

<b>1</b>	<b>APLICACIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>SÍMBOLOS</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>SEGURIDAD</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ANTE EL RETROCESO</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LA GASOLINA</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>MONTAJE</b> .....	<b>9</b>
<b>8.1</b>	<i>Herramientas necesarias para el montaje</i> .....	<b>9</b>
<b>8.2</b>	<i>Requisitos del montaje</i> .....	<b>9</b>
<b>8.3</b>	<i>Instalación de la barra guía, cadena de la sierra y cubierta de agarre</i> .....	<b>9</b>
<b>8.3.1</b>	<i>Montaje de la punta de tronzado</i> .....	<b>9</b>
<b>8.3.2</b>	<i>Instalación de la barra:</i> .....	<b>9</b>
<b>8.3.3</b>	<i>Instalación de la cadena de la sierra:</i> .....	<b>10</b>
<b>8.3.4</b>	<i>Ajuste de tensión de la cadena de la sierra</i> .....	<b>10</b>
<b>8.3.5</b>	<i>Ajuste de la cadena de la sierra:</i> .....	<b>10</b>
<b>8.3.6</b>	<i>Prueba mecánica del freno de cadena</i> .....	<b>11</b>
<b>8.3.7</b>	<i>Comprobación del freno de cadena:</i> .....	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES</b> .....	<b>12</b>
<b>9.1</b>	<i>Combustible</i> .....	<b>12</b>
<b>9.2</b>	<i>Mezcla del combustible</i> .....	<b>12</b>
<b>9.2.1</b>	<i>Símbolos de combustible y lubricantes</i> .....	<b>12</b>
<b>9.2.2</b>	<i>Tabla de mezclas de combustible</i> .....	<b>12</b>
<b>9.2.3</b>	<i>Combustibles recomendados</i> .....	<b>12</b>
<b>9.2.4</b>	<i>Llenado de combustible</i> .....	<b>13</b>
<b>9.3</b>	<i>Aceite de cadena</i> .....	<b>13</b>
<b>9.3.1</b>	<i>Lubricación de la cadena y la barra</i> .....	<b>13</b>
<b>9.3.2</b>	<i>Llenado con aceite de cadena</i> .....	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>FUNCIONAMIENTO</b> .....	<b>13</b>
<b>10.1</b>	<i>Comprobaciones previas al arranque en el motor (Fig. 8)</i> .....	<b>13</b>

10.2	<i>Arranque del motor</i> .....	14
10.3	<i>Cómo volver a arrancar un motor ya caliente</i> .....	14
10.4	<i>Parada del motor (Fig. 9f)</i> .....	14
10.5	<i>Prueba operativa del freno de cadena</i> .....	14
10.6	<i>Lubricación de la cadena y barra de la sierra</i> .....	15
10.7	<i>Engrasador automático</i> .....	15
10.8	<i>Instrucciones generales de corte</i> .....	15
10.8.1	<i>Tala</i> .....	15
10.8.2	<i>Escamondo</i> .....	17
10.8.3	<i>Tronzado</i> .....	17
10.8.4	<i>Tronzado con un caballete</i> .....	17
<b>11</b>	<b>INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO</b> .....	<b>18</b>
11.1	<i>Mantenimiento preventivo</i> .....	18
11.2	<i>Mantenimiento de invierno</i> .....	18
11.3	<i>Filtro de aire</i> .....	19
11.4	<i>Filtro de combustible</i> .....	19
11.5	<i>Pantalla del protector de chispas</i> .....	19
11.6	<i>Bujías</i> .....	20
11.7	<i>Ajuste del carburador</i> .....	20
<b>12</b>	<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>20</b>
12.1	<i>Mantenimiento de la barra guía</i> .....	20
12.2	<i>Lubricación de la rueda dentada</i> .....	20
12.3	<i>Mantenimiento de la barra guía</i> .....	21
12.4	<i>Afilado de la cadena</i> .....	21
12.5	<i>Barra guía</i> .....	22
12.6	<i>Mantenimiento de la cadena</i> .....	23
<b>13</b>	<b>INFORMACIÓN TÉCNICA</b> .....	<b>24</b>
<b>14</b>	<b>RUIDO</b> .....	<b>24</b>
<b>15</b>	<b>ALMACENAMIENTO DE LA SIERRA DE CADENA</b> .....	<b>25</b>
<b>16</b>	<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>25</b>
<b>17</b>	<b>GARANTÍA</b> .....	<b>26</b>

18	MEDIOAMBIENTE .....	27
19	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD .....	28

# SIERRA DE CADENA 50CM<sup>3</sup> – 500MM POWXG1023

## 1 APLICACIÓN

Estos modelos están previstos para el uso ocasional a cargo de propietarios de casas, casas de campo y campistas y para aplicaciones generales como limpieza, poda, corte de madera, etc. No están previstos para ser utilizados con frecuencia. Si el uso previsto implica largos periodos de utilización, la vibración puede provocar problemas circulatorios en las manos del usuario.



**¡ADVERTENCIA! Atendiendo a su propia seguridad, lea atentamente este manual de uso antes de usar la máquina. Preste junto con su herramienta eléctrica siempre estas instrucciones.**



**Utilice solamente el aceite bio-degradable (favorable al medio ambiente) para lubricar la cadena.**

## 2 DESCRIPCIÓN

- |                                              |                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Cadena de la sierra                       | 11. Tapón del tanque de combustible              |
| 2. Barra guía                                | 12. Cubierta de arranque                         |
| 3. Pantalla del protector de chispas         | 13. Punta de tronzado                            |
| 4. Palanca del freno de cadena / Guardamanos | 14. Tuercas de retención de la barra             |
| 5. Mango delantero                           | 15. Cubierta del amortiguador                    |
| 6. Mango de arranque                         | 16. Cubierta del limpiador de aire               |
| 7. Interruptor de motor                      | 17. Palanca de choque                            |
| 8. Gatillo de seguridad                      | 18. Tornillo de ajuste de la cadena de la sierra |
| 9. Mango trasero                             | 19. Colector de cadena                           |
| 10. Tapón del tanque de aceite               | 20. Regulador / Gatillo                          |

**CADENA DE SIERRA DE RETROCESO BAJO.** Ayuda a reducir significativamente el retroceso o su intensidad, gracias al calibre diseñado especialmente y a las uniones de guarda.

**FRENO DE CADENA.** Es una función de seguridad diseñada para reducir la posibilidad de daños causados por el retroceso y que es capaz de detener la cadena móvil de la sierra en cuestión de milisegundos. Se activa por medio de la palanca del freno de cadena.

**PANTALLA DEL PROTECTOR DE CHISPAS.** Retiene el carbono y otras partículas inflamables de más de 0,6 mm (0,023 pulgadas) de tamaño de los gases de escape del motor. Cumple con las leyes y/o normativas locales, estatales y federales vigentes. El uso de una pantalla del protector de chispas es responsabilidad del usuario. Consulte más detalles en las Precauciones de seguridad.

**INTERRUPTOR DE MOTOR.** Detiene inmediatamente el motor si se atasca. El interruptor debe colocarse en la posición ON para iniciar o volver a arrancar el motor.

**GATILLO DE SEGURIDAD.** Evita que el motor se acelere por accidente. El gatillo del regulador no se puede apretar a menos que el pestillo de seguridad no esté presionado.

**PALANCA DEL FRENO DE CADENA / GUARDAMANOS.** Protege la mano izquierda del operador en caso de que se resbale del mango delantero con la sierra en marcha.

**COLECTOR DE CADENA.** Reduce el peligro de lesiones en caso de que la sierra de cadena se rompa o descarrile cuando esté en marcha. El colector de cadena está diseñado para interceptar una cadena suelta.



**NOTA:** Estudie su sierra y familiarícese con sus piezas.



**¡ADVERTENCIA!** Tenga cuidado con el retroceso. Sujete con firmeza la sierra de cadena con ambas manos cuando la utilice. Por su propia seguridad, lea y observe las precauciones de seguridad de este manual antes de intentar utilizar la sierra de cadena. El uso incorrecto puede provocar lesiones graves.



**¡ADVERTENCIA!** Al utilizar herramientas de gasolina, siempre se deben observar precauciones de seguridad básicas, incluidas las siguientes, para reducir el riesgo de lesiones personales graves y/o daños en la unidad.

### **3 LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE**

- Retirar todos los componentes del embalaje.
- Retirar el embalaje restante y los insertos de transporte (si los hubiere).
- Verificar que el contenido del paquete esté completo.
- Verificar que no haya daños de transporte en la herramienta, el cable de alimentación, el enchufe eléctrico y todos los accesorios.
- Conserve los componentes de embalaje hasta el final del periodo de garantía. Elimínelos después utilizando el sistema local de eliminación de desechos.



**CUIDADO:** ¡Los materiales de embalaje no son juguetes! ¡Los niños no deben jugar con bolsas plásticas! ¡Existe un peligro de asfixia!

- 1 SIERRA DE CADENA 50 CM<sup>3</sup> – 500 mm
- 1 manual de instrucciones
- 2 cadenas
- 1 barra de guía
- 1 cubierta de barra
- 1 llave para bujías
- 1 botella vacía



**En caso que faltaren piezas o que hubiera piezas dañadas, póngase en contacto con el vendedor.**

## 4 SÍMBOLOS

En este manual y/o en el aparato mismo se utilizan los siguientes símbolos:

	Lea el manual de instrucciones antes de utilizar la máquina.		Lleve guantes de seguridad.
	Siempre que se use la máquina deben utilizarse gafas de seguridad para protegerse de objetos proyectados, así como protectores para los oídos del operador, como cascos insonorizados. Si el operador está trabajando en una zona donde hay riesgo de caída de objetos, debe utilizar también un casco de seguridad.		Uso recomendado de calzado de protección.
			Compruebe que el freno de cadena está desactivado. Ponga en marcha de nuevo el guardamanos/freno de cadena.
			Indica riesgo de lesión corporal o de daños materiales.

## 5 SEGURIDAD

- NO utilice una sierra de cadena con una sola mano. Si se utiliza con una sola mano puede causar lesiones graves en el operador, los ayudantes, los peatones o una combinación de todas estas personas. Una sierra de cadena se debe utilizar con las dos manos.
- NO utilice la sierra de cadena si está cansado o si se encuentra bajo la influencia de las drogas, el alcohol o medicamentos.
- Utilice calzado de seguridad, prendas de vestir ajustadas, guantes de protección y dispositivos de protección ocular, de oídos y para la cabeza.
- Tenga cuidado al manipular el combustible. Para evitar un incendio, aleja la sierra de cadena al menos 3 metros (10 pies) del lugar de llenado del combustible antes de arrancar el motor.
- NO PERMITA que otras personas estén cerca al arrancar o cortar con la sierra de cadena. Mantenga a los peatones y a los animales alejados de la zona de trabajo.
- NO EMPIECE a cortar hasta que tenga una zona de trabajo despejada, una posición segura y un camino de retirada previsto del árbol cortado.
- Mantenga alejadas todas las partes de su cuerpo de la sierra de cadena cuando el motor esté en marcha.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la sierra de cadena no está en contacto con nada.
- Transporte la sierra con el motor apagado, la barra guía y la cadena de la sierra hacia atrás y el amortiguador alejado de su cuerpo.
- NO utilice una sierra de cadena dañada, mal ajustada o que no esté montada de forma completa y segura. Asegúrese de que la cadena de la sierra deja de moverse cuando se suelta el gatillo de control del regulador.
- Apague el motor antes de colocar en el suelo la sierra de cadena.
- Tenga especial cuidado al cortar arbustos de pequeño tamaño y maleza, ya que el material flexible podría atascarse en la cadena de la sierra y ser lanzado hacia el usuario o hacerle perder el equilibrio.
- Cuando corte un tronco que esté bajo tensión, manténgase alerta ante la recuperación elástica, para que no le golpee cuando se libere la tensión en las fibras de la madera.
- Mantenga las manos secas, limpias y libres de aceite o mezcla de combustible.
- Utilice la sierra de cadena sólo en zonas bien ventiladas.

- NO UTILICE la sierra de cadena en un árbol a menos que se haya entrenado específicamente para ello.
- Todas las tareas de mantenimiento de la sierra, distintas de las que se recogen en las instrucciones de seguridad y mantenimiento del manual del usuario, deben ser realizadas por personal competente.
- Al transportar la sierra de cadena, utilice la espada de barra guía adecuada.
- NO utilice la sierra cerca o alrededor de líquidos o gases inflamables, en exteriores o interiores. Puede producirse una explosión y/o un incendio.
- No rellene el tanque de combustible, el tanque de aceite ni lubrique la unidad con el motor en marcha.
- UTILICE LA HERRAMIENTA ADECUADA. Corte sólo madera. No utilice la sierra de cadena para un uso distinto del previsto. Por ejemplo, no utilice la sierra de cadena para cortar plástico, mampostería o materiales que no se utilicen para la construcción.
- La primera vez que la utilice, el operador debe recibir indicaciones prácticas en el uso de la sierra y del equipo de protección a cargo de un operador con experiencia.
- No intente sujetar la sierra con una sola mano. No podrá controlar las fuerzas de reacción y puede perder el control de la sierra, lo que tendría como resultado que la barra y la cadena patinen o reboten junto al tronco.
- No utilice nunca la sierra de cadena en interiores. La sierra produce gases de escape venenosos en cuanto se arranca el motor, que pueden ser incoloros e inodoros. El uso de este producto puede generar polvo, neblina y gases con productos químicos que causan daños en los órganos reproductivos. Preste atención al polvo dañino, a la neblina (como el polvo de la sierra o el vapor de aceite de la lubricación de la cadena) y protéjase adecuadamente.
- Utilice guantes y mantenga las manos calientes. El uso prolongado de sierras de cadena que expongan al operador a vibraciones puede producir síndrome de Raynaud o enfermedad de dedos blancos. Para reducir el riesgo de contraer esta enfermedad, utilice guantes y mantenga las manos calientes. Si aparece algún síntoma del síndrome de Raynaud, consulte a un médico inmediatamente.
- Dirija el carrete dentado de la sierra de cadena directamente detrás del gozne que desee y gire la sierra sobre este punto. El carrete dentado se lía contra el tronco.
- El usuario mismo sólo puede cambiar la cadena, la barra de guía y la bujía. Asegúrese siempre de efectuar los cambios con material adecuado, como se indica en las especificaciones del manual.

## **6 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ANTE EL RETROCESO**



EL RETROCESO se puede producir cuando el EXTREMO de la barra de guía toca un objeto, o cuando la madera rodea y pinza la cadena de la sierra en el corte.

El contacto del extremo puede provocar en algunos casos una reacción contraria ultrarrápida, con un golpe de la barra guía hacia arriba y de vuelta hacia el operador.

La COMPRESIÓN de la cadena de la sierra a lo largo de la parte INFERIOR de la barra guía puede ALEJAR la sierra del operador.

La COMPRESIÓN de la cadena de la sierra a lo largo de la parte SUPERIOR de la barra guía EMPUJARÁ la barra guía rápidamente de vuelta hacia el operador.

Cualquiera de estas reacciones puede provocar que pierda el control de la sierra, lo que podría tener como resultado lesiones personales graves.

- Con una comprensión básica del retroceso podrá reducir o eliminar el elemento de sorpresa. La sorpresa contribuye a los accidentes.

- Sujete firmemente la sierra con las dos manos, con la mano derecha en el mango trasero y la izquierda en el mango delantero cuando el motor esté en marcha. Agarre firmemente con los pulgares y los demás dedos rodeando los mangos de la sierra. Un agarre firme le ayudará a reducir el retroceso y a mantener el control de la sierra. No la suelte.
- Compruebe que la zona en la que corta está libre de obstrucciones. No deje que el extremo de la barra guía entre en contacto con un tronco, rama o cualquier otra obstrucción que pueda ser golpeada mientras utiliza la sierra.
- Corte a velocidad alta del motor.
- No se estire demasiado ni corte por encima de la altura de los hombros.
- Siga las instrucciones del fabricante en cuanto a afilado y mantenimiento de la cadena de la sierra.
- Utilice únicamente barras y cadenas de repuesto indicadas por el fabricante o similares.



**NOTA: La cadena de sierra de retroceso bajo es una cadena que cumple el rendimiento contra el retroceso.**



**¡ADVERTENCIA! La sierra de cadena se suministra con una etiqueta de seguridad situada en la palanca del freno de cadena o guardamanos. Esta etiqueta, junto con las instrucciones de seguridad de estas páginas, debe leerse cuidadosamente antes de intentar utilizar esta unidad.**

**Tenga cuidado con:**

- Retroceso rotativo (Fig. 2a)  
A = Ruta del retroceso  
B = Zona de reacción del retroceso
- Reacciones de empuje (retroceso con compresión) y tirón (Fig. 2b)  
A = Tirón  
B = Objetos sólidos  
C = Empuje

## **7 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LA GASOLINA**



**ADVERTENCIA: Tenga mucho cuidado al manipular combustibles. Estos pueden inflamarse y sus vapores son explosivos.**

**Se de cumplir con los siguientes puntos:**

- Utilice sólo recipientes autorizados.
- Nunca retire el tapón de combustible ni añada combustible cuando el motor esté en funcionamiento. Deje que los componentes de escape del motor se enfríen antes de añadir combustible.
- No fume.
- Nunca añada combustible cuando la máquina esté al interior del local.
- Nunca almacene la máquina ni los contenedores de combustible al interior, en presencia de una llama viva, como en el caso de un calentador de agua.
- Si ha se ha derramado combustible, no intente poner en funcionamiento el motor sino aléjelo de esta área antes de ponerlo en marcha.
- Siempre cambie y apriete firmemente el tapón de combustible antes de añadir combustible.
- Si se vacía el depósito, se debe efectuar esta operación al exterior.



## 8 MONTAJE



**NOTA:** Las acciones que se describen pueden variar ligeramente según el modelo que haya comprado.

### 8.1 Herramientas necesarias para el montaje

Para montar la sierra de cadena necesitará las siguientes herramientas:

- Combinación de llave y destornillador (incluida en el kit del usuario).
- Guantes para tareas pesadas (a cargo del usuario).

### 8.2 Requisitos del montaje



**ADVERTENCIA:** NO arranque el motor de la sierra hasta que la unidad esté preparada.

La nueva sierra de cadena necesitará que ajuste la cadena, rellene el tanque de combustible con la mezcla correcta y que rellene el tanque de aceite con aceite lubricante antes de que la unidad esté lista para funcionar.

Lea por completo el manual del usuario antes de intentar utilizar la unidad. Preste atención especial a todas las precauciones de seguridad.

El manual del usuario es una guía de referencia y un manual pensados para ofrecerle la información general de montaje, funcionamiento y mantenimiento de la sierra.

### 8.3 Instalación de la barra guía, cadena de la sierra y cubierta de agarre



**ADVERTENCIA:** Utilice siempre guantes de protección al manipular la cadena.

#### 8.3.1 Montaje de la punta de tronzado.

Instale primero la punta de tronzado (13) en la parte anterior del bloque de motor con los dos tornillos de montaje suministrados (asegúrese que los dientes apunten hacia arriba).

#### 8.3.2 Instalación de la barra:

- Para asegurar que la barra y la cadena reciben aceite, UTILICE SÓLO LA BARRA DE ESTILOS ORIGINAL con el orificio del aceite (A), tal y como se muestra anteriormente. (Fig. 3a)
- Asegúrese de que la palanca del FRENO DE CADENA está colocada hacia atrás en la posición DESACTIVADA (Fig. 3b)
- Quite las tuercas de retención de la barra (B). Quite la cubierta del FRENO DE CADENA (C) tirando en línea recta; puede que sea necesario tirar con fuerza. (Fig. 3c)



**Nota:** Deseche las dos arandelas de plástico. Sólo se utilizan para el envío de la sierra de cadena.

- Coloque el extremo ranurado de la barra guía sobre la tuerca de la barra (F). Deslice la barra guía por detrás del tambor de agarre (G) hasta que la barra guía se detenga (Fig. 3d).

### 8.3.3 Instalación de la cadena de la sierra:



**ADVERTENCIA:** Utilice siempre guantes para tareas pesadas al manipular la cadena de la sierra o realizar ajustes en la misma.

- Extienda la cadena en un bucle con los extremos de corte (A) apuntando HACIA LA DERECHA alrededor del bucle (Fig. 4a).
- Deslice la cadena alrededor de la rueda dentada (B) por detrás del agarre (C). Asegúrese de que los enlaces se ajustan entre los dientes de la rueda dentada (Fig. 4b).
- Guíe los enlaces en el surco (D) y alrededor del extremo de la barra (Fig. 4b).



**NOTA:** La cadena de la sierra puede colgar ligeramente de la parte inferior de la barra. Es normal.

- Tire de la barra guía hacia delante hasta que la cadena esté ajustada. Compruebe que todos los enlaces se encuentran en el surco de la barra.
- Instale la cubierta del agarre y asegúrese de que la púa está colocada en el orificio inferior de la barra guía. Asegúrese de que la cadena no se desliza fuera de la barra. Coloque y apriete la tuerca de retención de la barra a mano y siga las instrucciones de ajuste de tensión del apartado AJUSTE DE TENSIÓN DE LA CADENA DE LA SIERRA.



**NOTA:** Las tuercas de retención de la barra guía sólo se instalan a mano en este punto porque es necesario ajustar la cadena de la sierra. Siga las instrucciones detalladas en el apartado AJUSTE DE TENSIÓN DE LA CADENA DE LA SIERRA.

### 8.3.4 Ajuste de tensión de la cadena de la sierra

La tensión correcta en la cadena de la sierra es extremadamente importante, y debe comprobarse antes de comenzar y durante cualquier operación de corte.

Si se toma el tiempo de realizar los ajustes necesarios en la cadena de la sierra conseguirá un mayor rendimiento de corte y una vida de cadena más larga.



**ADVERTENCIA:** Utilice siempre guantes para tareas pesadas al manipular la cadena de la sierra o realizar ajustes en la misma.

### 8.3.5 Ajuste de la cadena de la sierra:

- Afloje las tuercas de retención de la barra de manera que queden apretadas sólo con la mano.
- Sujete arriba el extremo de la barra guía y gire el tornillo de ajuste (A) HACIA LA DERECHA para aumentar la tensión de la cadena. Si se gira el tornillo HACIA LA IZQUIERDA disminuirá la tensión de la cadena. Asegúrese de que la cadena se ajusta a lo largo de toda la barra guía (Fig. 5).
- Tras realizar el ajuste y mientras mantiene el extremo de la barra en la posición superior, apriete las tuercas de retención de la barra de forma segura. La cadena tendrá la tensión adecuada cuando esté ajustada en toda su extensión y se pueda tirar de ella con la mano enguantada.



**NOTA:** Si es difícil girar la cadena en la barra guía o si se atasca, es porque se ha aplicado demasiada tensión. Es necesario aplicar menos ajuste, del siguiente modo:

- Afloje las tuercas de retención de la barra para que se puedan apretar manualmente. Disminuya la tensión girando lentamente el tornillo de ajuste de la barra HACIA LA IZQUIERDA. Mueva la cadena hacia atrás y hacia delante sobre la barra. Siga ajustando hasta que la cadena marche libremente pero se ajuste perfectamente. Puede aumentar la tensión girando el tornillo de ajuste de la barra HACIA LA DERECHA.
- Cuando la cadena de la sierra tenga la tensión adecuada, sujete el extremo de la barra en la posición superior y apriete las dos tuercas de retención de la barra de forma segura.



**PRECAUCIÓN:** Las cadenas de sierra nuevas se estiran, por lo que requieren un ajuste tras 5 cortes. Esto es normal con una cadena nueva; el intervalo entre los ajustes futuros se alargará rápidamente.



**PRECAUCIÓN:** Si la cadena de la sierra está DEMASIADO SUELTA o DEMASIADO APRETADA, la rueda dentada, la barra, la cadena y los cojinetes del cigüeñal se desgastarán más rápido. Consulte la figura 6 para obtener información sobre la tensión correcta en frío (A), la tensión correcta en caliente (B) y como guía para el ajuste de la cadena de la sierra (C).

#### 8.3.6 Prueba mecánica del freno de cadena

La sierra de cadena está equipada con un freno de cadena que reduce la posibilidad de daños debido al retroceso. El freno se activa si se aplica presión en la palanca de freno cuando, en el caso de que se produzca un retroceso, la mano del operador golpea la palanca. Cuando se activa el freno, el movimiento de la cadena se detiene bruscamente.



**ADVERTENCIA:** El propósito del freno de cadena es reducir la posibilidad de daños debido al retroceso; no obstante, no puede proporcionar la medida de protección necesaria si la sierra se utiliza sin cuidado. Compruebe siempre el freno de cadena antes de utilizar la sierra y de forma periódica durante el funcionamiento.

#### 8.3.7 Comprobación del freno de cadena:

- El freno de cadena está desactivado (la cadena se puede mover) cuando la palanca de freno se levanta hacia atrás y se bloquea. Asegúrese de que el pestillo del freno de cadena se encuentra en la posición off (Fig. 7a).
- El freno de cadena está activado (la cadena está detenida) cuando la palanca de freno está hacia delante y el pestillo del freno de cadena está en la posición ON. La cadena no debe poder moverse (Fig. 7b).



**NOTA:** La palanca de freno debe encajar en ambas posiciones. Si nota una fuerte resistencia o la palanca no se mueve hacia ninguna de las dos direcciones, no utilice la sierra. Llévela inmediatamente a un centro de mantenimiento profesional para su reparación.

## 9 COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES

### 9.1 Combustible

Utilice gasolina sin plomo normal mezclada con aceite de motor de 2 tiempos en proporción de 40:1 para obtener los mejores resultados. Utilice las proporciones de mezcla que se detallan en el apartado tabla DE MEZCLAS DE COMBUSTIBLE que aparece a continuación.



**ADVERTENCIA:** No utilice nunca sólo gasolina en la unidad. Esto provocaría daños permanentes en el motor y anularía la garantía del fabricante para ese producto. No utilice nunca una mezcla de combustible que haya estado almacenada durante más de 90 días.



**ADVERTENCIA:** El aceite lubricante de 2 tiempos debe ser un aceite premium para motores con refrigeración por aire de 2 tiempos mezclado en proporción de 40:1. No utilice ningún aceite lubricante de 2 tiempos con una proporción de mezcla recomendada de 40:1. Si la causa del daño en el motor es la lubricación insuficiente, se anulará la garantía del fabricante para ese motor.

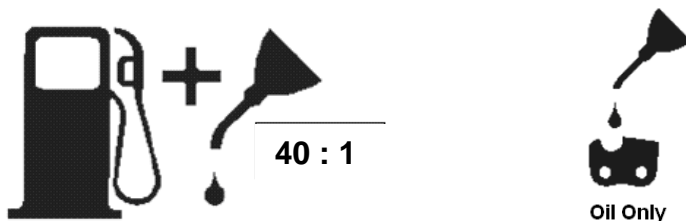
### 9.2 Mezcla del combustible

Agregue el aceite en un contenedor de combustible aprobado y, a continuación, la gasolina, para que se mezcle con el aceite. Agite el contenedor para conseguir una mezcla completa.



**ADVERTENCIA:** La falta de lubricación anula la garantía del motor. La gasolina y el aceite deben estar mezclados en proporción de 40:1.

#### 9.2.1 Símbolos de combustible y lubricantes



#### 9.2.2 Tabla de mezclas de combustible

Gasolina litros	1	2	3	4	5
Aceite de 2 tiempos ml	25	50	75	100	125

#### 9.2.3 Combustibles recomendados

Algunas clases de gasolina convencional se mezclan con oxigenantes, como el alcohol o un compuesto de éter, para que cumplan con las normas de aire limpio. El motor está diseñado para que funcione correctamente con cualquier gasolina de automoción, incluidas las gasolinas oxigenadas.

#### 9.2.4 Llenado de combustible

- Limpie el área alrededor de la tapa del depósito de combustible, y retire todo el polvo y la suciedad de madera.
- Abra el depósito de combustible girando la tapa en sentido antihorario.
- Llène con una mezcla fresca para motores de 2 tiempos, NO llene excesivamente.
- Después de llenar, coloque inmediatamente la tapa del depósito de combustible y cierre girándola en sentido horario hasta que quede apretada con la mano y sellada.



**Advertencia:** Desplácese al menos 3 m con respecto al punto de aprovisionamiento de combustible, lejos de eventuales derramamientos y vapores antes de intentar poner en marcha el motor.

### 9.3 *Aceite de cadena*

#### 9.3.1 Lubricación de la cadena y la barra

Llene siempre el tanque de aceite de la cadena cada vez que llene el tanque de combustible. Se recomienda utilizar nuestra cadena y nuestra barra (ver nuestro surtido de aceite). Para garantizar que la barra y la cadena reciban aceite, utilice sólo la barra de estilo original con el agujero de paso del aceite (A) según se ilustra más arriba (Fig. 3a). Utilice siempre un aceite para ruedas dentadas de buena calidad, que contenga aditivos que reduzcan la fricción y el desgaste, así como que prevengan la formación de resina en la barra y en la cadena.

#### 9.3.2 Llenado con aceite de cadena



**Advertencia:** tenga cuidado de no derramar aceite. Limpie perfectamente cualquier aceite de cadena derramado, incluso si se utiliza aceite de cadena biodegradable. Sea consciente del peligro que representa un derrame.

- Limpie el área alrededor del depósito de aceite de cadena y elimine completamente el polvo y la suciedad de madera.
- Abra la tapa del depósito de aceite de cadena girándola en sentido antihorario.
- Llène con aceite especial para cadenas. No llene excesivamente.
- Coloque inmediatamente la tapa del depósito de aceite de cadena y ciérrela girándola hasta que esté apretada con la mano y sellada.

## 10 FUNCIONAMIENTO

### 10.1 *Comprobaciones previas al arranque en el motor (Fig. 8)*



**ADVERTENCIA:** Nunca arranque ni utilice la sierra a menos que la barra y la cadena estén instaladas correctamente.

- Llène el tanque de combustible (A) con la mezcla correcta.
- Llène el tanque de aceite (B) con el aceite de barra y cadena correcto.
- Compruebe que el freno de cadena está desactivado (C) antes de arrancar la unidad.

### 10.2 Arranque del motor

- Accione el freno de la cadena (desplace la protección de mano hacia delante, hasta enclavarla) (Fig. 3b). Presione el bulbo cebador hasta que se llene al menos a 1/3 con gasolina.
- Para poner en marcha el motor, ponga el interruptor del motor (motor de encendido/apagado (I/O) en posición de encendido (I) (Fig. 9a).
- Saque el estrangulador (A) hasta el punto en que se bloquee en su sitio (Fig. 9b).
- Ponga la sierra sobre una superficie firme y horizontal. Mantenga la sierra de manera firme poniendo el pie, tal como se indica en la ilustración. Tire bruscamente 3-5 veces el dispositivo de arranque. Una vez que oiga el sonido 'pa.pa.pa' después de haber tirado 3-5 veces el dispositivo de arranque, abra el estrangulador y tire otra vez rápidamente 2-3 veces. Es entonces fácil arrancar el motor. Observe la cadena, si funciona (Fig. 9c).
- El motor funcione. (Fig. 9d).
- Deje que el motor funcione durante aproximadamente 10 segundos para que se caliente. Presione el gatillo (H) (el estrangulador se desactivará automáticamente) y ponga en motor en ralentí (Fig. 9e).
- Desactive el freno de la cadena.



**Si el motor no arranca, repita los pasos anteriores.**

### 10.3 Cómo volver a arrancar un motor ya caliente

- Asegúrese de que el interruptor on/off está en la posición "I".
- Tire rápidamente del cable de arranque 4 veces. El motor debe arrancar.

### 10.4 Parada del motor (Fig. 9f)

- Suelte el gatillo y deje que el motor vuelva a marchar al ralentí.
- Ponga el interruptor I/O (ON/OFF) en posición O (OFF) para detener el motor.



**NOTA:** Para una parada de emergencia, active simplemente el FRENO DE CADENA y ponga el interruptor I/O (ON/OFF) en posición O (OFF).

### 10.5 Prueba operativa del freno de cadena

Pruebe el FRENO DE CADENA periódicamente para asegurar que funciona correctamente. Realice una prueba del FRENO DE CADENA antes del primer corte, tras un periodo prolongado de corte y después de tareas de mantenimiento en el FRENO DE CADENA.

#### **PRUEBE EL FRENO DE CADENA DEL SIGUIENTE MODO:**

- Coloque la sierra sobre una superficie limpia, firme y plana.
- Arranque el motor.
- Agarre el mango trasero (A) con la mano derecha (Fig. 10).
- Con la mano izquierda, sujete con firmeza el mango delantero (B) [no la palanca del FRENO DE CADENA (C)] (Fig. 10).
- Apriete el gatillo del regulador 1/3 del regulador e, inmediatamente, active la palanca del FRENO DE CADENA (C) (Fig. 10).



**ADVERTENCIA:** Active el freno de cadena despacio y deliberadamente. No permita que la cadena toque nada ni deje que la sierra se incline hacia delante.

- La cadena se podría detener bruscamente. Si lo hace, suelte inmediatamente el gatillo del regulador.



**ADVERTENCIA:** Si la cadena no se detiene, apague el motor y lleve la unidad a un centro de mantenimiento autorizado para su reparación.

- Si el freno de cadena funciona correctamente, apague el motor y vuelva a colocar al freno de cadena en la posición DESACTIVADO.



**ADVERTENCIA:** Si la cadena no se detiene, apague el motor y lleve la herramienta a un centro de mantenimiento autorizado para hacerla reparar.

### 10.6 *Lubricación de la cadena y barra de la sierra*

La lubricación adecuada de la cadena de la sierra es fundamental en todo momento para minimizar la fricción con la barra guía. No deje nunca la barra y la cadena sin aceite. Si utiliza la sierra con poco aceite disminuye la eficiencia de corte, se acorta la vida de la cadena de la sierra, la cadena se desgasta más rápidamente y provoca un desgaste excesivo de la barra por sobrecalentamiento. Si hay demasiado poco aceite se produce humo, decoloración de la barra o formación de resina. Para asegurarse que la barra y la cadena reciben aceite, utilice sólo la barra de estilo original con el orificio de paso de aceite (A), como se muestra más arriba (Fig. 3a).



**NOTA:** La cadena de la sierra se estira durante el uso, particularmente cuando está nueva, y puede ser necesario ajustarla y apretarla. Una cadena nueva requiere un ajuste tras 5 minutos de funcionamiento.

### 10.7 *Engrasador automático*

La sierra de cadena incorpora un sistema de engrasado automático por el agarre. El engrasador proporciona automáticamente la cantidad de aceite necesaria para la barra y la cadena. Cuando aumenta la velocidad del motor, también aumenta el flujo de aceite a la barra.



**ADVERTENCIA:** No aplique presión en la sierra al alcanzar el final del corte. La presión puede hacer que la barra y la cadena giren. Si la cadena al moverse golpea algún otro objeto, la fuerza reactiva puede provocar que la cadena golpee al operador.

### 10.8 *Instrucciones generales de corte*

#### 10.8.1 Tala

Tala es el término que describe el corte de un árbol. Los árboles pequeños de hasta 15-18 cm (6-7 pulgadas) de diámetro se cortan normalmente de un solo corte. Los árboles más grandes requieren bocas de caída. Las bocas de caída determinan la dirección en que va a caer el árbol.

### Tala de árboles:



**ADVERTENCIA:** Es necesario planificar y limpiar un camino de retirada (A) antes de comenzar los cortes. El camino de retirada debe extenderse por detrás y en diagonal a la parte trasera de la línea de caída prevista, tal y como se ilustra en la Fig. 11<sup>a</sup>.



**PRECAUCIÓN:** Si se va a talar un árbol en terreno inclinado, el operador de la sierra de cadena debe situarse en la parte superior del terreno, ya que el árbol probablemente rodará o se deslizará cuesta abajo una vez talado



**NOTA:** La dirección de la caída (B) está controlada por la boca de caída. Antes de realizar ningún corte, observe la ubicación de las ramas más grandes y la inclinación natural del árbol para determinar el modo en que va a caer.



**ADVERTENCIA:** No talle un árbol si hay viento fuerte o cambiante o si existe peligro para la propiedad. Consulte a un profesional de la tala. No talle un árbol si existe peligro de golpear cables. Informe a la empresa responsable de los cables antes de realizar ningún corte.

### Indicaciones generales para la tala de árboles: (Fig. 11b)

La tala consta normalmente de 2 operaciones principales de corte: la realización de bocas de caída (C) y el corte de tala (D). Comience a realizar la boca de caída superior (C) en el lado del árbol que se encuentra en la dirección de tala (E). Asegúrese de que no realiza el corte inferior demasiado profundo en el tronco.

La boca de caída (C) debe ser lo suficientemente profunda para crear una bisagra (F) de ancho y robustez suficiente. La boca de caída debe ser lo suficientemente ancha para dirigir la caída del árbol durante el máximo tiempo posible.



**ADVERTENCIA:** No camine nunca delante de un árbol que tenga bocas de caída. Realice el corte de tala (D) desde el otro lado del árbol y 3-5 cm (1,5 – 2 pulgadas) por encima del vértice de la boca de caída (C) (Fig. 11b).

No sierre nunca el tronco completo. Deje siempre una bisagra. La bisagra guía al árbol. Si el tronco está cortado en su totalidad, se pierde el control sobre la dirección de la tala.

Inserte una cuña en el corte antes de que el árbol comience a ser inestable o a moverse. Esto evitará que la barra guía se atasque en el corte de tala si se ha equivocado en la dirección de la caída. Asegúrese de que no hay peatones en el ámbito del árbol cortado antes de empujarlo.



**ADVERTENCIA:** Antes de realizar el corte final, compruebe siempre la zona por si hay peatones, animales u obstáculos.

### Corte de tala:

- Utilice cuñas de plástico o madera (A) para evitar que la barra o la cadena (B) queden atrapadas en el corte. Las cuñas también controlan la tala (Fig. 11c).
- Cuando el diámetro de madera que se corta es mayor que la longitud de la barra, realice dos cortes, tal y como se ilustra (Fig. 11d).





**ADVERTENCIA:** Cuando el corte de tala se acerque a la bisagra, el árbol debería comenzar a caer. Cuando el árbol comience a caer, retire la sierra del corte, pare el motor, coloque la sierra de cadena en el suelo y abandone el área por el camino de retirada (Fig. 11a).

#### 10.8.2 Escamondo

- El escamondo de un árbol es el proceso mediante el cual se eliminan las ramas de un árbol derribado. No elimine las ramas de soporte (A) hasta después de haber cortado el tronco en fragmentos (Fig. 12).
- Las ramas bajo tensión deben cortarse desde abajo hacia arriba para evitar que la sierra de cadena se atasque.



**ADVERTENCIA:** No corte nunca las ramas mientras se encuentre sobre el tronco del árbol.

#### 10.8.3 Tronzado

El tronzado es el corte de un tronco derribado en fragmentos. Asegúrese de que cuenta con una posición segura y si va a cortar en terreno inclinado, colóquese en la parte superior del tronco. Si es posible, el tronco debe sostenerse para que el último fragmento no descansa sobre el suelo. Si el tronco está sujeto por ambos extremos y debe cortar por el medio, realice un corte hacia abajo por la mitad del tronco y, a continuación, realice el corte inferior. Esto evitará que el tronco atrape la barra y la cadena. Tenga cuidado de que la sierra no corte en el suelo durante el tronzado, ya que la cadena se desgastaría rápidamente. Al realizar el tronzado en una cuesta, colóquese siempre en la parte superior del terreno.

- Tronco sostenido en toda su longitud: Corte desde arriba (tronzado superior), con cuidado de no cortar en el suelo (Fig. 13a).
- Tronco sostenido en un extremo: En primer lugar, corte desde abajo (tronzado inferior) 1/3 del diámetro del tronco para evitar que se astille. A continuación, corte desde arriba (tronzado superior) hasta encontrar el primer corte y evitar que la sierra quede atrapada (Fig. 13b).
- Tronco sostenido en ambos extremos: En primer lugar, realice un tronzado superior de 1/3 del diámetro del tronco para evitar que se astille. A continuación, realice el tronzado inferior hasta encontrar el primer corte y evitar que la sierra quede atrapada (Fig. 13c).



**NOTA:** El mejor modo de sujetar un tronco mientras se realiza el tronzado es utilizar un caballete. Si no es posible, el tronco debe elevarse y sujetarse por los tocones o utilizando troncos de soporte. Asegúrese de que el tronco que va a cortar está sujeto adecuadamente.

#### 10.8.4 Tronzado con un caballete

Para su seguridad personal y para facilitar el corte, es fundamental conseguir la posición correcta para el tronzado vertical (Fig. 14).

**CORTE VERTICAL:**

- Sujete la sierra con firmeza con las dos manos y manténgala a la derecha de su cuerpo mientras corta.
- Mantenga el brazo izquierdo tan recto como sea posible.

- Reparta el peso en los dos pies.



**PRECAUCIÓN:** Mientras la sierra está cortando, asegúrese de que la cadena y la barra están lubricadas correctamente.

## 11 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Todas las tareas de mantenimiento de la sierra distintas de las recogidas en las instrucciones de mantenimiento del manual del usuario deben ser realizadas por un profesional.

### 11.1 *Mantenimiento preventivo*

Un buen programa de mantenimiento preventivo con inspecciones y cuidados regulares aumenta la vida y mejora el rendimiento de la sierra de cadena. Esta lista de comprobación de mantenimiento es una guía para dicho programa. Es posible que, bajo determinadas circunstancias, haya que realizar las tareas de limpieza, ajuste y sustitución de piezas con más frecuencia que la que se indica.

Lista de comprobación de mantenimiento		Cada uso	Horas de Funcionamiento	
Elemento	Acción		10	20
Tornillos/tuercas	Inspeccionar/apretar		✓	
Filtro de aire	Limpiar o sustituir			✓
Filtro de combustible/filtro de aceite	Sustituir		✓	
Bujía	Limpiar/ajustar/sustituir		✓	
Manguera para combustible	Inspeccionar	✓		
	Sustituir si es necesario			
Componentes del freno de cadena	Inspeccionar	✓		
	Sustituir si es necesario			

- Filtro de aire: Verifique y limpie regularmente el elemento filtrante. Si fuere necesario, cámbielo.

### 11.2 *Mantenimiento de invierno*

Su sierra de cadena requiere un mantenimiento de invierno. Para realizarlo, póngase en contacto con su vendedor local.

Este mantenimiento incluye:

- Cambio de la bujía
- Afilado de la cadena
- Limpieza del filtro de aire (reemplazo, si fuere necesario)
- Limpieza de la barra de guía
- Verificación de la bomba de aceite
- Limpieza completa
- Ajuste detallado y prueba

### 11.3 Filtro de aire



**PRECAUCIÓN:** No utilice nunca la sierra sin el filtro de aire. Se puede introducir polvo y suciedad en el motor y dañarlo. Mantenga limpio el filtro de aire.

#### Limpieza del filtro de aire:

- Quite el tirador (A) que sujeta la cubierta del filtro de aire y quite la cubierta superior (B) aflojando los tornillos de retención de la cubierta. La cubierta se levantará. (Figura 15a)
- Levante el filtro de aire (C) de la caja de aire (D) (Figura 15B).
- Limpie el filtro de aire. Lave el filtro en agua limpia, templada y jabonosa. Enjuáguelo en agua limpia y fría. Séquelo al aire completamente.



**NOTA:** Se recomienda tener filtros de repuesto.

- Instale el filtro de aire. Instale la cubierta del motor/filtro de aire. Asegúrese de que el pestillo (F) y la cubierta se ajustan correctamente. Apriete el tirador de retención de la cubierta. (Fig. 15c y 15d)



**ADVERTENCIA:** No realice nunca tareas de mantenimiento con el motor caliente, para evitar cualquier riesgo de quemaduras en manos o dedos.

### 11.4 Filtro de combustible

- Quite la tapa del tanque de combustible.
- Doble una pieza de alambre para que forme un gancho en un extremo.
- Alcance la apertura del tubo de llegada y enganche el tubo. Tire con cuidado del tubo de llegada hacia la apertura hasta que lo alcance con los dedos.



**NOTA:** No saque la manguera por completo fuera del tanque.

- Saque el filtro (A) fuera del tanque (Fig. 16).
- Saque el filtro con un movimiento giratorio. Deseche el filtro.
- Instale el nuevo filtro. Inserte el extremo del filtro en la apertura del tanque. Asegúrese de que el filtro se asienta en la esquina inferior del tanque. Utilice un destornillador largo para que le ayude en la colocación del filtro si es necesario.
- Llene el tanque con una mezcla limpia de combustible y aceite. Consulte el apartado COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES. Instale el tapón del combustible.

### 11.5 Pantalla del protector de chispas



**NOTA:** Una pantalla del protector de chispas obstruida reducirá sensiblemente el rendimiento del motor.

- Quite las 2 tuercas (A) y saque el amortiguador (Fig. 17a).
- Quite los 2 tornillos que sujetan la cubierta (C) (Fig. 17b).
- Deseche la pantalla del protector de chispas usada (D) y sustitúyala por una nueva.
- Vuelva a montar los componentes del amortiguador e instale el amortiguador en el cilindro. Apriete correctamente.

## 11.6 Bujías



**NOTA:** Para conseguir un funcionamiento correcto del motor de la sierra, las bujías deben estar limpias y con la separación correcta.

- Presione hacia abajo el interruptor STOP.
- Quite el tirador (A) que sujeta la cubierta del filtro de aire y quite la cubierta superior (B) aflojando los tornillos de retención de la cubierta. La cubierta se levantará (Fig. 18a).
- Desconecte el conector del cable (C) de la bujía (D) tirando y girando al mismo tiempo (Fig. 18B).
- Quite la bujía con una llave de tubo para bujías.

**NO UTILICE NINGUNA OTRA HERRAMIENTA**

- Compruebe la separación entre electrodos con el calibrador para hilos y establezca la separación en 0,635 mm (0,025 pulgadas) si es necesario.
- Coloque la nueva bujía.



**NOTA:** Para la sustitución se debe utilizar una bujía de resistencia.

**NOTA:** Este sistema de encendido de la bujía cumple todos los requisitos de las normativas de equipos que causan interferencias.

## 11.7 Ajuste del carburador

El carburador ha sido ajustado en fábrica para un rendimiento óptimo.

Si se requieren otros ajustes, lleve la herramienta al técnico cualificado de servicio más cercano.

## 12 MANTENIMIENTO

### 12.1 Mantenimiento de la barra guía

Es necesario lubricar con frecuencia la rueda dentada de la barra guía (la barra de raíles que sostiene y lleva la cadena de la sierra). El mantenimiento correcto de la barra guía, tal y como se explica en este apartado, es fundamental para mantener la sierra en buenas condiciones de funcionamiento.

1. Desmonte la cadena de sierra (1) y la barra de guía (2) siguiendo en orden inverso las instrucciones contenidas en 'Ensamblaje de la sierra de cadena'.
2. Elimine el polvo de la ranura de la barra y del agujero de lubricación con un pequeño destornillador y una sonda (no incluidos) (ver Fig. O) o con aire comprimido.
3. Examine la barra de guía y el piñón de la punta. Lubrique el piñón con un pulverizador de mantenimiento adecuado.
4. Elimine las rebabas y vuelque o reemplace la barra de guía, si fuere necesario.

### 12.2 Lubricación de la rueda dentada



**PRECAUCIÓN:** Las puntas de la rueda dentada de la nueva sierra se han lubricado previamente en la fábrica. Si no se lubrica la rueda dentada de la barra guía tal y como se explica a continuación se obtendrá un pobre rendimiento y agarre y se anulará la garantía del fabricante.

Se recomienda lubricar la rueda dentada después de 10 horas de uso o una vez a la semana, lo que tenga lugar primero. Limpie siempre completamente la rueda dentada de la barra guía antes de la lubricación.

### Herramientas para la lubricación:

Se recomienda utilizar la pistola de aceite (opcional) para aplicar grasa en la rueda dentada de la barra guía. La pistola de aceite viene equipada con un extremo de aguja necesario para la aplicación eficiente de la grasa en la rueda dentada.

### Para lubricar la rueda dentada:



**ADVERTENCIA:** Utilice guantes para tareas pesadas al manipular la barra y la cadena.

- Pulse hacia abajo el interruptor STOP.



**NOTA:** No es necesario quitar la cadena de la sierra para lubricar la rueda dentada de la barra guía. La lubricación se puede llevar a cabo sobre la marcha.

- Limpie la rueda dentada de la barra guía.
- Con la pistola de aceite (opcional), inserte el extremo de aguja en el orificio de lubricación e inyecte la grasa hasta que aparezca en el extremo exterior de la rueda dentada (Fig. 20).
- Gire a mano la cadena de la sierra. Repita el procedimiento de lubricación hasta que se haya lubricado toda la rueda dentada.

### 12.3 *Mantenimiento de la barra guía*

La mayoría de los problemas de la barra guía se pueden evitar simplemente con un buen mantenimiento de la sierra de cadena. Una lubricación pobre de la barra guía y el uso de la sierra con una cadena DEMASIADO APRETADA contribuirán a un rápido desgaste de la barra. Para ayudar a minimizar el desgaste de la barra, es recomendable observar los siguientes procedimientos de mantenimiento de la barra guía.



**ADVERTENCIA:** Utilice siempre guantes de protección durante las operaciones de mantenimiento. No lleve a cabo el mantenimiento con el motor caliente.

### 12.4 *Afilado de la cadena*

El afilado de la cadena requiere herramientas especiales para asegurar que las cortadoras se afilan en el ángulo y profundidad correctos. Si es usted un usuario de sierra de cadena sin experiencia, es recomendable que la cadena se afile de forma profesional en el centro de mantenimiento profesional más cercano. Si es usted un usuario inexperto en el uso de la sierra de cadena, es recomendable que un especialista afile la cadena en cualquier centro de mantenimiento autorizado.



**ADVERTENCIA:** Si la cadena no está afilada correctamente, existe un gran peligro de retroceso.

- Para afilar la cadena de la sierra, utilice las herramientas de afilado adecuadas:
  - Lima de cadena redonda
  - Perfil de lima
  - Calibre de medición de cadena.

Estas herramientas se pueden adquirir en cualquier almacén especializado.

- Para conseguir partículas de serrín de buena forma, utilice la cadena afilada. Si aparece polvo de madera, debe afilar la cadena de la sierra.



**ADVERTENCIA:** Todos los dientes de corte deben tener una longitud parecida. La longitud diferente de los dientes puede producir un funcionamiento desigual de la cadena o su ruptura.

- La longitud mínima de los dientes debe ser de 4 mm. Si son más cortos, quite la cadena de la sierra.
- Deben seguirse los ángulos bajo los que están los dientes.
- Para afilar la cadena básicamente, tire de la lima 2 o 3 veces desde dentro hacia fuera.



**ADVERTENCIA:** Después de afilar personalmente los dientes de corte 3 o 4 veces, afile la sierra en un centro de mantenimiento autorizado. También afilarán el limitador de profundidad, que proporciona la distancia.

#### **AFILADO DE LA CADENA:**

El paso de la cadena (Fig. 21) depende del modelo.

	<b>POWXG1023</b>
Paso	0.325
Calibre	0,058"

Afile la cadena con guantes de protección y una lima redonda de 4.8mm de diámetro.

Afile siempre las cortadoras sólo con golpes hacia fuera (Fig. 22), teniendo en cuenta los valores de la Fig. 21. Tras el afilado, los enlaces de corte deben tener todos el mismo ancho y el mismo largo.



**ADVERTENCIA:** Una cadena afilada produce astillas bien definidas. Si la cadena empieza a producir serrín, es hora de afilarla.

- Después de haber afilado las cortadoras 3-4 veces, es necesario que compruebe la altura de los calibres de profundidad y, si fuera necesario, reducirlos con la ayuda de un filo plano y de la plantilla opcional y, a continuación, redondear la esquina delantera (Fig. 23).



**ADVERTENCIA:** El ajuste correcto del calibre de profundidad es tan importante como el afilado correcto de la cadena.

#### **12.5 Barra guía**

Debe dar la vuelta a la barra cada 8 horas de funcionamiento para asegurar un desgaste uniforme. Mantenga limpios el surco de la barra y el orificio de lubricación mediante un limpiador de surcos de barra (opcional) (Fig. 24).



**ADVERTENCIA:** No monte nunca una cadena nueva en una rueda dentada desgastada o en un anillo de alineación automática.

**DESGASTE DE LA BARRA:** Gire la barra guía a intervalos regulares (por ejemplo, tras 5 horas de uso), para asegurar un desgaste uniforme en la parte superior e inferior de la barra.

**ORIFICIOS DE ACEITE:** Los orificios de aceite de la barra deben limpiarse para asegurar una lubricación correcta de la barra y cadena durante el funcionamiento.



**NOTA:** El estado de los orificios de aceite se puede comprobar fácilmente. Si los orificios están libres, la cadena despedirá automáticamente un spray de aceite a los pocos segundos de arrancar la sierra. La sierra está equipada con un sistema de engrasado automático.

## **12.6** *Mantenimiento de la cadena*

### **Tensión de la cadena:**

Compruebe con frecuencia la tensión de la cadena y ajústela tanto como sea necesario para mantener la cadena pegada a la barra, pero lo suficientemente suelta para poder tirar de ella a mano.

### **Periodo de prueba de la nueva cadena:**

La nueva cadena y la barra necesitarán un reajuste de cadena tras tan solo 5 cortes. Esto es lo normal en el periodo de prueba; el intervalo entre los futuros ajustes comenzará a alargarse rápidamente.



**Advertencia:** no quite nunca más de 3 enlaces de un bucle de cadena. Esto podría causar daños en la rueda dentada.

### **Lubricación de cadena:**

Asegúrese siempre de que el sistema de engrasado automático funciona correctamente. Mantenga el tanque del aceite lleno de aceite de cadena, barra y rueda dentada de buena calidad.

La lubricación adecuada de la barra y la cadena durante las operaciones de corte es fundamental para minimizar la fricción con la barra guía.

No deje nunca la barra y la cadena sin aceite lubricante. Si utiliza la sierra seca o con poco aceite disminuirá la eficiencia de corte, se acortará la vida de la cadena de la sierra, la cadena se desgastará más rápidamente y provocará un desgaste excesivo de la barra por sobrecalentamiento. Si hay demasiado poco aceite se produce humo o decoloración de la barra.

### **Afilado de la cadena:**

Si es usted un usuario de sierra de cadena sin experiencia, es recomendable que la cadena se afile de forma profesional en el centro de mantenimiento profesional más cercano. Si se siente cómodo al afilar su propia cadena, existen herramientas especiales disponibles en el centro de mantenimiento profesional.

### 13 INFORMACIÓN TÉCNICA

Capacidad del cilindro	50 cm <sup>3</sup>
Velocidad de rotación	10,000 min <sup>-1</sup>
Velocidad de la cadena	19.2m/s
Tipo de carburador	Walbro
Tipo de bujía	Champion
Tipo de cadena	Oregon
Longitud de corte	500 mm
Potencia del motor	2,2 kW
Tipo de barra de guía	Oregon
Encendido CDI	Sí
Suministro de aceite controlado	Sí
Motor de manivela	Completo
Prueba de combustible E10	Sí
Sistema de arranque fácil	Sí
Tipo de motor	2 tiempos
Relación de mezcla de combustible	1:40
Capacidad del depósito de combustible	580 ml
Capacidad del depósito de aceite	250 ml
Motor de alta potencia	Sí
Sistema de filtro de aire de larga vida	Sí
Rebote inferior	Sí
Sistema de bajo nivel de vibración	Sí
Bulbo de cebado	Sí
Parada rápida	Sí
Bloqueo de seguridad del sistema de regulación de gatillo	Sí
Amortiguador de choques	Sí
Protección de la mano con dispositivo de seguridad de freno automático	Sí
Aceitador automático de la cadena	Sí
Apagado automático del estrangulador	Sí
Lubricación automática	Sí

### 14 RUIDO

Valores de emisión de ruidos medidos de conformidad con la norma pertinente. (K=3)

Nivel de presión acústica LpA	100dB(A)
Nivel de potencia acústica LwA	114 dB(A)



**¡ATENCIÓN! Utilice una protección auricular cuando la presión acústica sea superior a 85 dB(A).**

aw (Nivel de vibración):	12 m/s <sup>2</sup>	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>
--------------------------	---------------------	--------------------------



## 15 ALMACENAMIENTO DE LA SIERRA DE CADENA



**PRECAUCIÓN:** No almacene nunca la sierra de cadena durante más de 30 días sin llevar a cabo los siguientes procedimientos. El almacenamiento de la sierra de cadena durante más de 30 días requiere mantenimiento de almacenaje. A menos que se sigan las instrucciones de almacenamiento, el combustible que quede en el carburador se evaporará y dejará depósitos parecidos a la goma. Esto puede crear dificultades en el arranque y conllevar costosas reparaciones.

- Quite despacio el tapón del combustible para liberar la presión que pueda haber en el tanque. Vacíe con cuidado el tanque de combustible.
- Arranque el motor y deje que marche hasta que la unidad se pare para retirar el combustible del carburador.
- Deje que el motor se enfríe (aproximadamente 5 minutos).
- Quite la bujía con una llave de bujía.
- Vierta 1 cucharada de aceite limpio de 2 tiempos en la cámara de combustión. Tire suavemente del cable de arranque varias veces para que se recubran los componentes internos. Sustituya la bujía (Fig. 19).



**NOTA:** Almacene la unidad en un lugar seco y alejado de posibles fuentes de combustión como hornos, calentadores de gas, desecadores de gas, etc.

### RETIRADA DEL APARATO DEL LUGAR DE ALMACENAMIENTO

- Quite la bujía.
- Tire del cable de arranque con fuerza para eliminar el exceso de aceite de la cámara de combustión.
- Limpie y coloque la bujía o instale una nueva bujía con una separación adecuada.
- Prepare la unidad para el funcionamiento.
- Llene el tanque de combustible con la mezcla correcta de combustible y aceite. Consulte el apartado COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES.

## 16 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
La unidad no arranca o arranca pero no marcha.	Procedimiento de arranque incorrecto. Ajuste incorrecto de mezcla en el carburador. Bujía sucia. Tanque de combustible vacío. La bomba de inicio no se ha pulsado lo suficiente.	Siga las instrucciones del Manual del usuario. Ajuste el carburador en un centro de mantenimiento autorizado. Limpie o sustituya la bujía. Llene el tanque de combustible con la mezcla adecuada.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
La unidad arranca pero el motor tiene poca potencia.	El filtro de combustible está conectado. Posición de palanca incorrecta. Pantalla del protector de chispas sucia. Filtro de aire sucio. Ajuste incorrecto de la mezcla del carburador en el servicio de mantenimiento.	Sustituya el filtro del combustible. Colóquela en la posición RUN. Sustituya la pantalla del protector de chispas. Retire, limpie y vuelva a instalar el filtro. Ajuste el carburador en un centro de mantenimiento autorizado.
El motor duda.	Ajuste incorrecto de mezcla en el carburador. El filtro de aire está conectado. Combustible usado o con mezcla incorrecta.	Ajuste el carburador en un centro de mantenimiento autorizado. Sustituya o limpie el filtro de aire. Vacíe el tanque de combustible o agregue una mezcla de combustible limpia.
No hay potencia con carga	Ajuste incorrecto de mezcla en el carburador. Combustible usado o con mezcla incorrecta. El filtro de aire está conectado. Bujía sucia.	Ajuste el carburador en un centro de mantenimiento autorizado. Vacíe el tanque de combustible (consulte "Almacenamiento") o agregue una mezcla de combustible limpia. Sustituya o limpie el filtro de aire. Sustituya o limpie la bujía.
La unidad marcha de forma errática.	Bujía con separación incorrecta. Protector de chispas conectado. Filtro de aire sucio.	Limpie o sustituya la bujía. Limpie o sustituya el protector de chispas. Limpie o sustituya el filtro de aire.
La unidad expulsa demasiado humo.	Ajuste incorrecto de mezcla en el carburador. Mezcla de combustible incorrecta.	Ajuste el carburador en un centro de mantenimiento autorizado. Utilice combustible con la mezcla correcta (mezcla con proporción de 40:1).

## 17 GARANTÍA

- Este producto está garantizado por un periodo de 36 meses, efectivos desde la fecha de compra por el primer usuario.
- Esta garantía cubre todos los defectos de material o producción excepto las piezas defectuosas a causa del desgaste normal y el desgarro, tales como rodamientos, escobillas, cables y tapones, o bien accesorios como cuchillas, bolsas de recolección, filtros de aire, etc., así como daños o defectos que sean la consecuencia de uso inadecuado, accidentes o modificaciones. No cubre tampoco el coste de transporte.
- Los daños y/o defectos que fueren la consecuencia de un uso indebido tampoco están cubiertos por las disposiciones de esta garantía.
- Igualmente, declinamos toda responsabilidad por lesiones corporales causadas por el uso inadecuado de la herramienta.
- Las reparaciones deben ser efectuadas por un centro autorizado de servicio al cliente para herramientas Powerplus.
- Se puede obtener más información llamando al número de teléfono 00 32 3 292 92 90.
- El cliente correrá siempre con todos los costes de transporte, salvo si se conviene lo contrario por escrito.

- Al mismo tiempo, si el daño del aparato es la consecuencia de una sobrecarga o de un mantenimiento negligente, no se aceptará ninguna reclamación en el marco de la garantía.
- Se excluye definitivamente de la garantía los daños que fueren la consecuencia de una penetración de líquido o de polvo en exceso, los daños intencionales (aposta o por gran negligencia), así como el resultado de un uso inadecuado (utilización para fines para los cuales no está adaptado), incompetente (por ejemplo, incumpliendo las instrucciones contenidas en este manual), de un ensamblaje realizado por una persona sin experiencia, de rayos, de una tensión incorrecta de la red. Esta lista no es completa.
- La aceptación de reclamaciones en el marco de la garantía nunca puede conducir a la prolongación del periodo de validez de ésta ni al inicio de un nuevo periodo de garantía, en caso de reemplazo del aparato.
- Los aparatos o piezas reemplazadas en el marco de la garantía serán, por lo tanto, propiedad de Varo NV.
- Nos reservamos el derecho de rechazar toda reclamación en la que no se pueda verificar la fecha de compra o que no se pueda demostrar un correcto mantenimiento (limpieza frecuente de las rejillas de ventilación e intervención regular de servicio en las escobillas, etc.).
- Debe conservar el recibo de compra como prueba de la fecha de compra.
- Debe devolver al vendedor la máquina no desmontada, en un estado de limpieza aceptable, en su maleta original (en caso de que se hubiere entregado la máquina en una maleta), acompañada de su recibo de compra.

## **18 MEDIOAMBIENTE**

En caso de que después de un largo uso se hiciera necesario reemplazar esta máquina, no la deseche entre los residuos domésticos. Deshágase de ella de una forma que resulta segura para el medioambiente.

**19 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**



**VARO N.V.** – Joseph Van Instraat 9. BE2500 Lier – Bélgica, declara que:

Tipo de aparato: SIERRA DE CADENA 50 CM<sup>3</sup> – 500 mm

Marca: POWERplus

Número del producto: POWXG1023

está en conformidad con los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de las Directivas europeas aplicables, basados en la aplicación de las normas europeas armonizadas. Cualquier modificación no autorizada de este aparato anula esta declaración.

Directivas europeas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas enmiendas hasta la fecha de la firma):

2006/42/EC

2014/30/EU

2000/14/EC Anejo V LwA 114 dB(A)

Normas europeas armonizadas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas hasta la fecha de la firma):

EN ISO 11681-1 : 2011

EN ISO 14982 : 2009

Custodio de la documentación técnica: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

El suscrito actúa en nombre del director general de la compañía,

Philippe Vankerkhove

Asuntos reglamentarios - Director de conformidad

25/03/16