



**PODADORA DE ALTURA**  
van Beek vB270

**MANUAL DE  
USUARIO**



[www.vanBeek.cl](http://www.vanBeek.cl)

# SEGURIDAD PRIMERO

Las instrucciones contenidas en las advertencias de este manual marcadas con cualquier símbolo se refieren a puntos críticos que deben tenerse en cuenta para evitar posibles lesiones corporales graves y, por esta razón, se le solicita que lea todas estas instrucciones detenidamente y las siga sin falta.

## PRECAUCIÓN







Antes de usar nuestra PODADORA DE ALTURA, lea este manual detenidamente para comprender el uso adecuado de su unidad.

Mantenga este manual a mano.




# INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar nuestra PODADORA DE ALTURA. El presente manual explica cómo manejar bien la sierra de pértiga. Antes de usarlo, lea atentamente este manual del operador, opere la máquina correctamente y realice su tarea con seguridad. Por cierto, debido a cambios en las especificaciones, es posible que todos los detalles de su máquina no coincidan con este manual. Por favor, comprenda en consecuencia.

Es posible que se utilicen algunos de los siguientes símbolos en esta herramienta. Estúdialos y comprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y de forma más segura.

SÍMBOLOS	NOMBRE	EXPLICACIÓN
	Símbolo de alerta de seguridad	Indica peligro, advertencia o precaución. Significa atención !!! Tu seguridad está involucrada.
	Lea su manual del operador	Su manual contiene mensajes especiales para llamar la atención sobre posibles problemas de seguridad, así como información de funcionamiento y servicio. Lea toda la información detenidamente para garantizar la satisfacción y el uso seguro.
	Se debe usar protección adecuada para los oídos, los ojos y la cabeza - Opción 2 (vista frontal de la cabeza humana)	Representación de una cabeza humana (vista frontal) con orejas, ojos y equipo de protección para la cabeza.
	Guantes	Use guantes antideslizantes para trabajo pesado.
	Botas	Use calzado de seguridad antideslizante cuando utilice este equipo.
	Mantenga alejados a los transeúntes	Mantenga a todos los transeúntes a una distancia mínima de 15 m (50 pies) Mantenga la podadora de pértiga a una distancia suficiente de las líneas eléctricas.

# INTRODUCCIÓN

















SÍMBOLOS	NOMBRE	EXPLICACIÓN
	No fumar	No fume al mezclar combustible o llenar el tanque de combustible.
	Aceite	Utilice aceite de 2 tiempos para motores refrigerados por aire.
	Tenga cuidado con el retroceso de la motosierra y evite el contacto con la punta de la barra	Movimiento de la motosierra hacia arriba desde el registro

Las especificaciones, las descripciones y el material ilustrativo de este manual son tan precisos como se conocen en el momento de la publicación, pero están sujetos a cambios sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales, y es posible que no incluyan todo el equipo estándar.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Tipo remoto	Embrague centrífugo automático
	Velocidad de ralentí / velocidad de embrague (min-1)	2800±280/4200±350
	Valores de vibración en cada mango (m / s 2) (ISO 22867; incertidumbre: 1,5)	≤15
	Valores de presión acústica wav (ISO 22868; incertidumbre: 3dB (A))	≤102
	Valores de potencia acústica Wav (ISO 22868; incertidumbre: 3dB (A))	≤112
	Relación de reducción	18:17
	Longitud de la sección de tubería principal (mm)	2900—4250
	Peso en seco (kg)	8.3
	Motor	VE1.0
	Tipo	Refrigerado por aire, 2 ciclos, vertical, válvula de pistón, motor de gasolina
	Cilindrada (cm3)	27.2
	Velocidad máxima del motor (min-1)	9000±450
	Maximum output(kW/min-1)	0.7/7500
	Carburador	Diaphragm-type
	Encendido	Encendido electrónico sin contacto
	Metodo de arranque	Tipo de retroceso
	Combustible usado	Gasolina mezclada con aceite lubricante (proporción 40: 1)
	Capacidad del tanque de combustible (l)	0.7
	Peso seco (kg)	3.1
Cutting	Lago de corte	255
	Piñón de nariz	7 dientes
	Oil tank capacity(l)	0.2
	Tipo de cadena de sierra	OREGON 91VG (Picco Micro Mini (3 / 8"P))
	Tipo de barra guía	JF10-40-50A

# NORMAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

-  Deben observarse las precauciones adecuadas y de seguridad. Como todos los equipos eléctricos, esta unidad debe manejarse con cuidado. **NO SE EXPONGA A USTED MISMO NI A OTROS AL PELIGRO** Siga estas reglas generales. No permita que otras personas utilicen esta máquina a menos que sean completamente responsables y hayan leído y comprendido el manual de la máquina y estén capacitados en su funcionamiento.
-     Utilice siempre gafas de seguridad para protegerse los ojos. Vístase adecuadamente, no use ropa holgada ni joyas que puedan engancharse en las partes móviles de la unidad. Siempre se debe usar calzado seguro, resistente y antideslizante. El cabello largo debe estar recogido hacia atrás. Se recomienda cubrir las piernas y los pies para protegerlos de los escombros que vuelan durante la operación.
-  Inspeccione toda la máquina en busca de piezas sueltas (tuercas, pernos, tornillos, etc.) y cualquier daño. Repare o reemplace según sea necesario antes de usar la máquina
-  **NO USE** ningún accesorio con este cabezal de potencia que no sean los recomendados por nuestra empresa. Podrían producirse lesiones graves al operador o a los transeúntes, así como daños a la máquina.
-  Mantenga las manos libres de aceite y combustible.
-  Utilice siempre asas y correas para el hombro adecuadas al cortar.
-  No fume mientras mezcla combustible o llena el tanque
-  No mezcle combustible en una habitación cerrada o cerca de llamas abiertas. Asegurar una ventilación adecuada
-  Siempre mezcle y almacene el combustible en un recipiente debidamente marcado que esté aprobado por los códigos y ordenanzas locales para dicho uso.
-  Nunca quite la tapa del tanque de combustible mientras el motor está funcionando
-  Necesita mantener la máquina en buenas condiciones de funcionamiento, así como el accesorio de corte y la protección del accesorio de corte.
-  Nunca utilice componentes de repuesto que no cumplan con los requisitos, o la eliminación o modificación de la caja fuerte componentes
-  Nunca inicie ni ejecute el engranaje dentro de una habitación o edificio cerrado. Los humos del escape contienen monóxido de carbono peligroso.

# NORMAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

- ⚠ Nunca intente hacer ajustes en el motor mientras la unidad esté funcionando y sujeta al operador. Realice siempre los ajustes del motor con la unidad apoyada sobre una superficie plana y clara.
- ⚠ No utilice la unidad si está dañada o mal ajustada. Nunca quite la protección de la máquina. Podrían producirse lesiones graves al operador o a los transeúntes, así como daños a la máquina.
- ⚠ Inspeccione el área que se va a cortar y elimine todos los residuos que puedan enredarse en el cabezal de corte de nailon. También retire cualquier objeto que la unidad pueda arrojar durante el corte.
- ⚠ Mantenga a todos los espectadores, especialmente niños y mascotas, alejados del área de trabajo, al menos a 15 METROS (50 PIES) del área de operación.
- ⚠ Nunca deje la máquina desatendida.
- ⚠ No utilice esta unidad para ningún otro trabajo que no sea para el que está diseñada, como se describe en este manual.
- ⚠ No se extralimite. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. No haga funcionar la unidad mientras esté parado en una escalera o en cualquier otro lugar inestable.
- ⚠ No utilice la unidad cuando esté cansado, enfermo o bajo la influencia de medicamentos, drogas o alcohol.
- ⚠ SIGA LAS INSTRUCCIONES PARA CAMBIAR ACCESORIOS.
- ⚠ No lo almacene en un área cerrada donde los vapores de combustible puedan alcanzar una llama abierta de calentadores de agua, calentadores, hornos, etc. Almacene únicamente en un área cerrada y bien ventilada.
- ⚠ Garantice un rendimiento seguro y adecuado de su producto. Estas piezas están disponibles en su distribuidor.
- ⚠ El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede causar un peligro potencial o lesiones al usuario, dañar la máquina y anular la garantía.
- ⚠ Si la cadena se atasca, deje de hacer funcionar el motor inmediatamente.
- ⚠ Limpiar la máquina completamente, especialmente el tanque de combustible, sus alrededores y el filtro de aire.

# NORMAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES
















- ⚠ Al repostar, asegúrese de detener el motor y confirmar que esté frío. Nunca reposte con el motor en marcha o caliente. Cuando se derrame gasolina, asegúrese de limpiarla por completo y de desechar esos materiales antes de arrancar el motor.
- ⚠ Siempre que se acerque a un operador de la máquina, llame su atención con cuidado y confirme que el operador detenga el motor. Tenga cuidado de no distraer al operador, lo que puede causar una situación insegura.
- ⚠ Nunca toque el cabezal de corte de nailon cuando el motor esté en marcha. Si es necesario ajustar el protector o el cabezal de corte de nailon, asegúrese de detener el motor y confirme que el cabezal de corte de nailon ha dejado de funcionar.
- ⚠ Preste atención al aflojamiento y sobrecalentamiento de las piezas. Si hay alguna anomalía en la máquina, detenga la operación inmediatamente y revise la máquina con cuidado. Si es necesario, haga que un distribuidor autorizado revise la máquina. Nunca continúe operando una máquina que pueda estar funcionando mal.
- ⚠ Al arrancar o durante el funcionamiento del motor, nunca toque partes calientes como el silenciador, el cable de alto voltaje o la bujía.
- ⚠ Esta herramienta eléctrica debe transportarse solo en posición horizontal. Agarre el eje de manera que la máquina esté equilibrada horizontalmente. Mantenga el silenciador caliente alejado de su cuerpo y el accesorio de corte detrás de usted. La aceleración accidental del motor puede hacer que la cadena gire y causar lesiones graves.
- ⚠ Siempre apague el motor y coloque la funda sobre el accesorio de corte antes de transportar la herramienta eléctrica a largas distancias. Cuando lo transporte en un vehículo, asegúrelo adecuadamente para evitar vuelcos, derrames de combustible y daños a la unidad.

- ⚠ Después de que el motor se haya parado, el silenciador aún está caliente. Nunca coloque la máquina en lugares donde haya materiales inflamables (pasto seco, etc.), gases combustibles o líquidos combustibles.





# SEGURIDAD PRIMERO

-  Preste especial atención a la operación bajo la lluvia o justo después de la lluvia ya que el suelo puede estar resbaladizo.
-  Si resbala o cae al suelo o en un agujero, suelte la palanca del acelerador inmediatamente.
-  Be careful not to drop the machine or hit it against obstacles.
-  Antes de proceder a ajustar o reparar la máquina, asegúrese de detener el motor y quitar la tapa de la bujía de la bujía.
-  Cuando la máquina esté almacenada durante mucho tiempo, drene el combustible del tanque de combustible y el carburador, limpie las piezas, mueva la máquina a un lugar seguro y confirme que el motor está enfriado.
-  Realice inspecciones periódicas para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente. Para una inspección completa de su máquina, comuníquese con un distribuidor
-   Mantenga la máquina alejada del fuego o chispas.
-  Se cree que una condición llamada fenómeno de Raynaud, que afecta los dedos de ciertos individuos, puede ser provocada por la exposición a vibraciones y frío. La exposición a la vibración y al frío puede causar sensación de hormigueo y ardor seguidos de pérdida de color y entumecimiento en los dedos. Se recomiendan encarecidamente las siguientes precauciones porque se desconoce la exposición mínima que podría desencadenar la enfermedad.
-   Compruebe si hay fugas de combustible mientras repostas y durante el funcionamiento. Si encuentra una fuga de combustible, no arranque ni haga funcionar el motor hasta que la fuga esté reparada y el combustible derramado haya sido limpiado. Tenga cuidado de no mancharse la ropa con combustible. Si esto sucede, cámbiese de ropa inmediatamente.
-  La regulación nacional puede restringir el uso de la podadora.
-  Es necesario para la inspección diaria antes de su uso y después de una caída u otros impactos para identificar cualquier daño o defecto significativo.
-   Las vibraciones de la unidad pueden hacer que una tapa de llenado de combustible mal apretada se afloje o se salga y se derrame cantidades de combustible. Para reducir el riesgo de derrame de combustible e incendio, apriete el tapón de llenado de combustible a mano de la forma más segura posible.

# SEGURIDAD PRIMERO

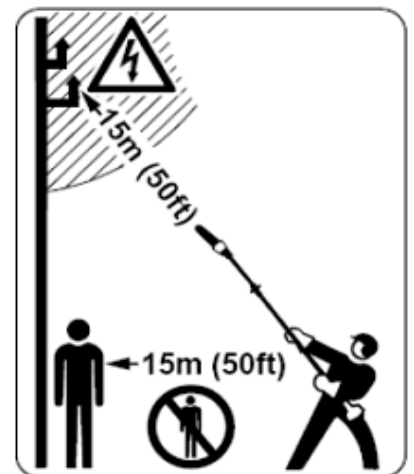
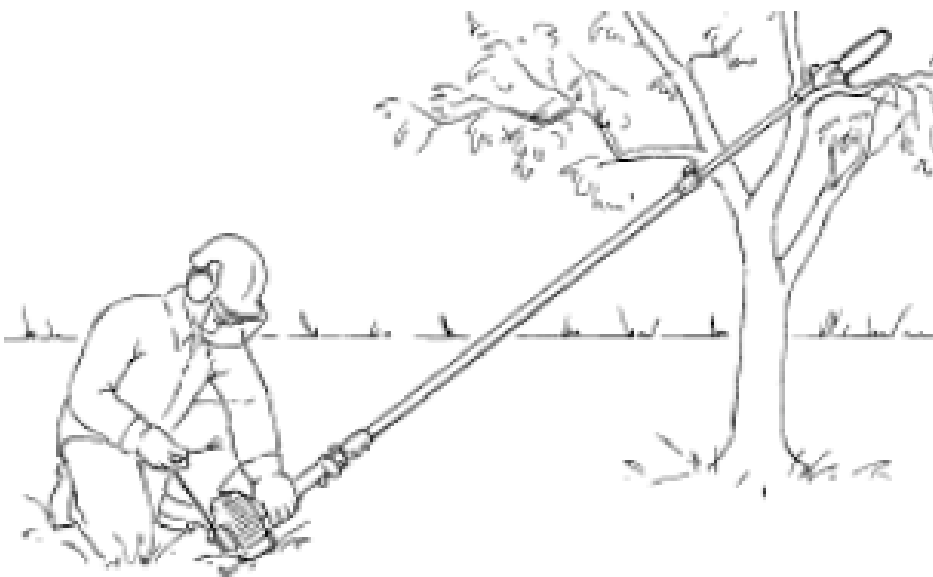


**!** Para reducir el riesgo de incendio y lesiones por quemaduras, encienda el motor al menos a 10 pies (3 m) del lugar de repostaje, solo al aire libre. Encienda y opere su podadora de pértiga sin ayuda. Para obtener instrucciones de arranque específicas, consulte la sección correspondiente de su manual. Los métodos de arranque adecuados reducen el riesgo de lesiones. Coloque la podadora de pértiga en un terreno firme u otra superficie sólida en un área abierta o, como alternativa, como se muestra en la imagen de arriba. Mantenga un buen equilibrio y una base segura.

**!** Siempre sostenga la unidad firmemente con ambas manos en las asas mientras trabaja. Envuelva sus dedos y pulgares alrededor de las asas. Coloque su mano izquierda sobre el eje y su mano derecha obre la empuñadura trasera y el gatillo del acelerador. Los zurdos también deben seguir estas instrucciones. Mantenga sus manos en esta posición para tener su podadora de pértiga bajo control en todo momento.

**!** Siempre sostenga la unidad firmemente con ambas manos en las asas mientras trabaja. Envuelva sus dedos y pulgares alrededor de las asas. Coloque su mano izquierda sobre el eje y su mano derecha obre la empuñadura trasera y el gatillo del acelerador. Los zurdos también deben seguir estas instrucciones. Mantenga sus manos en esta posición para tener su podadora de pértiga bajo control en todo momento.

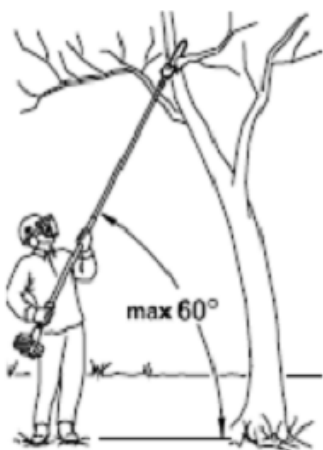
**!** Nunca intente operar su herramienta eléctrica con una mano. Puede resultar en la pérdida de control de la herramienta eléctrica que resulte en lesiones graves o fatales.



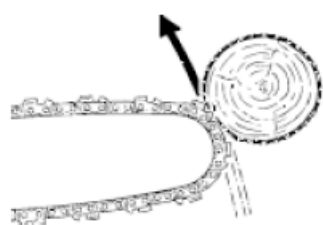
La herramienta no está aislada contra descargas eléctricas. Para reducir el riesgo de electrocución, nunca opere esta herramienta eléctrica cerca de alambres o cables (energía, etc.) que puedan estar transportando corriente eléctrica.

# SEGURIDAD PRIMERO

⚠️ Las herramientas eléctricas están equipadas con un convertidor catalítico, que está diseñado para reducir las emisiones de escape del motor mediante un proceso químico en el silenciador. Debido a este proceso, el silenciador no se enfría tan rápidamente como los silenciadores convencionales cuando el motor vuelve al ralentí o se apaga. Para reducir el riesgo de incendio y quemaduras, se deben observar las siguientes precauciones de seguridad específicas.

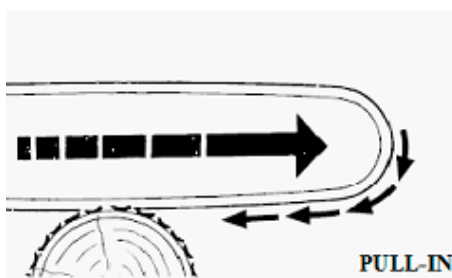


⚠️ Para reducir el riesgo de lesiones graves o incluso mortales por la caída de objetos, no corte verticalmente por encima de su cuerpo. Sostenga la podadora de pértiga en un ángulo de no más de  $60^\circ$  desde el nivel horizontal (vea la imagen). Los objetos pueden caer en direcciones inesperadas. ¡No se pare directamente debajo de la rama que está cortando!

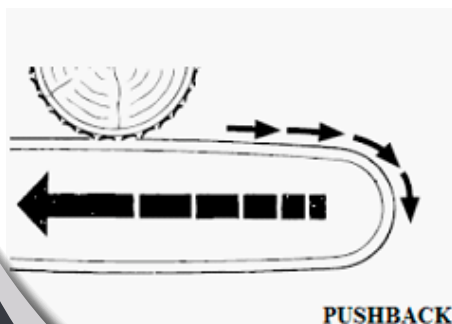


⚠️ El contragolpe puede ocurrir cuando la cadena de la sierra en movimiento cerca del cuadrante superior de la punta de la barra hace contacto con un objeto sólido o se pellizca. La reacción de la fuerza de corte de la cadena causa una fuerza de rotación en la motosierra en la dirección opuesta al movimiento de la cadena. Esto puede hacer que la barra se mueva hacia arriba.

⚠️ Para evitar el contragolpe: La mejor protección contra el contragolpe es evitar situaciones de contragolpe: 1. Sea consciente de la ubicación de la punta de la barra guía en todo momento. Nunca permita que la punta de la barra guía entre en contacto con ningún objeto. No corte las ramas con la punta de la barra guía. Tenga especial cuidado cerca de cercas de alambre y cuando corte ramas pequeñas y resistentes, que pueden atrapar fácilmente la cadena. Corta solo una rama a la vez.



⚠️ Pull-in: El pull-in ocurre cuando la cadena en la parte inferior de la barra se detiene repentinamente cuando se pellizca, atrapa o encuentra un objeto extraño en la madera. La reacción de la cadena empuja la sierra hacia adelante. La tracción ocurre con frecuencia cuando la cadena no gira a la velocidad máxima antes de entrar en contacto con la madera. Para evitar la tracción: 1. Esté alerta a las fuerzas o situaciones que puedan causar que el material pellizque la cadena en la parte inferior de la barra. Inicie siempre un corte con la cadena girando a máxima velocidad.



⚠️ Retroceso: El retroceso ocurre cuando la cadena en la parte superior de la barra se detiene repentinamente cuando se pellizca, atrapa o encuentra un objeto extraño en la madera. La reacción de la cadena puede hacer que la sierra retroceda rápidamente hacia el operador. El retroceso ocurre con frecuencia cuando la parte superior de la barra se usa para cortar. Para evitar el retroceso 1. Esté alerta a las fuerzas o situaciones que pueden causar que el material pellizque la cadena en la parte superior de la barra. 2. No corte más de una extremidad a la vez. No gire la barra al retirarla de un corte por debajo porque la cadena puede pellizcarse.

# SEGURIDAD PRIMERO

Mantenga la cadena, la barra y la rueda dentada limpios; reemplace las ruedas dentadas o cadenas gastadas. Mantenga la cadena afilada. Puede detectar una cadena desafilada cuando la madera fácil de cortar se vuelve difícil de cortar o aparecen marcas de quemaduras en la madera. Mantenga la cadena en la tensión adecuada. Apriete todas las tuercas, pernos y tornillos, excepto los tornillos de ajuste del carburador después de cada uso. Para los elementos de mantenimiento, consulte también la tabla de mantenimiento en este manual. No limpie su máquina con una lavadora a presión. El chorro de agua sólido puede dañar partes de la máquina. Guarde la herramienta eléctrica en un lugar seco y alto o bajo llave fuera del alcance de los niños. Antes de almacenarla por más de unos pocos días, siempre vacíe el tanque de combustible. Consulte el capítulo "Almacenamiento de la máquina" en este manual. Almacene el combustible y el aceite de cadena únicamente en recipientes de tipo de seguridad aprobados y debidamente etiquetados. ¡Tenga cuidado al manipular gasolina! Evite el contacto directo con la piel y ¡Evite inhalar el vapor de combustible!

Nota: ruido y vibración

1. El funcionamiento a baja velocidad puede reducir el ruido y el temblor.
2. Para reducir el ruido, la sierra de pértiga debe utilizarse en un entorno abierto.
3. La vibración se puede reducir si se sujeta firmemente el mango.
4. Para no molestar a los demás, la máquina debe utilizarse durante el día.
5. Vístase con equipo de protección personal, como guantes y protección auditiva durante la operación.
6. La máquina no es para trabajo profesional ni para un funcionamiento prolongado.
7. Para mantener al usuario en forma y prolongar la vida útil de la máquina, no trabaje más de 2 horas en un día entero y no siga trabajando más de 10 minutos y cambiando a menudo de posición de trabajo.

# USANDO EL EQUIPO




## Preparaciones:

Use ropa protectora adecuada, observe las precauciones de seguridad. Ajuste el eje telescópico a la longitud requerida. Arranque del motor. Colóquese la correa para el hombro.

## Secuencia de corte:

Para permitir que las ramas caigan libremente, siempre corte primero las ramas inferiores. Podar ramas pesadas (de gran diámetro) en varias piezas controlables

 Never stand directly underneath the branch you are cutting – be wary of falling branches. Note that a branch may spring back at you after it hits the ground – risk of injury.

## Disposición:

No arroje esquejes a la basura, se pueden convertir en abono.

## Técnicas de trabajo:

Sujete la manija de control con la mano derecha y el eje con la mano izquierda. Su brazo izquierdo debe extenderse a la posición más cómoda. Sujete siempre el mango con la mano izquierda en el área de la manguera del mango, sostenido en un ángulo de  $60^\circ$  o menos. La posición de trabajo menos fatigante es un ángulo de herramienta de  $60^\circ$ . Se puede utilizar cualquier ángulo menor para adaptarse a la situación en cuestión.

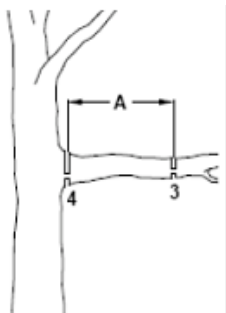
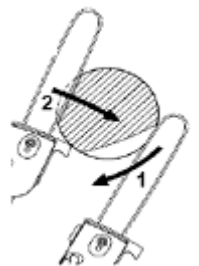
## ¡ADVERTENCIA!

Cuando use la máquina, si la cadena de la sierra está bloqueada por la rama, debe moverse sobre la sierra y luego cortar la rama nuevamente.

## Corte transversal:

Para evitar pellizcar la barra en el corte, coloque el accesorio de corte con el gancho contra la rama y luego realice el corte transversal de arriba hacia abajo

## Alivio de corte:



Para evitar rasgar la corteza en ramas gruesas, comience siempre por realizar un corte de alivio (1) en la parte inferior de la rama

Para hacer esto, aplique el accesorio de corte y tire de él a lo largo de la parte inferior de la rama en un arco hasta la punta de la barra.

Realice el corte transversal (2) - coloque la barra con el gancho contra la rama y luego realice el corte transversal.

# USANDO EL EQUIPO

## Flushing-Cortar ramas gruesas

Si el diámetro de la rama es superior a 10 cm (4 pulg.), Primero N realice el corte socavado (3) y luego el corte transversal a una distancia de 20 cm (A) aproximadamente del corte final. Luego realice el corte al ras (4), comenzando con un corte de relieve y terminando con un corte transversal.



## Cortar por encima de obstáculos:

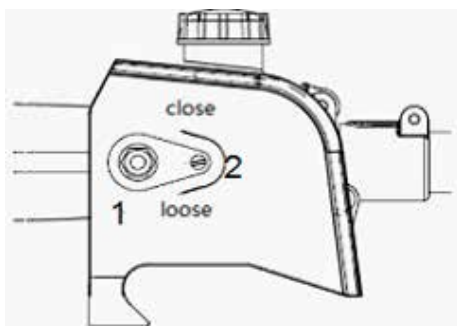
El largo alcance de la unidad permite podar ramas que sobresalgan de obstáculos, como ríos o lagos. El ángulo de la herramienta en este caso depende de la posición de la rama.

## Cutting from a lift bucket:

The unit's long reach enables cutting to be performed next to the trunk without the risk of the lift bucket damaging other branches. The tool angle in this case depends on the position of the branch



# MONTAJE DE LA BARRA Y CADENA

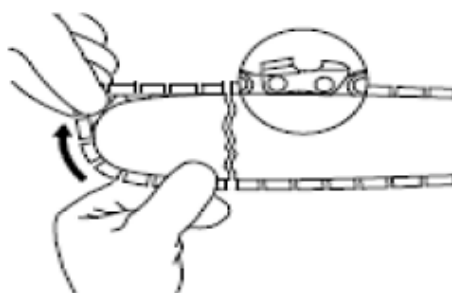


Extracción de la tapa del piñón de la cadena:

Destornille la tuerca y retire la tapa.

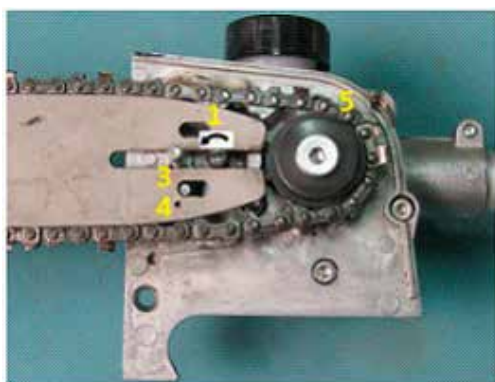
Gire el tornillo (1) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el tensor se deslice (2) a tope contra el extremo izquierdo de la ranura de la carcasa, luego retírelo 5 vueltas completas.

Los ajustes de la barra guía y la cadena solo se pueden realizar con el motor parado.



Colocando la cadena

⚠ Use guantes de trabajo para proteger sus manos de los cortadores afilados.



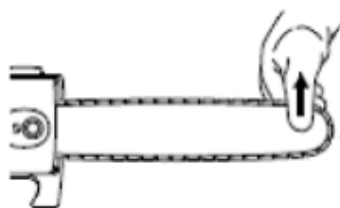
Coloque la cadena - comience en la punta de la barra.

Coloque la barra guía sobre el tornillo (3) y enganche la clavija de la corredera del tensor en el orificio (4); coloque la cadena sobre el piñón (5) al mismo tiempo.

Gire el tornillo tensor (1) en el sentido de las agujas del reloj hasta que haya muy poco pandeo de la cadena en la parte inferior de la barra y las lengüetas del eslabón de transmisión estén enganchadas en la ranura de la barra.

Vuelva a colocar la tapa y atornille la tuerca con la mano. N Vaya al capítulo "Tensión de la cadena de sierra".

Tensado de la cadena:



Retensado durante el trabajo de corte:

Parando el motor

Aflojar la tuerca.

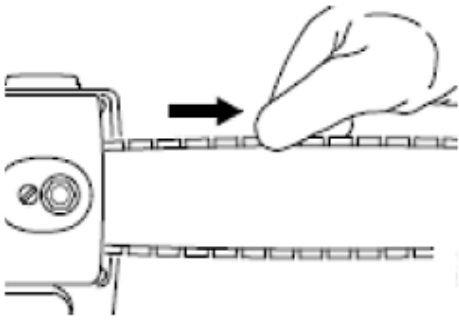
Mantenga la punta de la barra hacia arriba.

Utilice un destornillador para girar el tornillo tensor (1) en el sentido de las agujas del reloj hasta que la cadena encaje perfectamente contra la parte inferior de la barra.

Mientras mantiene la punta de la barra hacia arriba, apriete la tuerca firmemente.

Vaya a "Comprobación de la tensión de la cadena". Una cadena nueva debe volver a tensarse con más frecuencia que una que se haya utilizado durante algún tiempo.

# MONTAJE DE LA BARRA Y CADENA



Compruebe la tensión de la cadena con frecuencia, consulte el capítulo "Instrucciones de funcionamiento".

Comprobación de la tensión de la cadena:

Apague el motor

Use guantes de trabajo para proteger sus manos.

La cadena debe encajar perfectamente contra la parte inferior de la barra y aún debe ser posible tirar de la cadena a lo largo de la barra con la mano.

Si es necesario, vuelva a tensar la cadena. Una nueva cadena debe volver a tensarse con más frecuencia que una que se ha utilizado durante algún tiempo.

Compruebe la tensión de la cadena con frecuencia, consulte el capítulo "Instrucciones de funcionamiento".



# AJUSTES DEL CABLE DEL ACELERADOR



Un cable del acelerador correctamente ajustado es la condición previa para un funcionamiento correcto en las posiciones de aceleración completa, aceleración de arranque y ralentí.

Ajuste el cable del acelerador solo cuando la unidad esté completa y correctamente ensamblada.

Presione el bloqueo del gatillo del acelerador (1) y apriete el gatillo del acelerador (2) (aceleración máxima); esto ajusta el cable del acelerador correctamente.

## MEZCLA DE COMBUSTIBLE Y ACEITE



Nunca llene el tanque de combustible hasta el tope (debajo de 3/4 del tanque)

Nunca agregue combustible al tanque en un área cerrada no ventilada.

No agregue combustible a esta unidad cerca de un fuego abierto o chispas.

Asegúrese de limpiar el combustible derramado antes de intentar arrancar el motor.

No intente repostar un motor caliente.

Llenado de combustible y aceite, especialmente en lo que respecta a las precauciones contra incendios.

El combustible utilizado para este modelo es una mezcla de gasolina sin plomo y lubricante de motor aprobado. Cuando mezcle gasolina con aceite de motor de dos tiempos, use solo gasolina que NO contenga ETANOL o METANOL (tipos de alcohol). Use gasolina sin plomo de 89 octanos o superior que se sepa que es de buena calidad. Esto ayudará a evitar posibles daños a las líneas de combustible del motor y otras partes del motor.

LA RELACIÓN DE MEZCLA ES 40: 1

### LÍNEA DE GAS-30 PARTE ACEITE-1 PARTE

La mezcla de combustible a una tasa diferente a 40: 1 puede dañar el motor. Asegúrese de que la proporción de mezcla sea la correcta.

### COMBUSTIBLE

El motor utiliza combustible de dos tiempos, una mezcla de gasolina y lubricante de dos tiempos 40: 1.

### GASOLINA

Utilice gasolina de marca de 90 octanos o más sin plomo que se sepa que es de buena calidad.

# MEZCLA DE COMBUSTIBLE Y ACEITE

## IMPORTANTE

El combustible de dos tiempos puede separarse. Agite bien el recipiente de combustible antes de cada uso. El combustible almacenado envejece. No mezcle más combustible del que espera usar en un mes.

## ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

Almacene el combustible solo en un recipiente limpio, seguro y aprobado. Verifique y siga las ordenanzas locales sobre el tipo y la ubicación del contenedor de almacenamiento.

## MEZCLA DE COMBUSTIBLE Y ACEITE

Inspeccione el tanque de combustible asegurándose de que esté limpio y llénelo con combustible nuevo. Utilice una mezcla de 30-1.

## LUBRICANTE PARA CADENAS

Para una lubricación automática y confiable de la cadena y la barra guía, use solo una calidad compatible con el medio ambiente, Lubricante para cadenas y barras.



El aceite de cadena biológica debe ser resistente al envejecimiento, ya que de lo contrario se convertirá rápidamente en resina. Esto da como resultado depósitos duros que son difíciles de eliminar, especialmente en el área de la transmisión por cadena y la cadena. Incluso puede hacer que la bomba de aceite se atasque.

La vida útil de la cadena y la barra guía depende de la calidad del lubricante. Por lo tanto, es esencial utilizar solo un lubricante para cadenas especialmente formulado.



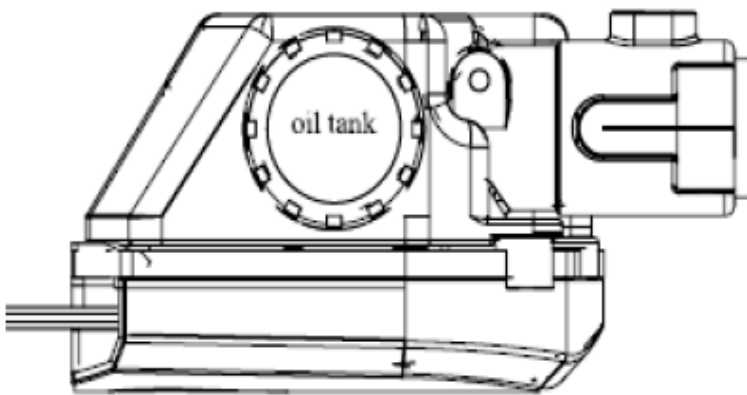
No utilice aceite usado. El contacto renovado con aceite usado puede causar cáncer de piel. Además, el aceite usado es perjudicial para el medio ambiente.



El aceite de cadena biológica debe ser resistente al envejecimiento, ya que de lo contrario se convertirá rápidamente en resina. Esto da como resultado depósitos duros que son difíciles de eliminar, especialmente en el área de la transmisión por cadena y la cadena. Incluso puede hacer que la bomba de aceite se atasque.

La vida útil de la cadena y la barra guía depende de la calidad del lubricante. Por lo tanto, es esencial utilizar solo un lubricante para cadenas especialmente formulado.

# MEZCLA DE COMBUSTIBLE Y ACEITE



Un tanque de aceite de cadena lleno es suficiente para solo la mitad de un tanque de combustible. Siempre compruebe el nivel de aceite periódicamente durante el trabajo de corte. Nunca permita que el tanque de aceite se seque

## Preparativos

Limpie a fondo el tapón de llenado de aceite y el área que lo rodea para asegurarse de que no caiga suciedad en el tanque.  
Coloque la máquina de modo que el tapón de llenado quede hacia arriba.

## Abrir el tapón de llenado

El tapón de llenado del depósito de aceite tipo bayoneta con empuñadura abisagrada se puede abrir y cerrar sin herramientas.

Para abrir el tanque, gire la empuñadura a la posición vertical.  
Gire el tapón de llenado en sentido antihorario hasta el tope y retírelo.

## Llenar con aceite de cadena

### PRECAUCIÓN ADVERTENCIA



El escape del motor de este producto contiene sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

### Llenado de aceite de cadena

Tenga cuidado de no derramar aceite de la cadena mientras rellena y no llene demasiado el tanque.

### Cerrar el tapón de llenado

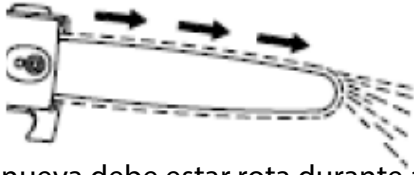
Para cerrar el tanque de aceite, coloque el tapón de llenado en posición con la empuñadura en posición vertical, asegurándose de que los huecos estén alineados.


Gire el tapón de llenado en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope.

Doble la empuñadura hacia abajo para que quede al ras con la parte superior de la tapa.

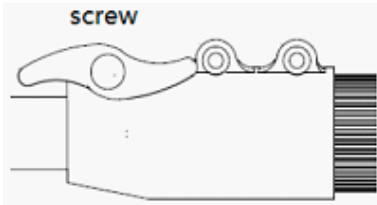
Si el nivel de aceite en el tanque no baja, la razón puede ser una falla en el sistema de suministro de aceite: Verifique la lubricación de la cadena, limpie los conductos de aceite.

# MEZCLA DE COMBUSTIBLE Y ACEITE



 Nunca opere su sierra sin lubricar la cadena. Si la cadena se seca, todo el accesorio de corte se dañará irremediablemente en muy poco tiempo. Siempre verifique la lubricación de la cadena y el nivel de aceite en el tanque antes de comenzar a trabajar. Cada cadena nueva debe estar rota durante aproximadamente 2 a 3 minutos. Después de romper la cadena, verifique la tensión de la cadena y ajuste si es necesario - vea "Verificación de la tensión de la cadena".

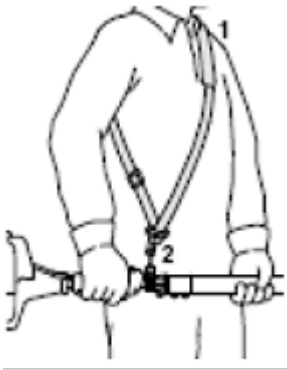
# PREPARACIÓN PARA LAS OPERACIONES



## Ajuste del eje telescópico

- ⚠️ Apague siempre el motor y monte el protector de la cadena. Aflojar el tornillo. Ajuste el eje a la longitud requerida. Apriete el tornillo firmemente.

## Fitting the Harness



- El tipo y estilo del arnés dependen del mercado. Colóquese la correa para el hombro (1). Ajuste la longitud de la correa. Con la herramienta eléctrica instalada, el mosquetón (2) debe estar en aproximadamente a la misma altura que tu

## QUICK-RELEASE LATCH



- ADVERTENCIA: Para desconectar rápidamente la sierra de pértiga de la correa para el hombro, tire de la lengüeta del pestillo de liberación rápida hacia arriba.

## Controles

- 1 Bloqueo del gatillo del acelerador.
- 2 Gatillo del acelerador.
- 3 Control deslizante.

## Comenzando

Presione la palanca de bloqueo del gatillo y apriete el gatillo del acelerador. Y manténgalos en esa posición. Mueva el control deslizante a START y manténgalo allí.

Ahora suelte el gatillo del acelerador, deslice el control y bloquee el gatillo en ese orden. Esta es la posición del acelerador de arranque.

Ajuste la perilla del estrangulador (4): si el motor está frío para un arranque en caliente, use también esta posición si el motor ha estado funcionando pero aún está frío. Presione la perilla de la bomba de combustible (5) al menos cinco veces, incluso si la bombilla ya está llena de combustible.



# PREPARACIÓN PARA LAS OPERACIONES

Método de inicio 1:




Retire la funda de la hoja. Compruebe que la cadena no toque el suelo ni ningún otro obstáculo. Coloque la unidad en el suelo: Debe descansar de forma segura sobre el soporte del motor y el gancho. Si es necesario, apoye el gancho en un soporte elevado (por ejemplo, una rama, montículo o algo).

Asegúrese de tener una base segura y firme.

Sujete la unidad con la mano izquierda en la carcasa del ventilador y presiónela firmemente con el pulgar; debe estar debajo de la carcasa del ventilador.

 Compruebe que no haya nadie dentro del rango de trabajo de la podadora.

 No se pare ni se arrodille sobre el tubo de transmisión. Esto doblará el tubo impulsor y puede resultar en una


Método de inicio 2:




Retire la protección de la cadena. Coloque el eje en una rama de modo que quede sujeto por el gancho. Sujete la unidad firmemente con la mano izquierda en la carcasa del ventilador; su pulgar debe estar debajo de la carcasa del ventilador. Sujete la empuñadura del motor de arranque con la mano derecha. Tire lentamente de la empuñadura del motor de arranque hasta que sienta que se engancha y, a continuación, tire de él con fuerza.

No permita que la empuñadura del motor de arranque se vuelva a romper. Guíelo lentamente de regreso a la carcasa para que la cuerda de arranque pueda rebobinarse correctamente.


Haga girar el motor hasta que comience a encenderse. Después de no más de cinco intentos, gire la perilla del estrangulador a la posición de ralentí. Continúe girando.

 No tire completamente de la cuerda de arranque, de lo contrario, podría romperse.

Tan pronto como el motor funcione:

 Asegúrese de que el carburador esté correctamente ajustado. La cadena de la sierra no debe girar cuando el motor está en ralentí. Su máquina ya está lista para funcionar.

Apague el motor:

 Empuje el control deslizante en la dirección de la flecha en el símbolo de parada para PARAR.

# PREPARACIÓN PARA LAS OPERACIONES

A temperaturas exteriores muy bajas.

Tan pronto como el motor funcione:

Presione el gatillo del acelerador para desactivar la posición del acelerador de arranque. El control deslizante se mueve a la posición de funcionamiento normal y el motor se estabiliza a ralentí.

Abra ligeramente el acelerador.

Caliente el motor por un período corto.

Si el motor no arranca:

Perilla del estrangulador: si no giró la perilla del estrangulador lo suficientemente rápido después de que el motor comenzó a encender, la cámara de combustión está inundada. ⇄

Gire la perilla del estrangulador a. Coloque el control deslizante, la palanca de bloqueo y el gatillo del acelerador en la posición de aceleración de arranque. Arranque el motor tirando de la cuerda de arranque enérgicamente - pueden ser necesarios de 10 a 20 tirones. ⇄

El tanque de combustible funciona hasta que esté completamente seco:

Después de repostar, presione la perilla de la bomba de combustible al menos cinco veces, incluso si la perilla está llena de combustible. Ajuste la perilla del estrangulador de acuerdo con la temperatura del motor.

Arranque el motor.

# INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Durante el período de rodaje:

Una máquina nueva de fábrica no debe funcionar a altas revoluciones (aceleración máxima sin carga) durante los primeros tres rellenos del tanque. Esto evita cargas elevadas innecesarias durante el período de rodaje. Como todas las partes móviles deben asentarse durante el período de rodaje, las resistencias de fricción en el motor son mayores durante este período. El motor desarrolla su potencia máxima después de aproximadamente 5 a 15 llenados del tanque.

Durante el período de rodaje

No reduzca la mezcla para lograr un aumento aparente de potencia, ya que esto podría dañar el motor, consulte "Ajuste del carburador".


Compruebe la tensión de la cadena con frecuencia: una cadena nueva debe volver a tensarse más a menudo que una que se ha utilizado durante algún tiempo.

Cadena fría: la tensión es correcta cuando la cadena se ajusta perfectamente a la parte inferior de la barra y aún se puede tirar la barra a mano. Vuelva a tensar si es necesario - consulte "Tensión de la cadena de la sierra".

Cadena a temperatura de funcionamiento: La cadena se estira y comienza a combarse. Los eslabones impulsores no deben salir de la ranura de la barra; de lo contrario, la cadena podría saltar de la barra. Vuelva a tensar la cadena; consulte "Cómo tensar la cadena de la sierra".


Después de un largo período de funcionamiento a plena aceleración:

Deje que el motor funcione durante un breve período a ralentí para que el flujo de aire de refrigeración pueda disipar el calor del motor. Esto protege los componentes montados en el motor (encendido, carburador) de la sobrecarga térmica.

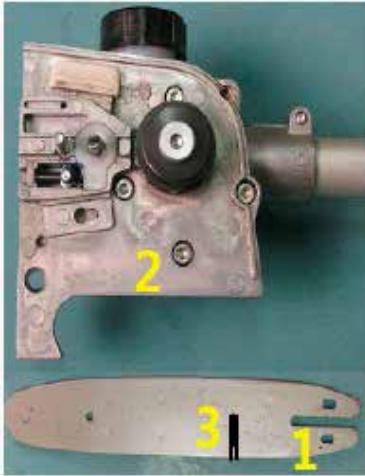
 La cadena se contrae a medida que se enfría. Si no se afloja, puede dañar el eje del engranaje y los cojinetes.

Después de terminar el trabajo:

Afloje la cadena si la ha vuelto a tensar a la temperatura de funcionamiento durante el trabajo de corte. Almacenamiento de la sierra por un período breve Espere a que el motor se enfríe. Vacíe el tanque de combustible. Guarde la máquina en un lugar seco. Compruebe el apriete de todos los tornillos y tuercas accesibles (no tornillos de ajuste) a intervalos regulares y vuelva a apretar si es necesario. Almacenamiento durante un período prolongado Consulte el capítulo "Almacenamiento de la máquina"

 Afloje siempre la cadena después de terminar el trabajo. La cadena se contrae a medida que se enfría. Si no se afloja, puede dañar el eje del engranaje y los cojinetes.





Voltee la barra, cada vez que afile la cadena y cada vez que la reemplace, esto ayuda a evitar el desgaste unilateral, especialmente en la punta y la parte inferior de la barra.

Limpie regularmente el orificio de entrada de aceite (1), el conducto de aceite (2) y la barra. Si la profundidad de la ranura es menor que la especificada: N Reemplace la barra guía. De lo contrario, las espigas del eslabón impulsor rasparán a lo largo de la parte inferior de la ranura; los cortadores y las correas de sujeción no se montarán en la ranura de los rieles de la barra (3).

Mida la profundidad de la ranura, con la escala del calibre de limado (accesorio especial), en la zona más utilizada para cortar. Si la profundidad de la ranura es menor que la especificada.

Reemplace la barra guía. De lo contrario, las espigas del eslabón impulsor rasparán la parte inferior de la ranura; los cortadores y las correas de sujeción no se montarán en los rieles de la barra.

### ¡ADVERTENCIA!

Son rutinas para comprobar que el accesorio de corte deja de girar cuando el motor está en ralentí

# MANTENIMIENTO DEL MOTOR



## Limpieza del filtro de aire

Si hay una pérdida notable de potencia del motor Gire la perilla del estrangulador a:

Saque el tornillo (1) y retire la cubierta del filtro (2).

Limpie la suciedad suelta alrededor del filtro.

Sujete el elemento del filtro (3) en el corte (flecha) en la carcasa del filtro (4) y retírelo

Coloque un elemento filtrante nuevo. Como medida temporal, puede golpearlo con la palma de su mano o soplarlo con aire comprimido. No lavar.

Sustituir las piezas dañadas.

Instalar el filtro. Instalar el elemento filtrante en la carcasa del filtro y colocar la tapa.

Insertar el tornillo y apretarlo firmemente.

## ¡ADVERTENCIA!

USTED debe recomendar al distribuidor de servicio que ajuste el carburador. No ajuste el carburador usted mismo.



## Bujía:

Si el motor tiene poca potencia, es difícil arrancar o funciona mal al ralentí, primero revise la bujía. Monte una bujía nueva después de aprox. 100 horas de funcionamiento o antes si los electrodos están muy erosionados. Una mezcla de combustible incorrecta (demasiado aceite de motor en la gasolina), un filtro de aire sucio y condiciones de funcionamiento desfavorables (principalmente a aceleración parcial, etc.) afectan la condición de la bujía. Estos factores hacen que se formen depósitos en la punta del aislante que pueden resultar en problemas de operación.

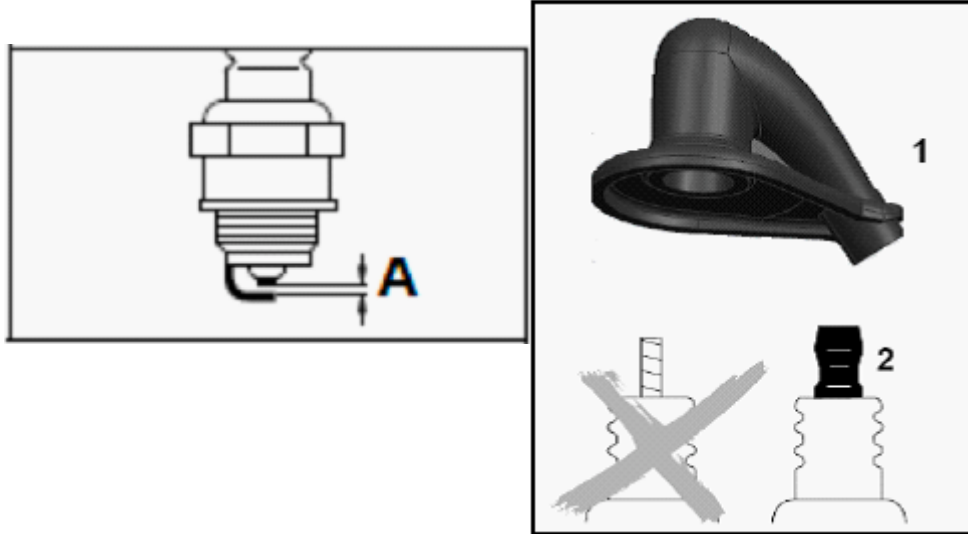
# MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Removing the spark plug:

Mueva el control deslizante a STOP

Extraiga la funda de la bujía (1).

Desatornille la bujía.

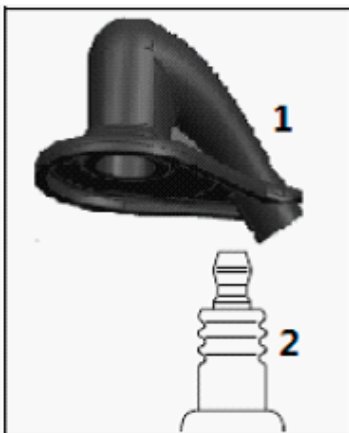


Limpiar la bujía sucia.

Controlar la distancia entre electrodos (A) y reajustar si es necesario - ver "Especificaciones".

Utilice únicamente bujías de tipo resistor del rango aprobado. Rectifique los problemas que han provocado el ensuciamiento de la bujía: - Demasiado aceite en la mezcla de combustible. - Filtro de aire sucio. -

Condiciones de funcionamiento desfavorables, p. Ej. operando a carga parcial



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de incendio y quemaduras, utilice únicamente bujías autorizadas por nosotros. Siempre presione la funda de la bujía (1) firmemente en el terminal de la bujía (2) del tamaño adecuado. (Nota: Si el terminal tiene una tuerca adaptadora SAE desmontable, debe estar conectada). Una conexión suelta entre la funda de la bujía y el conector del cable de encendido en la funda puede crear un arco que podría encender los vapores combustibles y provocar un incendio.

## INSTALANDO LA BUGÍA

Enrosque la bujía (2) en el cilindro y monte la funda (1) (presiónela firmemente).

# PROTECCIÓN DE TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

Por períodos de 3 meses o más

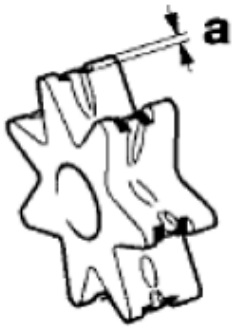
Drene y limpie el tanque de combustible en un área bien ventilada.

Elimine el combustible adecuadamente de acuerdo con los requisitos ambientales locales.

Haga funcionar el motor hasta que el carburador esté seco; esto ayuda a evitar que los diafragmas del carburador se peguen. Retire la cadena de la sierra y barra guía, límpielos y rocíe con aceite inhibidor de corrosión. Limpie a fondo la máquina - preste especial atención a las aletas del cilindro y al filtro de aire.

Si utiliza un lubricante biológico para cadenas y barras, llene completamente el tanque de aceite de la cadena. máquina en un lugar seco, alto o cerrado con llave, fuera del alcance de los niños y otras personas no autorizadas.

## COMPROBACIÓN Y SUSTITUCIÓN DEL PIÑÓN DE LA CADENA



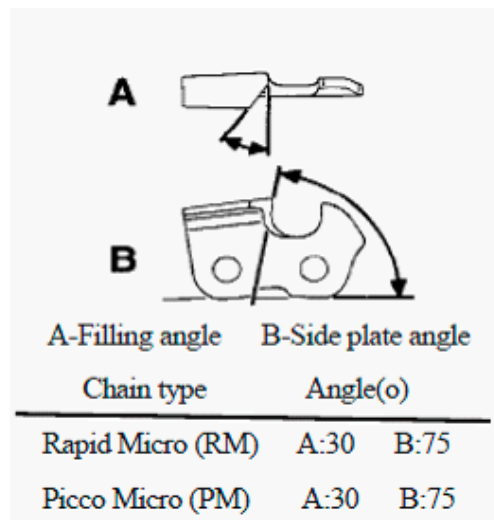
Retire la cubierta del piñón de la cadena, la cadena y la barra guía.

Reemplazar el piñón de la cadena:

- Después de usar dos cadenas de sierra o antes
- Si las marcas de desgaste (a) son más profundas que 0,02 pulg. (0,5 mm), ya que esto reduciría la vida útil de la cadena. Utilice un calibre (accesorio especial) para comprobar la profundidad de las marcas de desgaste. Es mejor utilizar dos sierras cadenas en rotación con un piñón.

# MANTENIMIENTO Y AFILADO DE LA CADENA DE LA SIERRA

Cortar sin esfuerzo con una cadena correctamente afilada

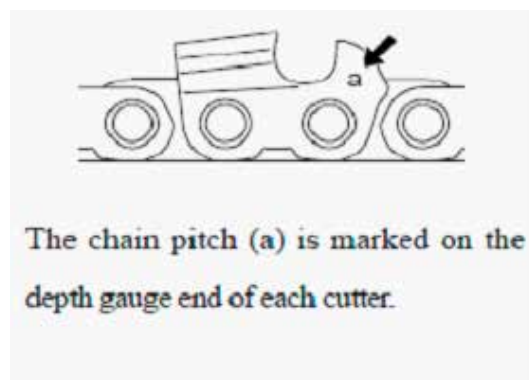


Una cadena correctamente afilada corta la madera sin esfuerzo y requiere muy poca presión de alimentación. No trabaje con una cadena desafilada o dañada, ya que aumentará el esfuerzo físico requerido, producirá resultados insatisfactorios y una mayor tasa de desgaste.

Limpiar la cadena.

Compruebe si la cadena tiene grietas en los eslabones y remaches dañados.

Reemplace las partes dañadas o desgastadas de la cadena y haga coincidir las partes nuevas con la forma y el tamaño de las partes originales. Las cadenas de sierra con punta de carburo son particularmente resistentes al desgaste. La cadena de la sierra no se puede bloquear en su lugar en la barra guía. Por lo tanto, es mejor quitar la cadena de la barra y volver a afilarla con una herramienta de afilado de taller (FG 2, HOS, USG).



**!** Es absolutamente esencial cumplir con los ángulos y dimensiones que se especifican a continuación. Si la cadena de la sierra está mal afilada, y en particular si el tope de profundidad está ajustado demasiado bajo, existe un mayor riesgo de retroceso, con el consiguiente riesgo de lesiones.

Utilice únicamente limas especiales para afilar cadenas de sierra. Otras limas tienen la forma y el corte incorrectos. Seleccione el diámetro de la lima según el paso de la cadena; consulte la tabla "Herramientas de afilado". Debe observar ciertos ángulos al volver a afilar el cortador de cadena.

Cutter shapes: Micro = Semi-chisel



Los ángulos A y B especificados se obtienen automáticamente si se utilizan las limas o herramientas de afilado recomendadas y los ajustes correctos. Los ángulos deben ser los mismos en todos los cortadores. Si los ángulos son desiguales: la cadena correrá de manera irregular, no en línea recta, se desgastará rápidamente y finalmente se romperá. Como estos requisitos solo se pueden cumplir después de una práctica suficiente y constante:

Utilice un soporte para archivos: se debe usar un soporte para archivos para el manual. reafilado. Los ángulos de archivo correctos están marcados en el soporte de archivo.

# MANTENIMIENTO Y AFILADO DE LA CADENA DE LA SIERRA

Para comprobar ángulos

Seleccione las herramientas de afilado de acuerdo con el paso de la cadena.

Si utiliza un afilador FG 2, HOS o USG: Retire la cadena de la barra y afile de acuerdo con las instrucciones suministradas con la herramienta.

Sujete la barra en un tornillo de banco si es necesario.

Afile la cadena con frecuencia, quite la menor cantidad de metal posible; normalmente, dos o tres pasadas de la lima son suficientes.

Sujete la lima horizontalmente (en ángulo recto con el lado de la barra guía) y lime según los ángulos marcados en el soporte del archivo.

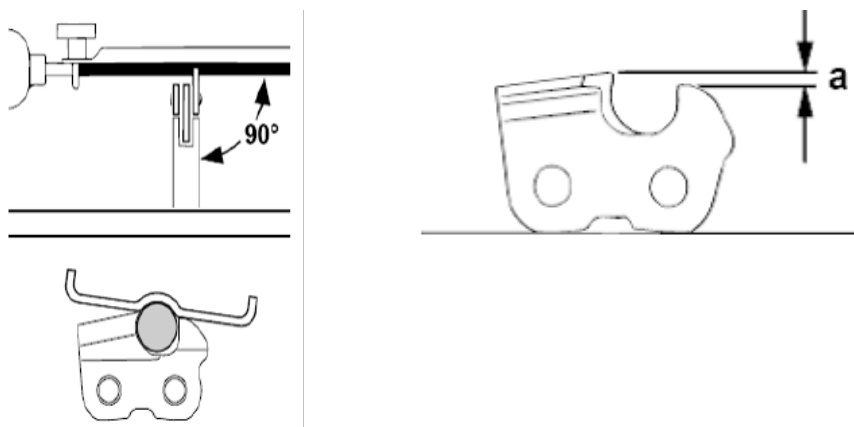
Lime siempre desde el interior hacia el exterior del cortador.

La lima solo se afila en el recorrido hacia adelante - levante la lima del cortador en el recorrido hacia atrás.

Evite tocar las correas de amarre y los eslabones de arrastre con la lima.

Gire la lima a intervalos regulares mientras lima para evitar el desgaste de un solo lado.

Use un trozo de madera dura para quitar las rebabas del filo. . Todos los cortadores deben tener la misma longitud.



Si los cortadores no tienen la misma longitud, tendrán diferentes alturas. Esto hace que la cadena se mueva bruscamente y puede causar que se rompa. Encuentre el cortador más corto y luego lime todos los demás cortadores de nuevo a la misma longitud. Es mejor realizar este trabajo en el taller con una amoladora eléctrica.

Ajuste del medidor de profundidad

El medidor de profundidad determina la altura a la que el cortador entra en la madera y, por lo tanto, el grosor de la viruta extraída (a-Distancia o ajuste especificado entre el medidor de profundidad y el borde de corte). Este ajuste puede aumentarse en 0,2 mm (0,008 pulg.) para cortar madera blanda en la temporada de clima templado, sin heladas.

**¡ADVERTENCIA!**

Debe utilizar la cadena de sierra y la barra guía, que se recomiendan. Si utiliza accesorios de corte no aprobados (cadena de sierra y barra guía), eso puede causar riesgo de lesiones.º

Recomendamos nuestro distribuidor de servicio.

AVISO: Mantenimiento diario, incluida la verificación de sujetadores sueltos, fugas de combustible y piezas dañadas (p. Ej., Grietas en la hoja de sierra).

**¡ADVERTENCIA!**

Antes de usar la máquina, debe tener en cuenta el mantenimiento regular, los procedimientos previos a la operación y las rutinas de mantenimiento diario; de lo contrario, el mantenimiento y cuidado incorrectos pueden causar riesgo de lesiones y daños.

FALLO AL INICIO

SINTOMA		CAUSA PROBABLE		SOLUCIÓN	
Presión de compresión del cilindro normal	Bujía de chispa normal	Anormalidad del sistema de combustible		Agregue combustible en el filtro de combustible limpio del tanque	
		Sistema de combustible normal	Combustible	El combustible está demasiado sucio. Hay agua en el combustible. Hay demasiado combustible en el cilindro. La relación de mezcla es incorrecta.	Reemplace el tanque de combustible con la bujía y séquelo.
	Sistema de combustible normal	Chispa de alambre de alto voltaje normal	Bujía	Bujía sucia con depósitos de aceite.	Limpiar los depósitos aceitosos
				Daño del aislamiento de la bujía. El espacio de chispa es demasiado grande o pequeño.	Reemplace la bujía Ajustar la distancia entre chispas 0,6-0,7 mm
Anomalía de la chispa del cable de alto voltaje		Rotura o rotura del cable de alto voltaje	Apretamiento de la bobina	Reemplazar o apretar Apretar	
Fuel system normal	Sistema de encendido normal	La presión de compresión es inadecuada		Atrito del anillo de pistón El anillo del pistón está roto Cementación de anillos de pistón Aflojamiento de la bujía Fugas en la superficie conjunta del cilindro y la carcasa del cigüeñal...	Reemplazar uno nuevo reemplazar eliminar apretar eliminar
		Compresión normal		Contacto deficiente del cable de alto voltaje y de la bujía Detener el interruptor de falla o cortocircuito	Apriete la tapa de la bujía Reparar o reemplazar



## POTENCIA BAJA

SINTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Flameout cuando acelera El humo es fino boca del carburador hacia atrás	Filtro de combustible obstruido, falta combustible Silenciador sucio con depósitos de aceite	Limpiar el filtro de combustible, limpiar la varilla de combustible, ajustar el carburador. Limpiar los depósitos aceitosos
La prensa de compresión es inadecuada	Pistón, segmento de pistón, atributo del cilindro	Reemplace pistón, anillo de pistón
Fuga del motor	Fugas en la superficie conjunta del cilindro y el cárter	Reparar
El final de dos fugas de cigüeñal	El sello es malo	Reemplazar sello
	El motor se sobrecalienta Sala de combustión contaminada con depósitos de aceite	Evite usarlo durante mucho tiempo, alta velocidad y carga pesada limpie los depósitos aceitosos

## EL MOTOR SE PARO DE REPENTE

CAUSA DEL PROBLEMA	SOLUCIÓN
El combustible se ha agotado Bujía sucia con depósitos de aceite y cortocircuito El cable de alto voltaje se cae	Agregue combustible Limpiar los depósitos aceitosos Conectar