um caminho de retirada.

1. Corte um entalhe no lado para onde pretende que a árvore caia.
  - Corte para uma profundidade de 1/3 do diâmetro do tronco.
  - Retire a peça resultante de 45 graus.
2. Corte horizontalmente no lado contrário do entalhe e num nível cerca de 5 cm acima da parte de baixo do entalhe. (Retro-corte)
  - A madeira restante entre o entalhe e retro-corte vai funcionar como dobradiça quando a árvore cair, guiando-a na direcção pretendida.

3. Quando a árvore começa a cair, desligue o motor, coloque a serra no solo e faça rapidamente a sua retirada.

## CORTAR UMA ÁRVORE GRANDE

- Para cortar árvores grandes com um diâmetro superior ao dobro do comprimento da lâmina, inicie os cortes de entalhe num lado e empurre a serra até ao outro lado do entalhe.

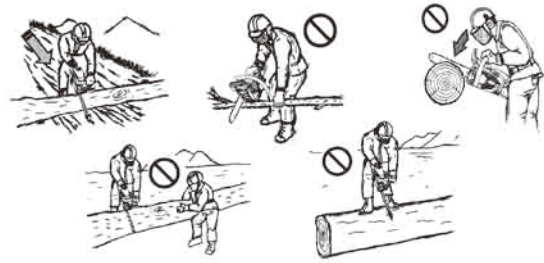
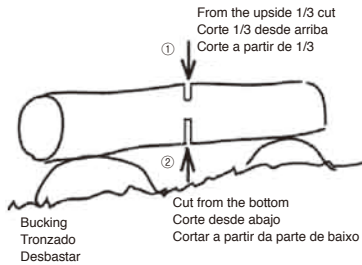
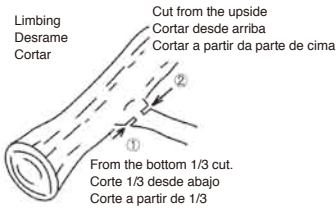
- Inicie o retro-corte num lado da árvore com o amortecedor dentado engatado, rodando a serra através a partir da dobradiça pretendida nesse lado.

- Depois retire a serra para o segundo corte.

- Insira a serra no primeiro corte com extremo cuidado para não causar um coice.

- O corte final é feito empurrando a serra para a frente no corte até alcançar a dobradiça.

Limbing  
Desrame  
Cortar



## LIMBING AND BUCKING

### ⚠ CAUTION

- Don't saw above chest height.
- Always use both hands.
- Stay on the uphill side of logs.
- Don't let anyone hold wood for you to cut.
- Saw wrongly held too close to operator's body.
- Cutting while on a ladder is extremely dangerous because the ladder can slip and your control of the chain saw is limited.
- Never operate chain saw without rope-harness on climbing a tree.

**⚠ WARNING** : Do not put pressure on the saw when reaching the end of a cut. The pressure may cause the bar and rotating chain to pop out of the cut or kerf, go out of control and strike the operator or some other object. If the rotating chain strikes some other object, a reactive force may cause the moving chain to strike the operator.

- To make sure ground safety, doing work.
- When limbing, cut using a porting of the root of the guide bar. If the tip of the guide bar touches wood, the guide bar kicks back in an instant.
- Bucking is the sawing of a log or fallen tree into smaller pieces.
- When you cut, wood cutting order considering to open cut.

## OPERACIONES DE CORTA Y TRONZADO

### ⚠ PRECAUCIÓN

- No corte por encima de la altura de los hombros.
- Agarre siempre la motosierra con las dos manos.
- Si trabaja en pendiente, colóquese en la parte situada por encima del tronco.
- No corte madera que sujete otra persona.
- No acerque la motosierra al cuerpo.
- No corte subido a una escalera. Es extremadamente peligroso, la escalera puede resbalar y el control que usted ejerce sobre la motosierra es limitado.
- Cuando se suba a un árbol, nunca utilice la motosierra sin cuerda y arnés.

**⚠ ADVERTENCIA** : No ejerza presión en la motosierra cuando llegue al final de un corte. La presión podría hacer saltar la espada y la cadena del corte o entalla, provocar la pérdida de control y golpear al operario u otro objeto. Si la cadena en movimiento golpea un objeto, la fuerza de reacción puede hacer que la cadena golpee al operario.

- Cuando trabaje, mantenga siempre una posición estable.
- Cuando desrame, utilice la parte anterior de la espada. Si el extremo toca la madera, provocará enseguida un golpe de retroceso.
- El tronzado es cortar un tronco o árbol caído en trozos más pequeños.
- Antes de cortar un tronco, piense primero en el orden de las operaciones de corte.

## CORTAR E DESBASTAR

### ⚠ ATENÇÃO

- Não serre acima da altura do peito.
- Use sempre as duas mãos.
- Mantenha-se no lado para cima dos troncos.
- Não deixe que ninguém segure na madeira para que possa cortá-la.
- Não serre com força demasiado próximo do corpo do operador.
- É extremamente perigoso cortar quando se está numas escadas porque estas podem escorregar e o seu controlo da motosserra é limitado.
- Nunca opere a motosserra sem uma corda-arnês ao subir uma árvore.

**⚠ AVISO** : Não exerça pressão sobre a serra quando chegar ao fim de um corte. A pressão pode fazer com que a lâmina e a corrente rotativa saiam para fora do corte, fiquem fora de controlo e atinjam o operador ou qualquer outro objecto. Se a corrente rotativa atingir algum outro objecto, uma força reactiva pode fazer com que a corrente em movimento atinja o operador.

- Assegure-se da segurança do solo durante o trabalho.
- Ao cortar, use uma parte da raiz da lâmina-guia. Se a ponta da lâmina-guia tocar na madeira, a lâmina-guia dá um coice para trás de imediato.
- O desbaste é a serragem de um tronco ou árvore caída em partes mais pequenas.
- Ao cortar madeira, tenha em conta a ordem de corte para iniciar a tarefa.

## SAW CHAIN MAINTENANCE

When replacing the saw chain, identify the type of chain with the drive links mark.

## MANTENIMIENTO DE LA CADENA

Cuando cambie la cadena, identifique el tipo de cadena con la marca de los eslabones guía.

## MANUTENÇÃO DA CORRENTE DA SERRA

Ao substituir a corrente da serra, identifique o tipo de corrente com a marca dos elos de transmissão.

### ⚠ WARNING


• This saw chain met the kickback performance requirements of ISO 11681 when tested with this chain saw and guide bar "Oregon double guard" combinations. It may not meet the ISO 11681 performance requirements when used on other chain saws or guide bars.

### ⚠ ADVERTENCIA

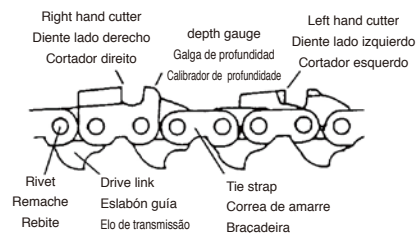
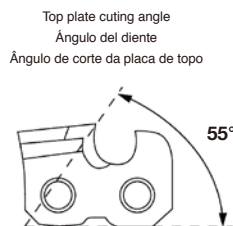
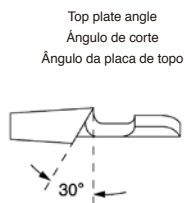
• Esta cadena ha satisfecho las exigencias de la norma ISO 11681 relativas al golpe de retroceso cuando ha sido sometida a prueba con esta motosierra y la espada "Oregon double guard". Si se utiliza con otras motosierras o espadas, es posible que no cumpla los requisitos de la norma ISO 11681.

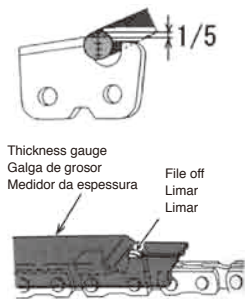
### ⚠ AVISO

• A corrente desta motosserra cumpre os requisitos de desempenho em termos de movimento de recuo da norma ISO 11681 quando testada em combinações que incluem esta motosserra e a lâmina-guia "Oregon double guard". É possível que não cumpra os requisitos de desempenho da norma ISO 11681 quando usada noutras motosserras ou lâminas-guia.

Type of chain Tipo de cadena Tipo de corrente	Pitch Paso Afastamento	Gauge Galga Calibração	Drive link mark Marca del eslabón guía Marca do elo de transmissão	Drive link number Número del eslabón guía Número o elo de transmissão
Oregon 91PX	9.53 mm (3/8 inch)	1.27 mm (0.050 inch)		45 (28.7 cm bar) 52 (35.5 cm bar)
Oregon 91PX	9.53 mm (3/8 pul.)	1.27 mm (0,050 pul.)		45 (espada de 28,7 cm) 52 (espada de 35,5 cm)
Oregon 91PX	9,53mm (3/8 pol.)	1,27mm (0,050 pol.)		45 (lâmina de 28,7 cm) 52 (lâmina de 35,5 cm)

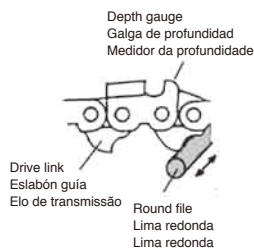
Round file Lima redonda Lima redonda	φ 4.0 mm (5/32 inch) φ 4,0 mm (5/32 pul.) φ 4,0 mm (5/32 pol.)
--	--





Thickness gauge  
Galga de grosor  
Medidor da espessura

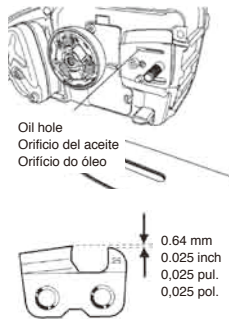
File off  
Limar



Depth gauge  
Galga de profundidade  
Medidor da profundidade

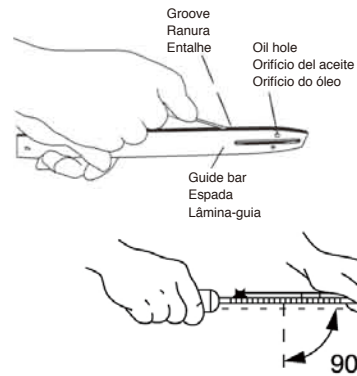
Drive link  
Eslabón guía  
Elo de transmissão

Round file  
Lima redonda  
Lima redonda



Oil hole  
Orificio del aceite  
Orificio do óleo

0.64 mm  
0.025 inch  
0,025 pul.  
0,025 pol.



Groove  
Ranura  
Entalhe

Oil hole  
Orificio del aceite  
Orificio do óleo

Guide bar  
Espada  
Lâmina-guia

90°

## SHARPENING

### ⚠ WARNING

- Switch off the engine before sharpening the saw chain.
- Always wear gloves when working on saw chain.
- It is important to file the saw chain to the correct depth and angle. Improper lowering or sharpening of the depth gauges may increase the risk of kickback injury.

### Sharpening

The saw chain should be sharpened once a day.

1. Lock the chain.
2. The saw chain have alternative left and right hand cutters. Always sharpen from the inside out.
3. Keep the file to the angle lines of the top plate angle.
4. Hold the file horizontally.

### Depth gauge adjustment

The depth control determines the thickness of wood chip produced and must be maintained correctly throughout the chain life. As the cutter length is reduced, the depth control height is altered and must be reduced.

1. Position the depth gauge, and file off any of the depth control which protrudes.
2. Round off the front of the depth control to allow smooth cutting.
3. Keep the Lower edge of the drive link sharp. ( Drive link serves to remove sawdust from the groove of the guide bar.)

### GUIDE BAR

- Clean before using
- Clean the groove of the guide bar with a small screw driver or a wire.
- Clean oil holes with a wire.
- Reverse guide bar periodically.
- Check sprocket and the clutch.
- Clean the bar mount area before installation of the guide bar.

**NOTE: Use appropriate low kickback type of saw chain.**

**When replacing guide bar or saw chain, ask any local authorized MARUYAMA dealer.**

## AFILADO

### ⚠ ADVERTENCIA

- Pare el motor antes de afilar la cadena.
- Cuando trabaje con la cadena, póngase siempre guantes.
- Es importante afilar la cadena según el ángulo y profundidad correctos. Si se rebajan o afilan incorrectamente las galgas de profundidad, puede aumentar el riesgo de lesión por golpe de retroceso.

### Afilado

La cadena de la mostosierra debe afilarse una vez al día.

1. Bloquee la cadena.
2. La cadena está dotada de dientes de corte alternativos a la derecha y a la izquierda. Afílelos siempre de dentro a fuera.
3. Mantenga la lima en ángulo con respecto al ángulo de corte.
4. Sujete la lima horizontalmente.

## Ajuste de la galga de profundidad

El control de profundidad determina el grosor de las virutas de madera producidas y debe mantenerse correctamente durante toda la vida de la cadena. A medida que se reduce la longitud del diente, se modifica la altura del control de profundidad y debe reducirse.

1. Coloque la galga de profundidad y lime cualquier parte que sobresalga del control de profundidad.
2. Redondee la parte delantera del control de profundidad para permitir un corte homogéneo.
3. Mantenga afilado el borde inferior del eslabón guía (El eslabón guía sirve para retirar el serrín de la ranura de la espada).

### ESPADA

- Limpie la espada antes de usarla.
- Limpie la ranura de la espada con un pequeño destornillador o un alambre.
- Limpie los orificios de aceite con un alambre.
- Invierta la espada de vez en cuando.
- Revise el piñón y el embrague.
- Antes de instalar la espada, limpie la zona de montaje.

**NOTA: Utilice un tipo de cadena adecuado de bajo golpe**

**de retroceso. Cuando cambie la espada o la cadena, contacte con el distribuidor local autorizado de MARUYAMA.**

## AFIAMENTO

### ⚠ AVISO

- Desligue o motor antes de afiar a corrente da serra.
- Calce sempre luvas quando trabalhar na corrente da serra.
- É importante limar a corrente da serra de acordo com a profundidade e o ângulo correctos. Uma redução ou afiamento incorrecto dos medidores de profundidade pode aumentar o risco de lesão por coice.

### Afiamento

A corrente da serra deve ser afiada uma vez por dia.

1. Bloqueie a corrente.
2. A corrente da serra dispõe de cortadores esquerdos e direitos alternativos. Afie sempre de dentro para fora.
3. Mantenha a lima nas linhas de ângulo do ângulo da placa de topo.
4. Segure a lima na horizontal.

## Ajustamento da calibração de profundidade

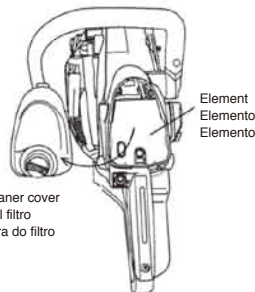
O controlo da profundidade determina a espessura do fragmento de madeira obtido e deve ser mantido correctamente ao longo da vida da corrente. A medida que o comprimento do cortador é reduzido, a altura do controlo da profundidade é alterada e deve ser reduzida.

1. Posicione o medidor de profundidade e lime qualquer controlo de profundidade que esteja saliente.
2. Arredonde a parte da frente do controlo de profundidade para permitir um corte suave.
3. Mantenha a extremidade afiada do elo de transmissão afiada. (O elo de transmissão destina-se a eliminar serradura do entalhe da lâminaguia.)

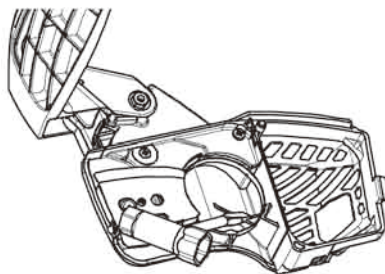
### LÂMINA-GUIA

- Limpe antes de utilizar.
- Limpe o entalhe da lâmina-guia com uma chave-de-parafusos pequena ou um arame.
- Limpe os orificios do óleo com um arame.
- Inverta periodicamente a lâmina-guia.
- Inspeccione a roda motora e a embraiagem.
- Limpe a área de base da lâmina antes da instalação da lâmina-guia.

**NOTA: Use um tipo de corrente da serra com um coice adequadamente baixo. Para substituir a lâmina-guia ou a corrente da serra, contacte um revendedor local autorizado da MARUYAMA.**



Remove the Cleaner cover  
Retire la tapa del filtro  
Retire a cobertura do filtro



## REGULAR MAINTENANCE

Maintenance, replacement or repair of emission control devices and systems may be performed by any repair establishment or individual; however, warranty repairs must be performed by a dealer or service center authorized by Maruyama Manufacturing Company, Inc. The use of parts that are not equivalent in performance and durability to authorized parts may impair the effectiveness of the emission control system and may have a bearing on the outcome of a warranty claim.

### ⚠ WARNING

- Switch off the engine before sharpening the saw chain.
- Always wear gloves when working on saw chain.
- When replacing guide bar or saw chain, Use appropriate low kickback type.
- Never modify a chain saw in any way. Although certain unauthorized attachments are useable with the chain saw, their use may, in fact, be extremely dangerous.

## AIR FILTER

### Maintenance Interval

- The air filter should be cleaned **daily**, or more often when working in extremely dusty conditions.
- Replace after every **100 hours** of operation.

### Air Filter Cleaning

1. Remove the Cleaner cover from the chain saw.
2. Remove the element from the Cleaner cover.
3. Brush off dust on the element or blow off dust with compressed air.
4. Reassemble the element and Cleaner cover.

## CHAIN CASE

### Maintenance Interval

- The chain case should be cleaned daily, or more often when working in extremely dusty conditions.
- When chain brake does not function properly, should be cleaned.
- Clean the bar mount area before mounting of the chain case.

**IMPORTANT:** After clean, if the chain brake does not function properly, take the saw to your local Service Center.

## MANTENIMIENTO ORDINARIO

Cualquier persona o empresa de reparaciones puede realizar el mantenimiento, cambio o reparación de los sistemas y dispositivos de control de emisiones; sin embargo, las reparaciones vinculadas a la garantía deben ser efectuadas por un distribuidor o centro de servicios autorizado por Maruyama Manufacturing Company, Inc. El uso de piezas no equivalentes a las autorizadas en el rendimiento y durabilidad puede reducir la eficacia del sistema de control de emisiones y puede ser relevante en el resultado de una reclamación de la garantía.

### ⚠ ADVERTENCIA

- Antes de afilar la cadena, apague el motor.
- Póngase siempre guantes cuando trabaje con la cadena.
- Cuando cambie la espada o la cadena, utilice un tipo de cadena adecuada de bajo golpe de retroceso.
- Jamás modifique una motosierra en modo alguno. A pesar de que con la motosierra se pueden utilizar ciertos accesorios no autorizados, su uso puede ser extremadamente peligroso.

## FILTRO DE AIRE

### Intervalo de mantenimiento

- El filtro de aire debería limpiarse **diariamente**, o con mayor frecuencia si se trabaja en condiciones de mucho polvo.
- Cámbielo tras **100 horas** de funcionamiento.

### Limpeza del filtro de aire

1. Retire la tapa del filtro de la motosierra.
2. Retire el elemento de la tapa del filtro.
3. Limpie el polvo del elemento cepillándolo o con aire comprimido.
4. Monte de nuevo el elemento y la tapa del filtro.

## CÁRTER DE LA CADENA

### Intervalo de mantenimiento

- El cárter de la cadena debería limpiarse diariamente, o con mayor frecuencia si se trabaja en condiciones de mucho polvo.
- Debería limpiarse el freno de la cadena, cuando no funcione correctamente.
- Antes de montar el cárter de la cadena, limpie la zona de montaje de la espada.

**IMPORTANTE:** Si el freno de la cadena no funciona correctamente después de limpiarlo, lleve la motosierra al Centro de servicios local.

## MANUTENÇÃO HABITUAL

A manutenção, substituição ou reparação dos dispositivos e sistemas de controlo de emissões podem ser realizadas por qualquer estabelecimento ou técnico de reparação; contudo, as reparações abrangidas pela garantia têm de ser realizadas por um revendedor ou centro de assistência autorizado pela Maruyama Manufacturing Company, Inc. O uso de peças sem um desempenho e uma durabilidade equivalentes às peças autorizadas pode afectar a eficácia do sistema controlo de emissões e pode impedir o usufruto da garantia.

### ⚠ AVISO

- Desligue o motor antes de afiar a corrente da serra.
- Calce sempre luvas quando trabalhar na corrente da serra.
- Quando substituir a lâmina-guia ou a corrente da serra, opte por um tipo com um coice adequadamente baixo.
- Nunca modifique a motosserra. Ainda que determinadas peças não-autorizadas possam ser utilizadas com a motosserra, a sua utilização pode, com efeito, ser extremamente perigosa.

## FILTRO DO AR

### Intervalo de Manutenção

- O filtro do ar deve ser limpo **diariamente** ou mais vezes quando se trabalham em condições extremamente poeirentas.
- Substitua depois de todas as **100 horas** de funcionamento.

### Limpeza do Filtro de Ar

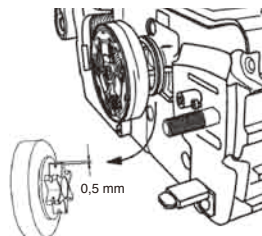
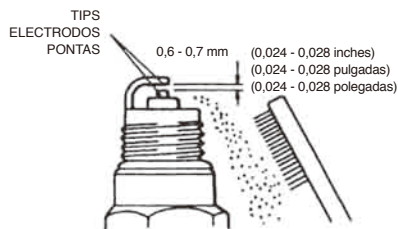
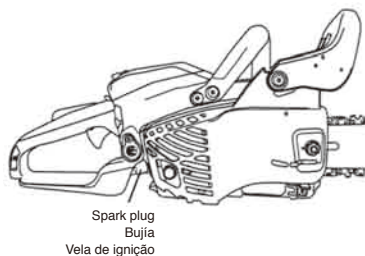
1. Retire a Cobertura do filtro da motosserra.
2. Retire o elemento da Cobertura do filtro.
3. Com uma escova, elimine o pó do elemento ou sobre o pó com ar comprimido.
4. Volte a montar o elemento e a Cobertura do filtro.

## ARMAÇÃO DA CORRENTE

### Intervalo de Manutenção

- A armação da corrente pode ser limpa diariamente ou mais vezes quando se trabalham em condições extremamente poeirentas.
- Quando o travão da corrente não funciona correctamente, deve limpá-lo.
- Limpe a área de base da lâmina antes de montar a armação da corrente.

**IMPORTANTE:** Depois da limpeza, se o travão da corrente não funcionar correctamente, leve a serra para o Centro de Assistência local.



## SPARK PLUG

### Maintenance Interval

- The spark plug should be removed from the engine and checked after each **25 hours** of operation.
- Replace the spark plug after every **100 hours** of operation.

### Spark Plug Maintenance

1. With the engine at ambient (room) temperature, twists the high tension lead boot on the spark plug back and forth a couple of times to loosen the boot, and then pull the boot off of the spark plug.
2. Remove the spark plug.
3. Clean the electrodes with a stiff brush.
4. Adjust the electrode air gap to 0.6- 0.7 mm (0.024-0.028 in).
5. Replace the spark plug if it is oil-fouled, damaged, or if the electrodes are worn down.
6. Do not over tighten the spark plug when installing. The tightening torque is 10.7-16.6 N-m (95-148 in. lbs).

## SPROCKET

### Maintenance Interval

- The sprocket should be cleaned and inspected for damage after each **25 hours** of operation, or when you install new chain.

### SPROCKET CLEANING AND INSPECTED

- The clutch should be cleaned and inspected for damage.
- The damaged sprocket will premature damage or wear of saw chain.
- When the sprocket has worn out 0.5mm or more, replace it.

SPROCKET	PITCH	TEETH
	3/8	6

## BUJÍA

### Intervalo de mantenimiento

- Debería retirar la bujía del motor y revisarla tras **25 horas** de funcionamiento.
- Cambie la bujía tras **100 horas** de funcionamiento.

### Mantenimiento de la bujía

1. Con el motor a temperatura ambiente, gire de un lado a otro y un par de veces, el protector de plomo de alta tensión de la bujía para aflojarlo y retirarlo, a continuación.
2. Extraiga la bujía.
3. Limpie los electrodos con un cepillo duro.
4. Ajuste la separación entre los electrodos a 0,6-0,7 mm (0,024 - 0,028 pul.)
5. Cambie la bujía si está sucia de aceite, dañada o si los electrodos están gastados.
6. Cuando instale la bujía, no la apriete en exceso. El par de apriete es 10,7-16,6 Nm (95-148 pul. lbs).

## PIÑÓN

### Intervalo de mantenimiento

- Debería retirar el piñón y revisar si está dañado tras **25 horas** de funcionamiento, o cuando instale una nueva cadena.

### LIMPIEZA Y REVISIÓN DEL PIÑÓN

- El embrague debería limpiarse e inspeccionarse para comprobar si está dañado.
- El piñón dañado causará desgaste o daños prematuros en la cadena.
- Cuando el piñón se haya gastado 0,5 mm. o más, cámbielo.

PIÑÓN	PASO	DIENTES
	3/8	6

## VELA DE IGNIÇÃO

### Intervalo de Manutenção

- A vela de ignição deve ser retirada do motor e inspeccionada todas as **25 horas** de funcionamento.
- Substitua a vela de ignição depois de todas as **100 horas** de funcionamento.

### Manutenção da Vela de Ignição

1. Com o motor à temperatura ambiente, rode a extremidade de chumbo de alta tensão na vela de ignição para trás e para a frente algumas vezes para soltar a extremidade e depois puxe a extremidade da vela de ignição.
2. Retire a vela de ignição.
3. Limpe os electrodos com uma escova dura.
4. Ajuste o intervalo de ar dos electrodos para 0,6 - 0,7 mm (0,024 - 0,028 pol.)
5. Substitua a vela de ignição se suja de óleo, danificada ou se os electrodos estiverem desgastados.
6. Não aperte excessivamente a vela de ignição ao instalá-la. O binário de aperto é 10,7-16,6 Nm (95-148 pol. lbs).

## RODA MOTORA

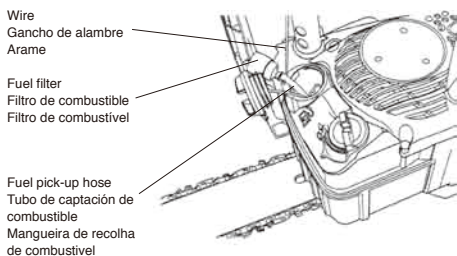
### Intervalo de Manutenção

- A roda motora deve ser limpa e inspeccionada para a detecção de danos após cada **25 horas** de funcionamento ou quando instalar uma corrente nova.

### LIMPEZA E INSPECÇÃO DA RODA MOTORA

- A embraiagem deve ser limpa e inspeccionada para a detecção de danos.
- A roda motora danificada danifica ou desgasta prematuramente a corrente da serra.
- Quando a roda motora apresenta um desgaste de 0,5 mm ou mais, substitua-a.

RODA MOTORA	AFASTAMENTO	DENTES
	3/8	6



## FUEL FILTER

### Maintenance Interval

- The fuel filter should be cleaned and inspected for damage after each **25 hours** of operation.
- The fuel filter should be replaced after every **100 hours** of operation.

### Fuel Filter Replacement

The fuel filter is attached to the end of the fuel pick-up hose inside the fuel tank.

#### To replace the fuel filter:

1. Make sure the fuel tank is empty.
2. Remove the fuel cap.
3. Using a wire hook, gently pull the fuel filter out through the fuel filler opening.
4. Grasp the fuel hose next to the fuel filter fitting and remove the filter, but do not release the hose.
5. While still holding on to the fuel hose, attach the new fuel filter.
6. Drop the new fuel filter back into the guide bar side of the fuel tank.
7. Make sure that the fuel filter is not stuck in a corner of the tank, and that the fuel hose is not doubled over (kinked) before refueling.

## FILTRO DE COMBUSTIBLE

### Intervalo de mantenimiento

- El filtro de combustible debería limpiarse y revisarse si está dañado tras **25 horas** de funcionamiento.
- Cámbielo tras **100 horas** de funcionamiento.

### Sustitución del filtro de combustible

El filtro de combustible está fijado al extremo del tubo de captación de combustible en el interior del depósito.

#### Para cambiar el filtro del combustible

1. Asegúrese de que el depósito esté vacío.
2. Quite la tapa del combustible.
3. Con un gancho, extraiga con cuidado el filtro a través del orificio de llenado de combustible.
4. Agarre el tubo de combustible situado junto al racor del filtro y extraiga el filtro pero sin soltar el tubo.
5. Coloque el nuevo filtro manteniendo el tubo de combustible aún agarrado.
6. Deje caer el nuevo filtro en el depósito de combustible, del lado de la espada.
7. Antes de volver a cargar combustible, asegúrese de que el filtro no esté atascado en un rincón del depósito, y de que el tubo de combustible no esté doblado (retorcido).

## FILTRO DE COMBUSTÍVEL

### Intervalo de Manutenção

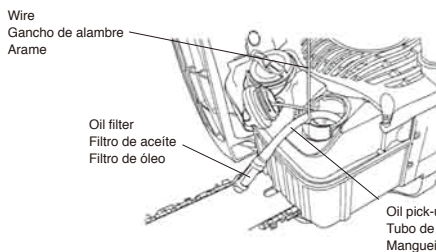
- O filtro de combustível deve ser limpo e inspeccionado para a detecção de danos todas as **25 horas** de funcionamento.
- Substitua o filtro de combustível depois de todas as **100 horas** de funcionamento.

### Substituição do Filtro de Combustível

O filtro de combustível está fixado à extremidade da mangueira de recolha de combustível no interior do depósito de combustível.

#### Para substituir o filtro de combustível

1. Certifique-se de que o depósito de combustível está vazio.
2. Retire a tampa do depósito de combustível.
3. Com um gancho de arame, puxe cuidadosamente o filtro de combustível para fora através da abertura do enchedor do combustível.
4. Segure na mangueira de combustível ao lado do encaixe do filtro de combustível e retire o filtro mas não solte a mangueira.
5. Continuando a segurar na mangueira de combustível, fixe o novo filtro de combustível.
6. Deixe cair o novo filtro de combustível de volta no lado da lâmina-guia do depósito de combustível.
7. Certifique-se de que o filtro de combustível não fica preso num canto do depósito e que a mangueira de combustível não fica dobrada (retorcida) antes do reabastecimento.



## OIL FILTER

### Maintenance Interval

- The oil filter should be cleaned and inspected for damage after each **25 hours** of operation.

### Oil Filter Cleaning

The oil filter is attached to the end of the oil pick-up hose inside the oil tank.

#### To clean the oil filter:

1. Make sure the oil tank is empty.
2. Remove the oil cap.
3. Using a wire hook, gently pull the oil filter out through the oil filler opening.
4. Grasp the oil hose next to the oil filter fitting and clean the oil filter.
5. Drop the oil filter back into the guide bar side of the oil tank.
6. Make sure that the oil filter is not stuck in a corner of the tank, and that the oil hose is not doubled over (kinked) before refueling.

## FILTRO DE ACEITE

### Intervalo de mantenimiento

- Debería retirar el filtro de aceite y revisar si está dañado tras **25 horas** de funcionamiento.

### Limpeza del filtro de aceite

El filtro de aceite está fijado al extremo del tubo de captación de aceite en el interior del depósito.

#### Para limpiar el filtro de aceite

1. Asegúrese de que el depósito esté vacío.
2. Quite la tapa del aceite.
3. Con un gancho, extraiga con cuidado el filtro a través del orificio de llenado de aceite.
4. Agarre el tubo del aceite situado junto al racor del filtro y limpie el filtro.
5. Deje caer el filtro de aceite en el depósito, del lado de la espada.
6. Antes de volver a cargar combustible, asegúrese de que el filtro no esté atascado en un rincón del depósito, y de que el tubo de aceite no esté doblado (retorcido).

## FILTRO DE ÓLEO

### Intervalo de Manutenção

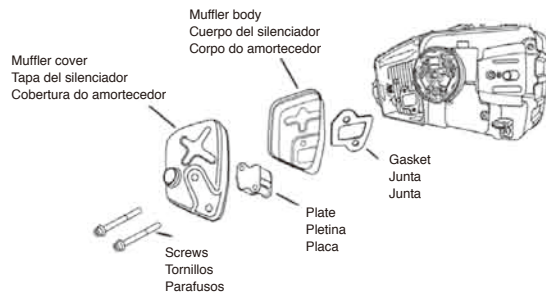
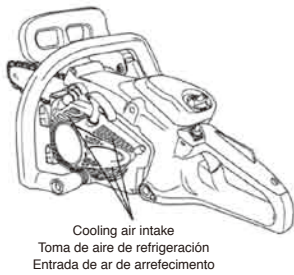
- O filtro de óleo deve ser limpo e inspeccionado para a detecção de danos todas as **25 horas** de funcionamento.

### Limpeza do Filtro de Óleo

O filtro de óleo está fixado à extremidade da mangueira de recolha de óleo no interior do depósito de óleo.

#### Para limpar o filtro de óleo

1. Certifique-se de que o depósito de óleo está vazio.
2. Retire a tampa do depósito de óleo.
3. Com um gancho de arame, puxe cuidadosamente o filtro de óleo para fora através da abertura do enchedor do óleo.
4. Segure na mangueira de óleo ao lado do encaixe do filtro de óleo e limpe o filtro de óleo.
5. Deixe cair o novo filtro de óleo de volta no lado da lâmina-guia do depósito de óleo.
6. Certifique-se de que o filtro de óleo não fica preso num canto do depósito e que a mangueira de óleo não fica dobrada (retorcida) antes do reabastecimento.



## ENGINE COOLING

### Maintenance Interval

• The engine cooling should be cleaned after every **25 hours** of operation, or once a week, whichever comes first.

• Air must flow freely around and through the cylinder cooling fins to prevent engine overheating. Leaves, grass, dirt and debris buildup on the fins will increase the operating temperature of the engine, which can reduce engine performance and shorten engine life.

### Cooling Fin Cleaning

Clean all dirt and debris from around the cooling air intake.

## MUFFLER (SILENCER)

### Maintenance Interval

The muffler should be inspected and cleaned after each **100 hours** of use.

## ⚠ CAUTION

• Be careful not to allow any dirt or debris to fall into the exhaust port, as this can cause engine damage.

### Muffler Maintenance

1. With the engine at ambient (room) temperature, loosen the nut and remove the chain case
2. Remove the two screws, and remove the Muffler.
3. Clean the muffler with a stiff brush.
4. Reinstall the muffler, then reinstall and tighten the two screws.
5. Reinstall the Chain case.

## REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

### Intervalo de mantenimiento

• El sistema de refrigeración del motor debería limpiarse tras **25 horas** de funcionamiento, o una vez a la semana; lo que ocurra primero.

• El aire debe fluir libremente en torno y a través de las aletas de refrigeración del cilindro para impedir el sobrecalentamiento del motor. La acumulación de residuos, suciedad, hierba y hojas en las aletas aumentará la temperatura de funcionamiento del motor, reduciendo su rendimiento y acortando su vida.

### Limpieza de la aleta de refrigeración

Limpie toda la suciedad y residuos en torno a la toma de aire de refrigeración.

## SILENCIADOR

### Intervalo de mantenimiento

Debería revisarse y limpiarse el silenciador tras **100 horas** de funcionamiento.

## ⚠ PRECAUCIÓN

• Tenga cuidado de que no caiga suciedad o residuos en el orificio de escape, de lo contrario podría ocasionar daños en el motor.

### Mantenimiento del silenciador

1. Con el motor a temperatura ambiente, afloje la tuerca y retire el cárter de la cadena.
2. Quite los dos tornillos y extraiga el silenciador.
3. Límpielo con un cepillo duro.
4. Reinstale el silenciador, y a continuación coloque y apriete los dos tornillos.
5. Reinstale el cárter de la cadena.

## ARREFECIMENTO DO MOTOR

### Intervalo de Manutenção

• O arrefecimento do motor deve ser limpo todas as **25 horas** de funcionamento ou uma vez por semana, o que acontecer primeiro.

• O ar tem de fluir livremente à volta e através das alhetas de arrefecimento do cilindro para impedir um sobreaquecimento do motor. Folhas, relva, sujidade e detritos nas alhetas aumentarão a temperatura de funcionamento do motor, o que pode reduzir o desempenho do motor e encurtar a sua duração de vida.

### Limpeza das Alhetas de Arrefecimento

Limpe todas as partículas de sujidade e detritos à volta da entrada de ar de arrefecimento.

## AMORTECEDOR (SILENCIADOR)

### Intervalo de Manutenção

O amortecedor deve ser inspeccionado e limpo todas as **100 horas** de utilização.

## ⚠ ATENÇÃO

• Tenha cuidado e certifique-se de que não deixa que caiam partículas de sujidade ou detritos na porta de escape na medida em que podem danificar o motor.

### Manutenção do Amortecedor

1. Como o motor à temperatura ambiente, solte a porca e retire a armação da corrente.
2. Retire os dois parafusos e retire o Amortecedor.
3. Limpe o amortecedor com uma escova dura.
4. Reinstale o amortecedor e depois reinstale e aperte os dois parafusos.
5. Reinstale a Armação da corrente.



Idle speed adjuster screw (T)  
Tornillo de ajuste del ralenti (T)  
Parafuso do ajustador da velocidade ao ralenti (T)

Low speed mixture adjuster (L)

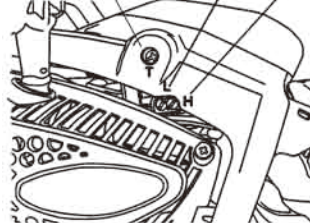
Aguja de baja velocidad (L)

Agulha de baixa velocidade (L)

High speed mixture adjuster (H)

Aguja de alta velocidad (H)

Agulha de alta velocidade (H)



## GENERAL CLEANING AND TIGHTENING

### ⚠ WARNING

#### POTENTIAL HAZARD

- When engine is running, attached tool and other parts are moving.

#### WHAT CAN HAPPEN

- Contact with moving tool or other moving parts could cause serious personal injury or death.

#### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Always turn off your Chain saw before you clean or perform any maintenance on it.

The MARUYAMA Chain saw will provide maximum performance for many, many hours if it is maintained properly. Good maintenance includes regular checking of all fasteners for correct tightness, and cleaning the entire machine.

## CARBURETOR ADJUSTMENT

### ⚠ WARNING

#### POTENTIAL HAZARD

- Engine must be running to make carburetor adjustments.
- When engine is running, saw chain are moving.

#### WHAT CAN HAPPEN

- Contact with moving parts could cause serious personal injury or death.

#### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Keep hands, feet and clothing away from moving parts.
- Keep all bystanders and pets away from unit while making carburetor adjustments.

#### ⚠ WARNING

- Idle speed adjustment should be checked each time the unit is operated.

- Wear the recommended personal protective equipment and observe all safety instructions.

#### Engine Idle Speed:

To adjust the engine idle speed, rotate the idle speed adjuster screw on the carburetor.

- Turn the idle speed adjuster screw in (clockwise) to increase the engine idle speed.
- Turn the idle speed adjuster screw out (counterclockwise) to decrease the engine idle speed.

## LIMPIEZA GENERAL Y AJUSTE

### ⚠ ADVERTENCIA

#### RIESGO POTENCIAL

- Cuando el motor está funcionando, los accesorios y otras piezas se mueven.

#### QUÉ PUEDE SUCEDER

- El contacto con los accesorios en movimiento u otras piezas móviles podría provocar lesiones personales graves o incluso la muerte.

#### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Apague siempre la motosierra antes de proceder con cualquier tarea de limpieza o mantenimiento.

Si se realiza el mantenimiento correctamente, la motosierra de MARUYAMA ofrecerá el máximo rendimiento durante un largo período de tiempo. El mantenimiento adecuado incluye comprobar con frecuencia si todas las fijaciones están bien apretadas, y toda la máquina bien limpia.

## AJUSTE DEL CARBURADOR

### ⚠ ADVERTENCIA

#### RIESGO POTENCIAL

- El motor debe estar en marcha para realizar los ajustes del carburador.
- Cuando el motor esté en marcha, la motosierra está moviéndose.

#### QUÉ PUEDE SUCEDER

- El contacto con piezas en movimiento podría provocar lesiones personales graves o incluso la muerte.

#### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Mantenga la ropa, manos y pies alejados de las piezas en movimiento.
- Mantenga a todos los transeúntes y animales alejados de la unidad mientras ajusta el carburador.

#### ⚠ ADVERTENCIA

- Cada vez que utilice la unidad, debería comprobar el ajuste de la velocidad mínima.

- Utilice el equipo de protección personal recomendado y observe todas las instrucciones de seguridad.

#### Velocidad mínima del motor

Para ajustar la velocidad mínima, gire el tornillo de ajuste del ralenti en el carburador.

- Gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad de ralenti del motor.
- Gire el tornillo en el sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la velocidad de ralenti del motor.

## LIMPEZA E APERTO GERAIS

### ⚠ AVISO

#### PERIGO POTENCIAL

- Quando o motor está em funcionamento, a ferramenta fixada e as outras peças estão em movimento.

#### O QUE PODE ACONTECER

- O contacto com a ferramenta ou outras peças em movimento pode causar lesões pessoais ou a morte.

#### COMO EVITAR O PERIGO

- Desligue sempre a Corrente da serra antes de limpar ou proceder a qualquer operação de manutenção na mesma.

A Motosserra da MARUYAMA proporciona um desempenho máximo durante muitas e muitas horas no caso de ser correctamente mantida. Uma boa manutenção inclui a verificação regular de todos os fechos para um aperto correcto e a limpeza da máquina inteira.

## AJUSTAMENTO DO CARBURADOR

### ⚠ AVISO

#### PERIGO POTENCIAL

- O motor tem de estar em funcionamento para fazer os ajustamentos do carburador.
- Quando o motor está em funcionamento, a corrente da serra está em movimento.

#### O QUE PODE ACONTECER

- O contacto com as peças em movimento pode causar lesões pessoais ou a morte.

#### COMO EVITAR O PERIGO

- Mantenha as mãos, pés e roupas afastadas das peças em movimento.
- Mantenha todos os estranhos ao serviço e animais de estimação afastados da unidade enquanto procede a ajustamentos do carburador.

#### ⚠ AVISO

- O ajustamento da velocidade ao ralenti deve ser verificado sempre que a unidade é operada.

- Use o equipamento de protecção individual recomendado e respeite todas as instruções de segurança.

#### Velocidade ao Ralenti do Motor

Para ajustar a velocidade ao ralenti do motor, rode o parafuso de ajustamento da velocidade ao ralenti no carburador.

- Rode o parafuso de velocidade ao ralenti (sentido dos ponteiros do relógio) para aumentar a velocidade ao ralenti do motor.
- Rode o parafuso para fora (sentido contrário aos dos ponteiros do relógio) para diminuir a velocidade ao ralenti.

**Fuel mixtures adjust:**

Do not adjust the carburetor unless necessary.  
To adjust the carburetor proceed as follows

1. Turn the low speed mixture adjuster (L) and high speed mixture adjuster (H) anticlockwise to stop.
2. Start engine and allow it to run at idle until warm.
3. Turn idle speed adjuster screw (T) anticlockwise until the saw chain stops moving.
4. Accelerate to full throttle to check for smooth transition from idle to full throttle.
5. Turn the low speed mixture adjuster (L) and high speed mixture adjuster (H) clockwise to adjust for smooth transition from idle to full throttle.

**⚠ CAUTION**

- When starting, idle speed adjuster (T) should be adjusted not to rotate the saw chain.
- If idle speed adjustment is necessary, and after adjustment the engine stalls, stop using the Chain saw immediately!
- Contact your local authorized MARUYAMA Dealer for assistance and servicing.

**Ajuste de las mezclas de combustible**

No ajuste el carburador salvo que sea necesario.  
Para ajustar el carburador, haga lo siguiente:

1. Para parar, gire el mecanismo de ajuste de baja velocidad (L) y el de alta velocidad (H) en sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar en ralentí hasta que se caliente.
3. Gire el tornillo de ajuste de velocidad de ralentí (T) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la motosierra se detenga.
4. Acelere al máximo y compruebe si pasa correctamente de la velocidad mínima a la máxima.
5. Gire el mecanismo de ajuste de baja velocidad (L) y el de alta velocidad (H) en sentido de las agujas del reloj para pasar correctamente de la velocidad mínima a la máxima.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Cuando arranque, debería ajustarse el tornillo de ajuste del ralentí (T) de modo que no rote la cadena.
- Si es necesario ajustar la velocidad mínima, y el motor se cala tras el ajuste, deje de utilizar la motosierra inmediatamente.
- Si necesita ayuda o servicios de mantenimiento, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de MARUYAMA.

**Ajustamento das misturas de combustível**

O carburador só deve ser ajustado se necessário.  
Para ajustar o carburador, proceda do seguinte modo:

1. Rode o ajustador de mistura de velocidade baixa (L) e o ajustador de mistura de velocidade alta (H) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para parar.
2. Ligue o motor e deixe-o funcionar ao ralenti até aquecer.
3. Rode o parafuso do ajustador da velocidade ao ralenti (T) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até a motosserra deixar de se mover.
4. Acelere ao máximo para se certificar da transição suave do funcionamento ralenti para o funcionamento com o acelerador ao máximo.
5. Rode o ajustador de mistura de velocidade baixa (L) e o ajustador de mistura de velocidade alta (H) no sentido dos ponteiros do relógio para ajustar a transição suave do funcionamento ralenti para o funcionamento com o acelerador ao máximo.

**⚠ ATENÇÃO**

- Quando iniciar, o ajustador da velocidade ao ralenti (T) deve ser ajustado para não rodar a corrente da serra.
- Se for necessário proceder ao ajustamento da velocidade e se, depois do ajustamento, o motor bloquear, deixe de usar a Motosserra de imediato!
- Contacte o Revendedor local autorizado da MARUYAMA para assistência e reparação.

## STORAGE

### ⚠ WARNING

#### POTENTIAL HAZARD

- Gasoline contains gasses that can build up pressure inside a fuel tank.

#### WHAT CAN HAPPEN

- fuel can be sprayed on you when removing fuel tank cap.

#### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Remove fuel tank cap slowly to avoid injury from fuel spray.

### ⚠ WARNING

#### POTENTIAL HAZARD

- Saw chain is sharp.

#### WHAT CAN HAPPEN

- Contact with the saw Chain can cause personal injury.

#### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Wear gloves when you handle the saw chain.

### For long term storage of the chain saw:

- Empty the fuel tank into a suitable fuel storage container approved for gasoline.
- Pump the primer bulb on the carburetor until all fuel is discharged through the clear Primer pump.
- Run the engine to remove any fuel that may remain in the carburetor.
- Perform all regular maintenance procedures and any needed repairs.
- Remove the spark plug and squirt a very small amount of oil into the cylinder.
- Pull the starter grip once.
- Slowly pull the starter grip to bring the piston to the top of the cylinder (TDC).
- Reinstall the spark plug.
- Store the Chain saw in a dry place away from excessive heat, sparks or open flame.
- Always use a guide bar cover when carrying or storage a chain saw.

### ⚠ CAUTION

#### POTENTIAL HAZARD

- Oil may squirt out of the spark plug opening when you pull the starter grip.

#### WHAT CAN HAPPEN

- Oil can cause eye injuries.

#### HOW TO AVOID THE HAZARD

- Protect your eyes and keep your face away from the spark plug opening.

## ALMACENAMIENTO

### ⚠ ADVERTENCIA

#### RIESGO POTENCIAL

- La gasolina contiene gases que pueden aumentar la presión en el interior del depósito de combustible.

#### QUÉ PUEDE SUCEDER

- Al retirar la tapa del depósito, puede salpicarle el combustible.

#### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Retire la tapa lentamente para evitar lesiones ocasionadas por salpicaduras de combustible.

### ⚠ ADVERTENCIA

#### RIESGO POTENCIAL

- La cadena está afilada.

#### QUÉ PUEDE SUCEDER

- El contacto con la cadena puede ocasionar lesiones personales.

#### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Póngase guantes cuando manipule la cadena.

### Almacenamiento de larga duración de la motosierra:

- Vacíe el depósito de combustible en un recipiente adecuado homologado para almacenar gasolina.
- Bombée la pera del cebador, situada en el carburador, hasta que se descargue todo el combustible a través de la bomba del cebador.
- Ponga en marcha el motor para eliminar el combustible que pueda quedar en el carburador.
- Realice todos los procedimientos de mantenimiento ordinarios y cualquier reparación necesaria.
- Retire la bujía y rocíe el cilindro con una pequeña cantidad de aceite.
- Tire una vez de la empuñadura del arrancador.
- Tire lentamente de la empuñadura para llevar el pistón hasta la parte superior del cilindro (TDC).
- Reinstale la bujía.
- Guarde la motosierra en un lugar seco alejada del calor excesivo, chispas o llamas abiertas.
- Cuando transporte o almacene la motosierra, utilice siempre una protección de espada.

### ⚠ PRECAUCIÓN

#### RIESGO POTENCIAL

- Cuando tire de la empuñadura del arrancador, puede salir despedido un chorro de aceite por el orificio de la bujía.

#### QUÉ PUEDE SUCEDER

- El aceite puede provocar lesiones oculares.

#### CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Protéjase los ojos y mantenga la cara alejada del orificio de la bujía.

## ARMAZENAMENTO

### ⚠ AVISO

#### PERIGO POTENCIAL

- A gasolina contém gases que podem aumentar a pressão no interior de um depósito de combustível.

#### O QUE PODE ACONTECER

- O combustível pode ser pulverizado na sua direcção quando retirar a tampa do depósito de combustível.

#### COMO EVITAR O PERIGO

- Retire a tampa do depósito de combustível lentamente para evitar lesões causadas pelo combustível pulverizado.

### ⚠ AVISO

#### PERIGO POTENCIAL

- A corrente da serra está afiada.

#### O QUE PODE ACONTECER

- O contacto com a Corrente da serra pode causar lesões pessoais.

#### COMO EVITAR O PERIGO

- Calce luvas quando usar a corrente da serra.

### Para o armazenamento da longo prazo da motosserra:

- Esvazie o depósito de combustível para dentro de um recipiente adequado de armazenamento do combustível aprovado para gasolina.
- Bombeie o bolbo de ferragem no carburador até todo o combustível ser descarregado através da Bomba de ferragem.
- Ponha o motor a funcionar para eliminar qualquer combustível que possa permanecer no carburador.
- Realize todos os procedimentos de manutenção habituais e eventuais reparações necessárias.
- Retire a vela de ignição e esguiche uma pequeníssima quantidade de óleo para o cilindro.
- Puxe a pega do arrancador uma vez.
- Lentamente, puxe a pega do arrancador para levar o pistão para o topo do cilindro (TDC).
- Reinstale a vela de ignição.
- Armazene a Motosserra num local seco, longe de calor excessivo, faíscas ou chamas sem protecção.
- Use sempre uma cobertura da lâmina-guia no transporte ou armazenamento de uma motosserra.

### ⚠ ATENÇÃO

#### PERIGO POTENCIAL

- O óleo pode esguichar para fora da abertura da vela de ignição quando puxar a pega do arrancador.

#### O QUE PODE ACONTECER

- O óleo pode causar lesões oculares.

#### COMO EVITAR O PERIGO

- Proteja os olhos e mantenha o rosto afastado da abertura da vela de ignição.

# TROUBLESHOOTING

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problem Problema Problema	Cause Causa Causa	Action Actuación Acção
Engine Will Not Start	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STOP switch to off position</li> <li>• Electrical problem</li> <li>• Empty fuel tank</li> <li>• Primer bulb wasn't pushed enough</li> <li>• Fuel filter clogged</li> <li>• Fuel line clogged</li> <li>• Carburetor</li> <li>• Engine flooded</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Move switch to on position</li> <li>• Ask your MARUYAMA dealer</li> <li>• Fill fuel tank</li> <li>• Press primer bulb until fuel flows Through fuel primer bulb</li> <li>• Clean or replace</li> <li>• Clean</li> <li>• Ask your MARUYAMA dealer</li> <li>• Use warm engine starting procedure</li> </ul>
El motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El interruptor "Stop" está en la posición "OFF"</li> <li>• Hay un problema eléctrico</li> <li>• El depósito de combustible está vacío</li> <li>• No se pulsó suficientemente la pera del cebador</li> <li>• El filtro de combustible está obstruido</li> <li>• El tubo de combustible está obstruido</li> <li>• Carburador</li> <li>• El motor se ahogó</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mueva el interruptor a la posición "ON"</li> <li>• Consulte con el distribuidor de MARUYAMA</li> <li>• Línelo</li> <li>• Púlsela hasta que entre el combustible en la bomba.</li> <li>• Límpielo o cámbielo</li> <li>• Límpielo</li> <li>• Consúltelo con el distribuidor de MARUYAMA</li> <li>• Utilice el procedimiento de arranque del motor en caliente.</li> </ul>
O motor não arranca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PARE o interruptor na posição OFF</li> <li>• Problema eléctrico</li> <li>• Depósito do combustível vazio</li> <li>• O bolbo de ferragem não foi carregado o suficiente</li> <li>• Filtro do combustível obstruído</li> <li>• Linha do combustível obstruída</li> <li>• Carburador</li> <li>• Motor gripado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mova o interruptor para a posição ON</li> <li>• Contacte o revendedor MARUYAMA</li> <li>• Encha o depósito do combustível</li> <li>• Carregue no bolbo de ferragem até o combustível fluir através do bolbo de ferragem do combustível</li> <li>• Limpe ou substitua</li> <li>• Limpe</li> <li>• Contacte o revendedor MARUYAMA</li> <li>• Use o procedimento de arranque a quente do motor</li> </ul>
Engine lacks Power or Dropped down	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirty air filter</li> <li>• Fuel filter clogged</li> <li>• Fuel mixture is too rich</li> <li>• Clogged exhaust port</li> <li>• Spark plug</li> <li>• Cooling system plugged</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean or replace air filter</li> <li>• Clean or replace</li> <li>• Open choke, adjust carburetor, ask your MARUYAMA dealer</li> <li>• Clean exhaust port</li> <li>• Clean and adjust or replace</li> <li>• Clean</li> </ul>
El motor no tiene potencia o se cala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El filtro de aire está sucio</li> <li>• El filtro de combustible está obstruido</li> <li>• La mezcla de combustible es demasiado rica</li> <li>• El conducto de escape está obstruido</li> <li>• Bujía</li> <li>• El sistema de enfriamiento está bloqueado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Límpielo o cámbielo</li> <li>• Límpielo o cámbielo</li> <li>• Abra el estrangulador, ajuste el carburador, consulte con el distribuidor de MARUYAMA</li> <li>• Límpielo</li> <li>• Límpiela y ajústela o cámbiela</li> <li>• Límpielo</li> </ul>
O motor não tem potência ou a potência diminuiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro de ar sujo</li> <li>• Filtro do combustível obstruído</li> <li>• A mistura do combustível é demasiado rica</li> <li>• Porta de escape obstruída</li> <li>• Vela de ignição</li> <li>• Sistema de arrefecimento tapado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpe ou substitua o filtro de ar</li> <li>• Limpe ou substitua</li> <li>• Abra o starter, ajuste o carburador, contacte o revendedor MARUYAMA.</li> <li>• Limpe a porta de escape</li> <li>• Limpe e ajuste ou substitua</li> <li>• Limpe</li> </ul>

If further assistance is required, contact your local authorized MARUYAMA service dealer.

Si necesita más ayuda, contacte con el servicio técnico del distribuidor local autorizado de MARUYAMA.

No caso de ser necessária assistência adicional, contacte o centro de assistência local autorizado da MARUYAMA.

# MAINTENANCE PERIOD

## PERÍODO DE MANTENIMIENTO

### PERÍODO DE MANUTENÇÃO

	Maintenance / Mantenimiento / Manutenção	Before use Antes de utilizar la unidad Antes do uso	Daily Diariamente Diariamente	Every Cada Todas	Every Cada Todas	Every Cada Todas
				25 hours 25 horas 25 horas	50 hours 50 horas 50 horas	100 hours 100 horas 100 horas
	Check and replenish fuel / Revisar y llenar de combustible / Inspeccionar e encher com combustível	<input type="radio"/>				
	Check for fuel leakage / Revisar si hay fugas de combustible / Inspeccionar para fugas de combustível	<input type="radio"/>				
■	Check and clean fuel filter / Revisar y limpiar el filtro de combustible / Inspeccionar e limpar o filtro de combustível			<input type="radio"/>		
	Check and replenish oil / Revisar y llenar de aceite / Inspeccionar e encher com óleo	<input type="radio"/>				
■	Check and clean oil filter / Revisar y limpiar el filtro de aceite / Inspeccionar e limpar o filtro de óleo			<input type="radio"/>		
	Check bolts, nuts and screws for tightness or missing / Revisar si están apretados o faltan pernos, tuercas y tornillos / Inspeccionar pernos, porcas e parafusos em termos de aperto ou falta	<input type="radio"/>				
	Tighten bolts and nuts / Apretar pernos y tuercas / Apertar pernos e porcas	<input type="radio"/>				
	Check engine idle speed adjustment / Revisar el ajuste de la velocidad mínima del motor / Inspeccionar o ajustamento da velocidade ao ralenti do motor	<input type="radio"/>				
■	Clean air filter element / Limpiar el elemento del filtro de aire / Limpar o filtro de ar		<input type="radio"/>			
■	Remove dust and dirt for cooling air intake / Limpiar de polvo y suciedad la toma de aire de enfriamiento / Eliminar pó e sujidade da entrada de ar de arrefecimento		<input type="radio"/>			
	Clean spark plug and adjust electrode gap / Limpiar la bujía y ajustar la separación entre electrodos / Limpar a vela de ignição e ajustar o intervalo de electrodos			<input type="radio"/>		
●	Remove carbon deposits in exhaust port / Retirar los depósitos de carbón del orificio de escape / Retirar depósitos do carvão na porta de escape					<input type="radio"/>
	Replace fuel filter / Cambiar el filtro de carburante / Substituir filtro de combustível					<input type="radio"/>
	Check chain brake / Revisar el freno de la cadena / Inspeccionar travão da corrente	<input type="radio"/>				
	Check sprocket / Revisar el piñón / Inspeccionar roda motora			<input type="radio"/>		
	Check and clean Guide bar / Revisar y limpiar la espada / Inspeccionar e limpar Lâmina-guia	<input type="radio"/>				
	Check antivibration device ( rubber, spring ) / Revisar el dispositivo antivibraciones (muelle) / Inspeccionar dispositivo anti-vibração (linha, mola)	<input type="radio"/>				
	Check chain catcher / Revisar el trinquete de la cadena / Inspeccionar captador de corrente	<input type="radio"/>				
	Sharpening saw chain / Afilado de la cadena de la motosierra / Afição da corrente da serra		<input type="radio"/>			
	Replace fuel tube, fuel tank cap gasket / Cambiar el tubo de combustible, la junta de la tapa del depósito de combustible. / Substituir tubo de combustível, junta da tampa do depósito de combustível.	It is recommended to replace every 3 years / Se recomienda cambiarlos cada 3 años / Recomenda-se uma substituição todos os 3 anos				

- :Service to be performed by an authorized MARUYAMA engine dealer.
- :Service more frequently under dusty conditions.
- :Este servicio debe ser prestado por un distribuidor autorizado de MARUYAMA.
- :Realizar el mantenimiento con mayor frecuencia, si se trabaja en condiciones de mucho polvo.
- :Serviço a ser realizado por um revendedor de motor autorizado da MARUYAMA.
- :Serviço mais frequente em condições poeirentas.

#### NOTE:

The service intervals indicated are to be used as a guide.  
Service to be performed more frequently as necessary depending on operating condition.

#### NOTA:

Los intervalos de servicio indicados se utilizarán a modo de referencia.  
El mantenimiento se realizará con mayor frecuencia y cuando sea necesario, en función de las condiciones de funcionamiento.

#### NOTA:

Os intervalos de serviço indicados são fornecidos como orientação.  
O serviço a ser realizado com mais frequência conforme necessário, em função das condições de funcionamento.

# EC DECLARATION OF CONFORMITY

Name and address of manufacturer:

**Maruyama Mfg.Co., Inc.**  
**4-15 Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku Tokyo 101-0047 Japan**

Name and address of the person who compiled the technical files:

**Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)**  
**Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium**

Name and address of the european authorized representative:

**Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)**  
**Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium**

Herewith declares that:

**Portable Chain Saw. Type: MCV3101**  
**MCV3101S**  
**The Chain Saw is powered internal combustion-engine.**  
**Serial number: A000001~M999999**

Complies with:

-The provisions of the "Machinery" Directive **2006/42/EC**, and use of harmonized standard **ISO 11681-1**.  
The guaranty of "CE Type Approval"

**Certificate No.: M3 69240687 0005**  
**Machinery Technical File No.: TCF-0030-03**  
**By the hereunder listed notified body: TÜV Rheinland InterCert Kft.**  
**H-1132 Budapest, Váci út 48/A-B Hungary**

-The provisions of the "Electromagnetic compatibility" **2004/108/EC**, and applicable supplements.

-The provisions of the "Noise emission in the environment by equipment for use outdoors Directive **2000/14/EC ANNEX V**.

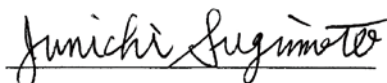
Measured sound power level: **107 dB(A)**  
Guaranteed sound power level: **109 dB(A)**

-The provisions of the "Emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery" Directive 97/68/EC, amended **2012/46/EU**.

And furthermore declares that:

-The following (parts/clauses of) technical standards and specifications have been used:

**CISPR12** Limits and methods of measurement of radio interference characteristics of vehicles, motor boats and spark-ignited engine-driven.



**Junichi Sugimoto**

Managing Director      June 24, 2013

Maruyama Mfg.Co.,Inc  
4-5 Uchi-kanda 3-Chome,  
Chiyoda-ku, Tokyo,  
101-0047 Japan

# DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Nombre y dirección del fabricante:

**Maruyama Mfg.Co., Inc.**

**4-15 Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokio, 101-0047 Japón**

Nombre y dirección de la persona que compiló los archivos técnicos:

**Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)**

**Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Bruselas, Bélgica**

Nombre y dirección del representante autorizado europeo:

**Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)**

**Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Bruselas, Bélgica**

Con el presente declara que:

**Motosierra Portátil. Tipo: MCV3101**

**MCV3101S**

**La Motosierra está equipada con un motor de combustión interna.**

**Número de serie: A000001 – M999999**

Cumple con:

- Las disposiciones de la Directiva **2006/42/CE** relativa a las "Máquinas" y la utilización de la norma armonizada **ISO 11681-1**.

Garantía de "Certificado tipo CE"

**N.º de certificado: CE-M3 69240687 0005**

**Informe técnico de la maquinaria N.º: TCF-0030-03**

**Por el organismo de certificación indicado a continuación: TÜV Rheinland InterCert Kft.**

**H-1132 Budapest, Váci út 48/A-B  
Hungria**

- Cumple con las disposiciones de la Directiva **2004/108/CE** relativa a la compatibilidad electromagnética, y adendas aplicables.

- Cumple con las disposiciones de la Directiva **2000/14/CE ANEXO V** relativa a las Emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.

Nivel de potencia sonora medida: **107 dB(A)**

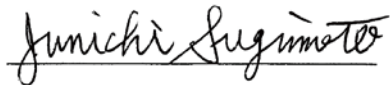
Nivel de potencia sonora garantizada: **109 dB(A)**

- Cumple con las disposiciones de la Directiva 97/68/CE, modificada por la directiva **2012/46/UE** relativa a la Emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna que se instalan en las máquinas móviles no de carreteras.

Y asimismo declara que:

- Se han utilizado las siguientes partes/cláusulas de los estándares y especificaciones técnicas:

**CISPR12:** Límites y métodos de medida de las características de las perturbaciones radioeléctricas de vehículos, embarcaciones y dispositivos propulsados por motores de combustión interna.



**Junichi Sugimoto**

Director General 24 de Junio de 2013

Maruyama Mfg.Co.,Inc  
4-5 Uchi-kanda 3-Chome,  
Chiyoda-ku, Tokio,  
101-0047 Japón

# DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

Nome e morada do fabricante:

**Maruyama Mfg.Co., Inc.**  
**4-15 Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku, Tóquio, 101-0047 Japão**

Nome e morada da pessoa que compilou os dossiers técnicos:

**Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)**  
**Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Bruxelas, Bélgica**

Nome e morada do representante europeu autorizado:

**Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)**  
**Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Bruxelas, Bélgica**

Declaram pelo presente que:

**Motosserra Portátil. Tipo: MCV3101**  
**MCV3101S**  
**A Motosserra é accionada por um motor de combustão interna.**  
**Número de série: A000001 – M999999**

Está em conformidade com:

- As disposições da Directiva **2006/42/CE** relativa a “Máquinas” e o uso da norma harmonizada **ISO 11681-1**.

A garantia de “Aprovação Tipo CE”

**N.º Certificado: CE-M3 69240687 0005**

**Dossier Técnico da Maquinaria N.º: TCF-0030-03**

**Pelo organismo notificado indicado de seguida: TÜV Rheinland InterCert Kft.**

**H-1132 Budapeste, Váci út 48/A-B Hungria**

- As disposições da Directiva **2004/108/CE** relativa a “Compatibilidade electromagnética” e suplementos aplicáveis.

- As disposições da Directiva **2000/14/CE ANEXO V** relativa a “Emissão de ruído por equipamento para uso no exterior”.

Nível de potência acústica medido: **107 dB(A)**

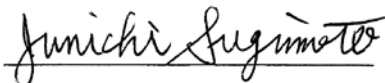
Nível de potência acústica garantido: **109 dB(A)**

- As disposições da Directiva 97/68/CE, alterada **2012/46/UE**, relativa à “Emissão de poluentes gasosos e de partículas pelos motores de combustão interna a instalar em máquinas móveis não rodoviárias”.

E declaram adicionalmente que:

- Foram utilizadas as seguintes (partes/cláusulas das) normas e especificações técnicas:

**CISPR12**: : Limites e métodos de medição de características de rádio-interferência de veículos, barcos a motor e motor accionado a faísca.



**Junichi Sugimoto**

Director Geral 24 de Junho de 2013

Maruyama Mfg.Co., Inc  
4-5 Uchi-kanda 3-Chome,  
Chiyoda-ku, Tóquio,  
101-0047 Japão





Manufacturer:

**Maruyama Mfg. Co., Inc.** 4-15 Uchi-kanda 3-Chome,  
Chiyoda-ku Tokyo 101-0047, Japan

Name and address of the european authorized representative:

**Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)**

Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium

Tel: +(32) 2.732.59.54 Fax: +(32) 2.732.60.03

E-Mail : [mail@obelis.net](mailto:mail@obelis.net)

Fabricante:

**Maruyama Mfg. Co., Inc.** 4-15 Uchi-kanda 3-Chome,  
Chiyoda-ku Tokio 101-0047, Japón

Nombre y dirección del representante autorizado europeo:

**Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)**

Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium

Tel: +(32) 2.732.59.54 Fax: +(32) 2.732.60.03

E-Mail : [mail@obelis.net](mailto:mail@obelis.net)

Fabricante:

**Maruyama Mfg. Co., Inc.** 4-15 Uchi-kanda 3-Chome,  
Chiyoda-ku Tóquio 101-0047, Japão

Nome e morada do representante europeu autorizado:

**Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)**

Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium

Tel: +(32) 2.732.59.54 Fax: +(32) 2.732.60.03

E-Mail : [mail@obelis.net](mailto:mail@obelis.net)

Originales Instruction  
Instrucciones originales  
Instruções originais