

MOTOSIERRA / MOTOSSERRA / Αλυσοπρίνο βενζίνης



Manual de instrucciones - Instruction manual
Manuel d'istructions - Libretto d'istruzioni - Manual do operador


ÍNDICE

1.	Introducción	2
2.	Normas y precauciones de seguridad	3
3.	Iconos de advertencia	6
4.	Símbolos en la máquina	6
5.	Descripción de la máquina	7
6.	Instrucciones para la puesta en servicio	9
7.	Utilización de la máquina	14
8.	Mantenimiento y servicio	18
9.	Detección e identificación de fallos	22
10.	Transporte	24
11.	Almacenamiento	24
12.	Información sobre la destrucción del equipo/reciclado	24
13.	Condiciones de garantía	25
	Declaración de conformidad CE	26

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por haber adquirido esta máquina Smash. Esperamos que usted quede satisfecho por su funcionamiento y facilidad de uso.

LA SEGURIDAD LO PRIMERO

Las instrucciones contenidas en este manual marcadas con un símbolo  se refieren a puntos críticos que deben ser tenidos en consideración para evitar daños corporales graves, y por esta razón, le pedimos que lea atentamente todas las instrucciones y que las siga sin falta.

Utilizar esta máquina únicamente para cortar madera. La utilización de esta máquina para cualquier otro uso podrá ser peligrosa y será a su propio riesgo.

Antes de usar esta máquina lea atentamente la información indicada en este manual sobre las técnicas de puesta en marcha seguras y correctas y conserve este manual a fin de poderlas consultar en el futuro.

El fabricante no será en ningún caso responsable de los daños provocados por un uso indebido o incorrecto de esta máquina.

2. NORMAS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Es necesario seguir y respetar las precauciones de seguridad indicadas en este manual a fin de reducir el riesgo de daños personales. Lea atentamente este manual y habitúese a la utilización de la máquina.

No deje jamás utilizar esta máquina a niños o personas que no comprendan las instrucciones de este manual.

La utilización prolongada de esta máquina expone a usuario a vibraciones que pueden provocar la enfermedad de los “dedos blancos” (Fenómeno de Raynaud). Esta enfermedad reduce sentido del tacto de las manos y la capacidad de regulación de la temperatura, generando una insensibilidad en los dedos y una sensación de ardor. Esta enfermedad puede causar problemas en los nervios y en la circulación e, incluso, necrosis en las manos.

Un nivel de vibraciones elevado y periodos largos de exposición son los factores que contribuyen a la enfermedad de los dedos blancos. Con el fin de reducir el riesgo de la enfermedad de los dedos blancos es necesario que tenga en cuenta estas recomendaciones:

- Usar siempre guantes.
- Preocuparse de tener siempre las manos calientes.
- Asegurarse que la cadena está siempre bien afilada.
- Hacer descansos frecuentes.
- Sujetar firmemente siempre la máquina por las empuñaduras.

Si usted detecta algunos de los síntomas de la enfermedad de los dedos blancos consulte inmediatamente a su médico.

No olvide entregar este manual si usted vende o presta esta máquina.

2.1. FUERZAS DE REACCIÓN IMPREVISTAS MIENTRAS SE TRABAJA CON LA MOTOSIERRA

2.1.1. REBOTE



Se podrá producir un rebote de la motosierra si se toca algún objeto con la cadena de corte en la zona de la punta de la barra mientras ésta está en marcha. El contacto de la cadena en la punta de la barra puede provocar una fuerza de reacción imprevista que puede impulsar la punta de la barra hacia arriba generando un movimiento en la motosierra de rotación que puede provocar que la barra de la cadena choque contra el utilizador. Esta reacción puede provocar la pérdida de control de la máquina y producir severos daños corporales.

2.1.2. TIRÓN HACIA DELANTE

Se puede producir un “Tirón hacia delante” cuando la cadena se para bruscamente por engancharse en la zona de corte por un cuerpo extraño que esté en la madera o porque no se corta de la manera adecuada. La cadena, al pararse, empuja hacia delante la motosierra que, si la motosierra no está correctamente sujeta contra la rama o el árbol mediante la garra, produce un tirón inesperado que puede hacer al usuario perder el control de la motosierra, hacerle caer hacia delante y producir severos daños corporales.

Para evitar este “Tirón hacia delante” comenzar el corte a pleno gas y mantener siempre la máquina a tope de revoluciones durante el corte y apoyar la garra de la motosierra contra la madera a cortar.

2.1.3. RETROCESO

El aprisionamiento de la cadena de la sierra sobre la parte superior de la espada puede empujar la espada rápidamente atrás hacia el operario. La cadena, al pararse, empuja hacia atrás (Retroceso) la motosierra que, si la motosierra no está correctamente sujeta contra la rama o el árbol mediante la garra, produce un empujón inesperado que puede hacer al usuario perder el control de la motosierra, hacerle caer hacia atrás y producir severos daños corporales.

Cualquiera de estas reacciones puede causarle una pérdida de control de la sierra susceptible de acarrearle un accidente corporal grave. No confíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad integrados en su motosierra. Como usuario de la sierra de cadena, debería tomar las medidas para eliminar el riesgo de accidente o de heridas en sus trabajos de corte.

Estas fuerzas de reacción resultan de un mal uso de la herramienta y/o de procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones apropiadas especificadas a continuación:

- Sujetar con las dos manos y firmemente la motosierra por las empuñaduras.
- Siempre estar al tanto de dónde está la punta de la barra de la cadena.
- Prestar atención para que la punta de la barra no toque ningún objeto.
- No cortar ramas con la punta de la barra.
- Asegurarse de que no existe ningún clavo o trozo de metal en la zona de corte y prestar especial atención a clavos o trozos de hierro que pueda haber alrededor de la zona de corte. Tener cuidado también al cortar ma-

deras duras donde la cadena se puede enganchar provocando el que la cadena se bloquee y produzca el rebote.

- No cortar nunca si tenemos que elevar los brazos y que la motosierra quede por encima de los hombros.
- Comenzar el corte a pleno gas y mantener siempre la máquina a tope de revoluciones durante el corte.
- Cortar una sola rama o trozo de madera cada vez.
- Ser extremadamente prudente cuando introduce la cadena de la motosierra en un corte ya comenzado para continuar.
- No realizar cortes con la motosierra hasta que no esté familiarizado con la técnica de corte.
- No realizar cortes en ramas o trozos de madera que puedan cambiar de posición durante el corte o que puedan cerrar el corte mientras éste se practica.
- Mantener la cadena en buen estado.

2.2. ROPA DE TRABAJO



Utilizar protección ocular y auditiva siempre que se esté utilizando esta máquina.



El ruido provocado por esta máquina puede dañar los oídos. Utilizar protectores auditivos de oídos. Si usted trabaja regularmente con esta máquina visite regularmente a su médico para revisar su capacidad de audición.

Al trabajar con protecciones auditivas usted debe tener más cuidado a las señales visuales ya que las auditivas serán más débiles.

No utilice prendas de vestir amplias, joyas, pantalones cortos, sandalias para utilizar esta máquina y nunca utilice esta máquina descalzo.

No porte ningún objeto o ropa que pueda engancharse con la máquina en su utilización.

2.3. SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

Usted debe llevar consigo:

- Herramientas.
- Cinta de señalización para la zona de trabajo.
- Teléfono móvil (Para usar en caso de urgencia).
- Combustible y aceite de cadena correctamente almacenados en recipientes homologados.



3. ICONOS DE ADVERTENCIA

Las etiquetas de advertencia indican información necesaria para la utilización de la máquina.



Esta marca indica instrucciones que deben ser respetadas a fin de prevenir accidentes que podrían acarrear daños corporales graves o la muerte.



Esta marca indica las instrucciones que deben ser seguidas para evitar problemas mecánicos, roturas o daños.



Esta marca indica consejos u orientaciones útiles para la utilización de esta máquina.



Es necesario leer atentamente este manual del usuario antes de utilizar esta máquina.



Es necesario utilizar protección ocular y acústica en todo momento.



No utilice ésta máquina con una mano.



Siempre utilice ésta máquina con las dos manos.



Riesgo de rebote de la motosierra.

4. SÍMBOLOS EN LA MÁQUINA

A fin de garantizar un uso y mantenimiento seguro, existen los siguientes símbolos en la máquina:



Depósito de combustible. Situado en el tapón del depósito de combustible. MEZCLA DE ACEITE 2 TIEMPOS y GASOLINA.



Depósito de aceite de la cadena. Situado en el tapón del depósito de aceite de la cadena.



Posiciones del interruptor de arranque (en el lado izqdo. de la máquina):
"O" = Apagado (La máquina no funciona).
"I" = Encendido (La máquina está preparada para funcionar).



Posiciones del aire:
Tirar del botón del aire para cerrar el paso del aire. Empujar el botón del aire para abrir el paso del aire. Ubicado en el lateral derecho de la máquina.



Reglaje del flujo de aceite de la cadena.

Tornillos del carburador:



"H" = Tornillo de ajuste de régimen alto.



"L" = Tornillo de ajuste de régimen bajo.



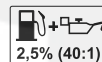
"T" = Tornillo de ajuste del ralentí.



Posiciones del freno de cadena
Flecha blanca = Freno no activado
(Posición normal de funcionamiento).
Flecha negra = Freno activado.



Indicador de la dirección de instalación de la cadena de corte.



¡Nunca utilice gasolina sola o gasolina en mal estado!. Mezcle gasolina sin plomo 95º y un aceite sintético para motores de 2 tiempos al 2,5% (40:1).

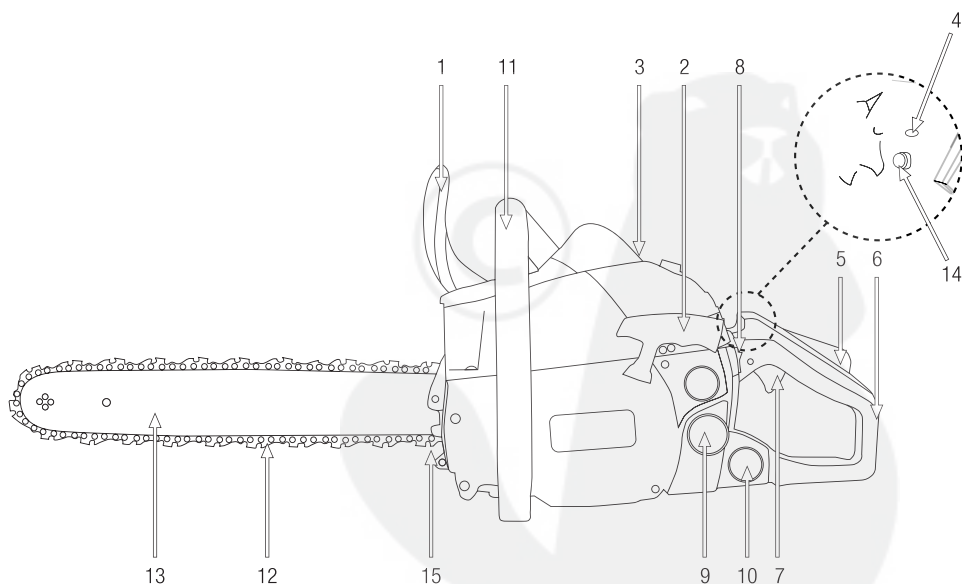
5. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

5.1. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN

Esta máquina es de uso doméstico y está diseñada para cortar madera, ramas y troncos. Se recomienda trabajar a temperaturas entre +5°C y 45°C, a una humedad inferior al 50%.

5.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PRODUCTO

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Protector delantero y freno de cadena | 8. Interruptor de arranque |
| 2. Tirador de arranque | 9. Depósito de combustible |
| 3. Tapa del filtro del aire | 10. Depósito de aceite de cadena |
| 4. Palanca del aire | 11. Empuñadura delantera |
| 5. Gatillo de seguridad | 12. Cadena de corte |
| 6. Empuñadura trasera | 13. Barra |
| 7. Gatillo del acelerador | 14. Cebador "primer" |



Las imágenes y dibujos representados en este manual son orientativos y pueden no corresponder con el producto real.

5.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción	Motosierra de gasolina
Modelo	PN4100
Tipo de Motor	2 tiempos
Cilindrada(cm ³)	41
Potencia máxima (kW) (ISO 7293)	1,2
Régimen al ralentí (min ⁻¹)	3.000
Régimen máximo del motor	10.000
Combustible utilizado:	Gasolina 40: aceite 1= 2,5%
Consumo específico de la máquina a potencia máxima del motor (g/kWh)	560
Tipo de Carburador	Diafragma
Tipo de engrase de cadena	Automático
Capacidad del depósito de combustible (cm ³)	310
Capacidad del depósito de aceite de cadena (cm ³)	210
Longitud de barra (mm / ‘‘)	400 / 16
Longitud de corte utilizable (mm)	380
Paso de la cadena	3/8’’ bajo perfil
Espesor de la cadena	0,050’’
Tipo de barra	Punta piñon
Nivel de potencia sonora garantizada LwA dB(A) (ISO 22868)	110
Nivel de presión sonora media LpA,m dB(A) (ISO 22868)	100
Nivel de vibración (m/s ²) (ISO 22867)	8,010
Peso en seco (kg)	4,5

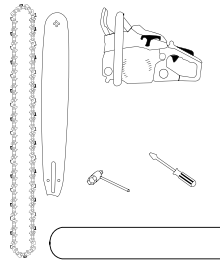
Las características técnicas pueden ser modificadas sin preaviso.

6. INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN SERVICIO

6.1. DESEMBALAJE Y LISTA DE MATERIALES

Ésta máquina incluye los siguientes elementos que usted encontrará dentro de la caja:

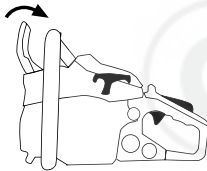
- Motor
- Protector de cadena
- Barra
- Cadena
- Llave de bujía
- Destornillador
- Manual de instrucciones



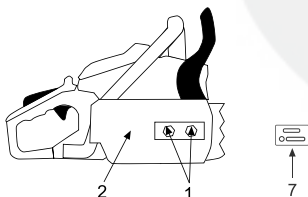
6.2. INSTALACIÓN DE LA BARRA Y CADENA

⚠ La cadena de la motosierra tiene dientes muy afilados. Utilice siempre guantes de protección para evitar cortarse accidentalmente.

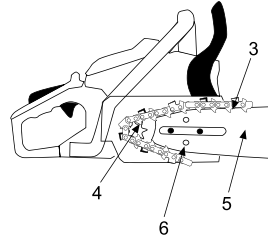
1. Verificar que el freno de cadena no está activado tirando hacia atrás de la palanca del freno de cadena.



2. Desenroscar las tuercas (1) y retirar la tapa de la cadena (2). Una vez que quite la tapa, retire el protector de ajuste (7).



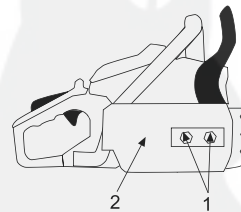
3. Colocar la cadena (3) sobre le piñón (4) mientras ajusta la cadena (3) alrededor de la barra (5) y monte la barra (5) en la máquina. Ajuste la posición del tensor de la cadena, haciendo coincidir el pivote del tornillo tensor en el agujero de la barra (6).



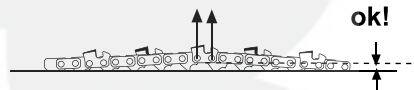
Preste atención a la posición correcta de la cadena. La posición correcta de la cadena es la que le presentamos a continuación:

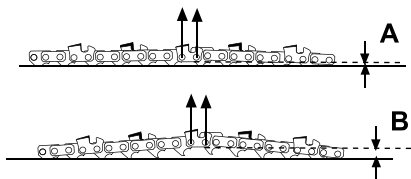


4. Colocar la tapa de la cadena (2) y apretar ligeramente con los dedos las tuercas (1).



5. Regular la tensión de la cadena mediante el tornillo tensor de manera que al tirar de la cadena en el centro de la barra ésta se pueda levantar pero sin llegar a salirse de la guía de la barra y vuelva a su posición dentro de la guía una vez que usted la suelta.





El ejemplo (A) corresponde a una cadena demasiado tensada.

El ejemplo (B) corresponde a una cadena demasiado destensada.


6. Apretar las tuercas (1) (12-15 Nm).

Verificar que la cadena se desliza por la barra manteniendo en todo momento la tensión adecuada cuando usted la mueve a mano. Si es necesario repita el procedimiento de tensado hasta que la cadena quede correctamente instalada.



Las cadenas nuevas tienen una cierta dilatación al comenzar a usarse.

Verifique y regule regularmente la tensión de la cadena.

 Una cadena incorrectamente tensada se desgastará rápidamente y desgastará la guía de la barra de la cadena.

6.3. PUNTOS DE VERIFICACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

Verifique la máquina y busque piezas sueltas (tornillos, tuercas, carcasas, etc..) y daños. Apriete, repare o reemplace las piezas que usted haya encontrado en mal estado.

Asegúrese de que no existen fugas o pérdidas de combustible.

No utilice la máquina si está dañada o incorrectamente reglada.

No comience a trabajar si no tiene usted un apoyo adecuado donde permanecer estable y con los pies apoyados.

“Inspeccionar” la zona de trabajo y retirar todos los obstáculos existentes que puedan molestar para la tarea a realizar. No empiece a trabajar hasta que la zona de trabajo esté libre.

Verifique la zona de trabajo y la dirección en la que caerán las ramas que corte o los árboles que abata.

Verifique el filtro del aire. Límpielo siempre antes de la utilización si no está bien limpio.

6.3.1. VERIFICACIÓN DEL FRENO DE SEGURIDAD

En el rebote, la punta de la barra de la cadena se eleva bruscamente, la motosierra cambia de ángulo rápidamente de manera que al usuario no le da tiempo a cambiar la posición del brazo que choca contra el protector de seguridad y activa el freno de seguridad.

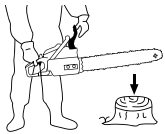
Se puede activar el freno de seguridad en cualquier momento empujando el protector delantero hacia delante.

Para quitar el freno de seguridad tire del protector delantero hacia atrás hasta escuchar un “clic”.



Asegúrese de verificar el freno de seguridad cada vez que utilice la motosierra:

1. Apagar el motor.
2. Activar el freno de seguridad empujando el protector delantero hasta escuchar un "clic".
3. Sujetar la motosierra horizontalmente a unos 40 cm de un trozo de madera, retirar la mano de la empuñadura delantera y dejar a la motosierra girar sobre la mano derecha hasta que la punta de la barra toque con la madera.



Si el freno de seguridad actúa correctamente la cadena no deberá moverse en el momento en que ésta toca con la madera. En otro caso el freno no estará actuando correctamente y usted deberá llevar la motosierra al servicio técnico para su revisión.

No arrancar la motosierra si el freno de seguridad está activado. Si la cadena está bloqueada por el freno, el embrague se calentará y podrá estropearse. Si el freno se activa con la motosierra en marcha quitar los dedos del gatillo del acelerador, dejar que la máquina quede al ralentí y, después, desactivar el freno de seguridad. Verificar la causa por la que el freno de seguridad se ha activado.

6.3.2. MEZCLA DE GASOLINA Y ACEITE



IMPORTANTE: El combustible usado para la motosierra es altamente inflamable. Si el combustible o la máquina se inflaman apague el fuego con un extintor de polvo seco.

Evite siempre el contacto de gasolina o aceite en sus ojos. Si la gasolina o el aceite entran en

contacto con sus ojos lávelos inmediatamente con agua limpia. Si después siente los ojos irritados consulte inmediatamente con un médico.

Utilice gasolina sin plomo 95 octanos y aceite sintético para motores de dos tiempos.



Combustible de motor: Mezcle aceite 100% sintético y gasolina. (Gasolina 40: aceite 1= 2,5%).



No fume mientras esté manejando el combustible o mientras rellena los depósitos. No fume mientras reposta ni acerque ninguna llama ni objeto caliente al combustible.

No quite el tapón del depósito de combustible mientras el motor esté en marcha.



Mientras esté repostando combustible tenga la máquina apagada y asegúrese de que el motor está frío.

Nunca reposte con el motor en marcha o caliente. En caso de fuga de combustible asegúrese de eliminar éstas fugas completamente antes de arrancar.



No reposte combustible en lugares cerrados o mal ventilados ni cerca de llamas.

Almacene siempre el combustible en recipientes homologados que cumplan con la normativa europea.

Mezcle la gasolina y aceite en un recipiente homologado CE.

No utilice combustible que haya estado almacenado por más de 2 meses. Un carburante almacenado demasiado tiempo hará más difícil el arranque de la máquina y producirá un rendimiento insatisfactorio del motor. Si el carburante ha estado en el depósito de la máquina más de dos meses retírelo de la máquina y sustitúyalo por uno en perfecto estado.

Repostaje de combustible en la máquina:

1. Elija una zona adecuada para realizar esta operación.
2. Agite el envase en el que tiene la mezcla de gasolina y aceite ya preparado.
3. Retire el tapón del depósito de combustible y rellene con la mezcla de gasolina y aceite.
4. Cierre fuertemente el tapón del depósito de la gasolina y elimine todo el carburante que se haya podido derramar por fuera con un trapo seco.

ADVERTENCIA:



Parar el motor antes de repostar.



No efectúe jamás ésta operación en un lugar cerrado o sin ventilación.

Sepárese al menos 3 metros de la zona en la que ha repostado antes de arrancar la máquina.

6.3.3. ACEITE DE CADENA

Utilice únicamente aceite especial para cadenas de motosierra. No utilice aceites usados o con impurezas, ya que podría estropear la bomba de aceite de la máquina.

El aceite de cadena se debe introducir en el depósito para aceite de cadena. Se puede reconocer este depósito por el pictograma correspondiente (Indicado en el capítulo 4 «Símbolos en la máquina»).

6.4. PUESTA EN MARCHA

Antes de arrancar la máquina asegúrese que las partes móviles de la máquina no están en contacto con ningún objeto.

Una vez la máquina esté en marcha verifique que la cadena se para cuando deja suelto el gatillo del acelerador.

Sujete siempre la motosierra con las dos manos y mantenga sujetas las empuñaduras mientras el motor esté en marcha.

Es importante prestar atención a las posibles piezas sueltas o y la temperatura de la máquina. Si usted detecta alguna anomalía en la máquina pare inmediatamente y verifíquela atentamente. En caso de alguna anomalía o problema lleve la máquina al servicio técnico para que la repare. En ningún caso continúe utilizando la máquina si el funcionamiento no parece el adecuado.

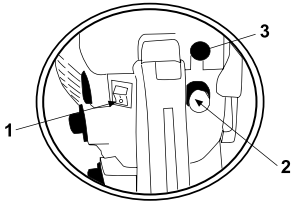
No utilice la máquina si está estropeada o incorrectamente reglada.

Recuerde de utilizar siempre la máquina con las manos limpias y sin restos de combustible o aceite.

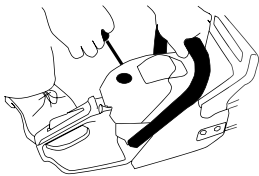
6.4.1. ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

1. Coloque el interruptor (1) en posición de arranque "1".

- Presione varias veces (de 7 a 10) el cebador “primer” (2) para asegurar que el combustible ha llegado al carburador.
- Tire de la palanca del aire (3).



- Coloque la máquina en el suelo en una ubicación horizontal y estable.
- Mantenga sujeto firmemente la empuñadura delantera con la mano izquierda y meta su pie encima de la empuñadura trasera.

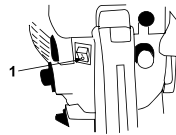


- Tire de la cuerda de arranque hasta que el motor haga una explosión o arranque.
- Meter la palanca del aire (posición normal de trabajo).
- Si la máquina no ha arrancado (usted sólo ha escuchado una explosión) tire de nuevo de la cuerda de arranque hasta que esta arranque.
- Dejar que el motor se caliente durante unos minutos antes de empezar a utilizar la máquina.

6.4.2. ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

En caso de que la máquina esté caliente ponga el interruptor en posición “I”, asegúrese de que la palanca del aire está metida y tire de la cuerda de arranque hasta que arranque el motor. Si después de unos cuantos intentos la máquina no arranca siga los pasos de arranque con el motor frío.

6.4.3. PARADA DEL MOTOR



Deje de acelerar y deje que el motor permanezca al ralenti medio minuto.

Apague el motor desplazando el interruptor (1) a la posición “O”.

6.4.4. VERIFICACIÓN DEL EMBRAGUE

⚠ Después de haber arrancado la máquina, la cadena no deberá moverse si el motor está al ralenti.

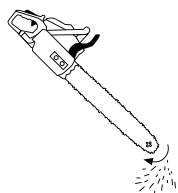
Si la cadena gira al ralenti será necesario regular el ralenti del motor, para ello gire el tornillo del carburador “T” hasta que la cadena pare.

Si el motor se cala antes de que pare la cadena lleve su motosierra al servicio técnico para su ajuste.

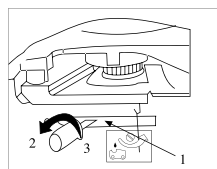
⚠ El reglaje de los tornillos “H” y “L” debe ser realizado sólo por el servicio técnico oficial.

6.4.5. VERIFICACIÓN DEL ENGRASADO AUTOMÁTICO DE LA CADENA

Después de arrancar el motor, acelere la motosierra hasta que la cadena gire a una velocidad media y verifique si la motosierra



engrasa la cadena, para ello valdrá con observar que al colocar la motosierra como en la figura a medio régimen sale despedido aceite.



Se puede regular el flujo de aceite con el tornillo de reglaje de aceite (1) que se encuentra por debajo de la motosierra junto al embrague.

Para regular el fluo de aceite gire el tornillo en el sentido “MAX” si quiere aumentarlo o en el sentido “MIN” para disminuirlo. Las indicaciones “MAX” y “MIN” se encuentran en la parte de debajo de la máquina.

Asegúrese de rellenar el depósito de aceite de cadena cada vez que reposta combustible.

6.4.6. PROTECCIÓN CONTRA EL REBOTE



El rebote de la motosierra es el riesgo más importante de ésta máquina.

Esta máquina dispone de un freno automático de seguridad para detener la rotación de la cadena en el caso de que se produzca un rebote durante la utilización.

6.4.7. VERIFICACIÓN DEL FRENO DE SEGURIDAD


Acelerar la motosierra hasta su régimen máximo y empujar hacia delante la palanca del freno de seguridad. La cadena deberá pararse inmediatamente con el motor a plena potencia.

Si la cadena no se para o tarda en pararse lleve la máquina al servicio técnico.

Verifique el freno de seguridad cada vez que comienza a utilizar la máquina.

La retirada de los dispositivos de seguridad, el mantenimiento inapropiado, la sustitución de barra y/o cadena con recambios no originales puede producir lesiones corporales.

7. UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA

 Utilice esta máquina sólo para los usos para los que ha sido diseñada. La utilización de esta motosierra para cualquier otro uso es peligroso y puede provocar daños al usuario y/o a la máquina.

No se acerque a la cadena de la motosierra cuando el motor esté en marcha.

Si usted resbala o pierde el equilibrio o se cae suelte el gatillo del acelerador inmediatamente. No se confíe únicamente a los dispositivos de seguridad de esta máquina.



No utilice esta máquina si usted está fatigado, enfermo, ha tomado medicamentos, estupefacientes o alcohol.

Tenga especial atención si utiliza ésta máquina bajo la lluvia o después de llover ya que el suelo estará resbaladizo y usted podrá resbalar.

No corte jamás por encima del hombro.

No utilice ésta máquina por la noche, con niebla o con una visibilidad reducida que no le permita ver con claridad la zona de trabajo.

La falta de descanso y la fatiga pueden provocar accidentes o daños.

Limite el tiempo de utilización continuada de esta máquina a 10 minutos y descanse entre 10 y 20 minutos entre cada sesión.

No deje jamás ésta máquina sin vigilancia.

No permita a nadie entrar en el perímetro de trabajo. Éste perímetro de trabajo debe ser de 15 metros y es una zona peligrosa.



No arranque la máquina en una habitación o recinto cerrado. Los gases del escape, los vapores del combustible y el aceite de la cadena contienen monóxido de carbono y sustancias químicas peligrosas.

En caso de una concentración de gases producida por una ventilación insuficiente, elimine del área de trabajo todo lo que impida el flujo de aire limpio para mejorar la ventilación y no vuelva a trabajar en la zona a no ser que usted haya ventilado correctamente la zona y tenga claro que la ventilación es suficiente como para que no vuelva a ocurrir ésta concentración.



Si usted sujeta firmemente la máquina por las empuñaduras reducirá el riesgo de rebote y aumentará su control sobre la máquina.

Tenga cuidado cuando corta ramas finas o arbustos. Las ramas finas pueden engancharse en la cadena y ser despedidas de improviso golpeándole y haciéndole perder el equilibrio.

Si usted corta una rama que se encuentra en tensión esté atento al posible rebote de la rama cuando realice el corte.

Verifique el estado del árbol para evitar que ramas secas puedan caer golpeándole mientras usted corta.

Limpie la zona de trabajo y elimine todos los obstáculos que puedan provocar accidentes.

Mientras usted corta no deje que la punta de la motosierra toque con ningún tronco o obstáculo.

Corte en todo momento con la motosierra a máximo régimen.

Mantenga la cadena siempre bien afilada. Afílela según se explica en éste manual.



Tenga cuidado en no tocar las partes calientes de la máquina mientras el motor está en marcha o después de su utilización, como por ejemplo el escape, la bujía o los cables de alta tensión.

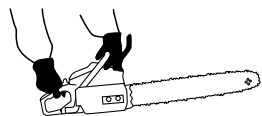
Siempre reglar la máquina en una superficie plana y estable.

No utilice accesorios en ésta máquina salvo los recomendados por nuestra empresa ya que su uso podría provocar daños severos al usuario, a las personas próximas a la máquina y a la misma máquina.

Nunca deje caer la máquina y nunca intente parar la cadena acercándola a una madera u obstáculo.

7.1. SUJECCIÓN DE LA MÁQUINA Y GUIADO

Mientras trabaja siempre sujete la motosierra firmemente con las dos manos en las empuñaduras. Sujete la empuñadura delantera



con la mano izquierda y la trasera con la mano derecha

tanto si usted es diestro como zurdo.

⚠ ATENCIÓN!: A fin de reducir el riesgo de pérdida de control y los posibles daños (incluso mortales) al utilizador o las personas próximas, no utilice jamás la motosierra con una mano.

7.2. CORTE CON LA MOTOSIERRA

Le recomendamos que se entrene con pequeñas ramas en una posición fácil para adquirir experiencia antes de acometer cortes más complicados.

Siga siempre las reglas de seguridad que indicamos en este manual.

Utilice ésta máquina exclusivamente para cortar madera. Está prohibido cortar cualquier otro tipo de material.

No utilice está máquina para mover objetos.

Mientras corte utilice la máquina con delicadeza. Haga únicamente una ligera presión hacia abajo mientras mantienen la máquina a plena potencia. El propio peso de la máquina será suficiente para realizar el corte.

Si la cadena se bloquea no intente tirar de la motosierra mientras ésta está en marcha. Pare la motosierra poniendo el interruptor en "O" y utilice una cuña para liberar la motosierra.

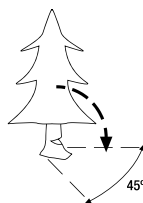
7.3. ABATIR UN ÁRBOL

Abatir un árbol es peligroso por el riesgo de que el árbol o alguna de sus ramas caiga sobre el usuario.

Antes de acometer la tarea siga las siguientes etapas:

1. Decida la dirección de caída del árbol (A). Tenga en cuenta la inclinación del árbol, la longitud de sus ramas y que éstas podrán modificar la dirección de caída.

2. Verifique que no existen otros árboles, ramas u obstáculos con los que pueda chocar el árbol mientras cae.

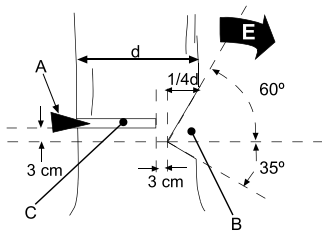


3. Compruebe cual será la posición final del árbol para realizar el corte.

4. Limpie el área alrededor de la zona de caída, asegúrese de que podrá trabajar en una posición estable y establezca una escapada fácil que le permita huir en caso de que el árbol no caiga en la dirección prevista. La distancia de seguridad debe ser, al menos, dos veces la altura del árbol.

5. Realice un desramado inicial. Comience con las ramas inferiores que puedan hacerle difícil el trabajo. Recuerde que no debe cortar las ramas que se encuentren por encima de su hombro.

6. Para guiar la caída del árbol realice un corte guía (B). Para realizar este corte guía haga un corte con un ángulo de 60° hasta llegar a $\frac{1}{4}$ del ancho del árbol ($\frac{1}{4}$ d) por el lado de la dirección en la que quiere que el árbol caiga (E) y después un corte de 35° que llegue hasta el final del corte a 60° de manera que usted consiga una cala a 90° como muestra la siguiente figura.



Recomendación: Antes de pasar a la etapa siguiente rellene de combustible y aceite los depósitos de la motosierra para evitar que la máquina pare inesperadamente en las siguientes operaciones.

7. Comience un corte horizontal (C) en el lado opuesto 3 cm por encima del ángulo interior del corte guía (B).
8. Cuando usted lleve cortado $\frac{1}{4}$ del diámetro del árbol pare de cortar e introduzca una cuña en el principio del corte para evitar que el árbol incline en sentido contrario al deseado, se cierre el corte y quede la barra de la motosierra aprisionada.
9. Continúe el corte (C) hasta que llegue a unos 3 cm del corte guía. Nunca cortaremos hasta el corte guía para dejar un poco de madera que hará la función de bisagra y conducirá la caída del árbol en la dirección adecuada.
10. El árbol caerá en la dirección "E".

Si el árbol no cae fuerce la caída introduciendo más la cuña en el árbol.

En el momento que el árbol comience a caer aléjese en una dirección hacia atrás y lateral respecto a la dirección de caída del árbol hasta que esté a una distancia de seguridad adecuada

(distancia superior a la altura del árbol que se está cortando). Es fundamental alejarse del árbol que cae porque en el momento en el que el árbol comienza a tocar tierra se parten ramas que pueden salir disparadas (o partes de ellas) hacia atrás y lateralmente y golpear o cortar al usuario.

Cuando usted vaya a abatir un árbol siempre avise a todas las personas que se encuentren alrededor antes de comenzar y vuelva a avisar justo antes de finalizar el corte horizontal y que el árbol comience a caer.

Siempre asegúrese de estar en una posición estable y nunca se apoye o esté sobre el árbol que vaya a abatir.

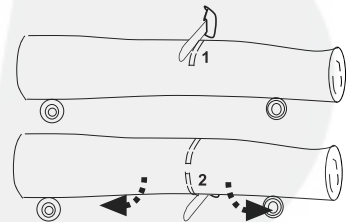
Si usted trabaja en una pendiente colóquese en la parte alta para evitar que al caer el árbol éste ruede y le golpee.



Siga todas las instrucciones de las "normas y precauciones de seguridad" para evitar el posible rebote de la motosierra.

7.4. CORTE DE UN TRONCO APOYADO EN EL SUELO

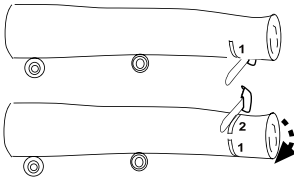
Cuando un tronco está totalmente apoyado en el suelo corte primero la mitad del tronco desde arriba, después dele medio giro y corte el resto.



Si el tronco está apoyado en los laterales (ver esquema siguiente) usted deberá realizar un corte por la parte superior hasta la mitad (1) y luego cortar el resto desde abajo (2).

De esta manera usted evitará que la tensión interna del tronco cierre el corte bloqueando la cadena y la barra de la motosierra.

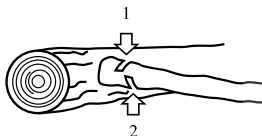
Si usted va a realizar un corte en un tronco apoyado por un extremo (esquema siguiente) usted deberá proceder a la inversa. Primero corte la mitad del tronco desde abajo (1) y luego acabe el corte desde arriba (2).



7.5. CORTE DE LAS RAMAS DE UN ÁRBOL ABATIDO

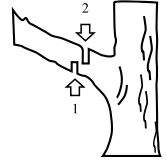
Es importante verificar que las ramas no están plegadas y/o en tensión. Si la rama a cortar está plegada o en tensión podrá saltar cuando la esté cortando.

Para cortar una rama, en este caso, corte $\frac{1}{4}$ del total de la rama por el lado en el que la rama está sometida a compresión y, después, corte el resto de la rama desde el lado que está sometido a tracción. De esta manera evitará que la tensión de la rama cierre el corte y bloquee la cadena y barra de la motosierra.



7.6. CORTE DE UNA RAMA DE UN ÁRBOL

Para cortar una rama de un árbol que no toca el suelo comience siempre con un corte de $\frac{1}{4}$ del diámetro de la rama desde abajo (1) y luego corte el resto desde arriba (2).



De esta manera usted facilitará la abertura del corte y que la rama se resquebraje dañando el árbol.

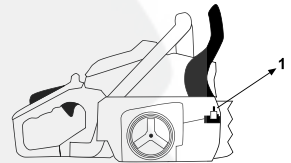
8. MANTENIMIENTO Y SERVICIO

8.1. MANTENIMIENTO Y CUIDADO DESPUÉS DEL USO

Realice las siguientes operaciones de mantenimiento y cuidado cuando termine de trabajar con la máquina para asegurar el buen funcionamiento de esta máquina en futuras ocasiones.

8.1.1. SALIDA DEL ACEITE DE CADENA

Desmontar la barra y verifique que el orificio de lubricación (1) no está atascado.



8.1.2. AFILADO DE LOS DIENTES DE CORTE DE LA CADENA

⚠ ¡ATENCIÓN! ¡Una cadena incorrectamente afilada aumenta el riesgo de rebote de la motosierra y las vibraciones, aumentando el riesgo de accidente!.

Para que la motosierra corte de manera correcta y segura mantenga los dientes de corte bien afilados. Además los dientes de corte se deben afilar si:

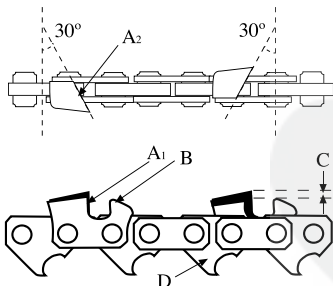
- Usted tiene que hacer más esfuerzo del habitual para cortar.
- La trayectoria de corte no es recta.
- Aumentan las vibraciones.
- El consumo de carburante aumenta.
- Al corta se produce serrín en lugar de virutas de madera.

⚠ No olvide usar siempre guantes de seguridad cuando afile la cadena. Asegúrese de que la cadena de la motosierra está fijada de manera segura cuando afile la cadena.

⚠ Asegúrese de que el motor está apagado cuando afile la cadena.

Utilice una lima especial para cadenas de motosierra apropiada para la cadena de su motosierra.

Coloque la lima en el filo del diente de corte entre los puntos (A) y (B) y empuje hacia delante manteniendo siempre un ángulo de 30°.



Realice el afilado de todos los dientes de una cara siempre afilando con movimientos hacia el exterior y manteniendo el ángulo de 30°.

Cuando acabe cambie de lado y realice la misma operación.

Verifique la altura de seguridad (C), esta altura tiene que ser de 0,6 mm. aproximadamente. Una altura (C) demasiado elevada hará que la cadena “muerda” demasiado exigiendo mucho esfuerzo al motor y una altura pequeña no permitirá que la cadena corte.

Verifique la longitud de los dientes de corte. Todos los dientes deben mantener la misma longitud. Si es necesario, lime las longitudes de los dientes hasta que en todos ésta sea idéntica.

8.2. OTROS

⚠ Efectúe inspecciones periódicas en la máquina a fin de asegurar un funcionamiento eficaz de la máquina. Para un mantenimiento completo le recomendamos que lleve la máquina a su servicio técnico.

Mantenga la máquina limpia, especialmente las zonas próximas al depósito de gasolina y zona del filtro de aire.

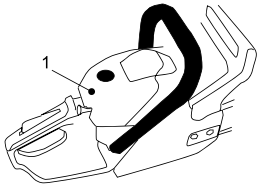
⚠ Antes de realizar operaciones de mantenimiento o reparaciones en la máquina asegúrese de que la máquina está apagada y que la pipa de la bujía está desconectada.

Utilice siempre recambio adecuado a fin de obtener un rendimiento adecuado del producto y evitar daños y riesgos a máquina y usuario. Las piezas de recambio deben ser compradas en el servicio técnico del distribuidor.

El uso de recambios no oficiales puede provocar riesgos de accidente, daños personales al usuario y rotura de la máquina.

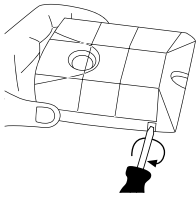
8.2.1. FILTRO DE AIRE

La suciedad en el filtro de aire provocará una reducción de las prestaciones de la máquina. Compruebe y limpie éste elemento. Si usted observa daños o alteraciones en el filtro replácelo por uno nuevo.



Para limpiar el filtro retire la tapa protectora (1) y saque el filtro.

Se puede limpiar el polvo del exterior del filtro sacudiendo éste contra una superficie dura.



Para limpiar la suciedad que se encuentre en el interior del filtro separe las dos partes del filtro utilizando un destornillador como se indica en la figura.

Si usted limpia el filtro con aire comprimido siempre sople del interior del filtro hacia el exterior.

Para montar las dos partes del filtro coloque las dos partes una contra otra y empuje por los bordes hasta que escuche un "clic".

8.2.2. REGULACIÓN DEL CARBURADOR

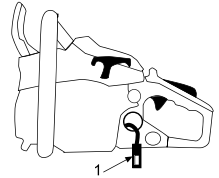
! El reglaje del carburador es complicado y sólo lo debe hacer el servicio técnico.

No ajuste el carburador. En caso de necesidad lleve su máquina al servicio técnico.

Un reglaje incorrecto del carburador puede provocar daños al motor y será motivo de anulación de la garantía.

8.2.3. FILTRO DE COMBUSTIBLE

El depósito de combustible está equipado con un filtro (1). Éste se encuentra en el extremo del tubo de aspiración de combustible y se puede extraer con la ayuda de un alambre en forma de gancho.



Compruebe el filtro de combustible periódicamente. No permita que entre suciedad en el depósito de combustible para evitar que el filtro se ensucie. Un filtro sucio hará más difícil el arranque del motor y producirá anomalías en el funcionamiento o parada del mismo.

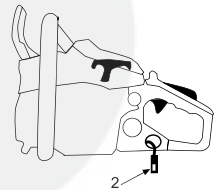
Verifique el combustible. Si usted observa suciedad replácelo.

Si el interior del depósito de combustible está sucio usted puede limpiarlo con gasolina.

8.2.4. FILTRO DE ACEITE

El depósito de aceite está equipado con un filtro (2).

Éste se encuentra en el extremo del tubo de aspiración de aceite y se puede extraer con la ayuda de un alambre en forma de gancho.



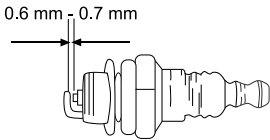
Compruebe el filtro de aceite periódicamente. No permita que entre suciedad en el depósito de aceite para evitar que el filtro se ensucie. Un filtro sucio puede no permitir el paso de aceite de engrase y producirá el desgaste excesivo de la cadena y barra de la motosierra.

Verifique el aceite. Si usted observa suciedad, reemplácelo.

Si el interior del depósito de aceite está sucio usted puede limpiarlo con gasolina.

8.2.5. VERIFICACIÓN DE LA BUJÍA

Los problemas más comunes a la hora de arrancar una máquina son producidos por una bujía sucia o en mal estado. Limpie la bujía y compruébela regularmente. Verifique que la distancia entre electrodos es correcta (0,6 – 0,7 mm).



8.2.6. LIMPIEZA DE LAS ALETAS DEL CILINDRO

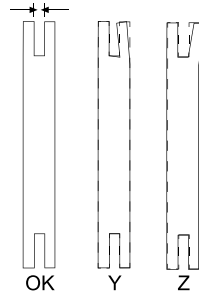
Las aletas del cilindro son las encargadas de la refrigeración del motor gracias a su contacto con el aire. Éstas aletas deben estar siempre limpias y sin ningún material entre ellas que limite el paso del aire.



Unas aletas sucias harán que el motor se recaliente pudiendo gripar. Compruebe regularmente el estado de las aletas del cilindro.

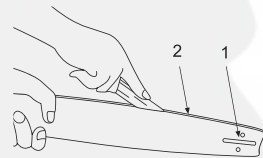
8.2.7. MANTENIMIENTO DE LA BARRA DE LA CADENA

Invierta regularmente la barra de la motosierra para evitar que se desgaste sólo por un lado. La guía de la barra debe mantener siempre su perfil. Verifique que éste mantiene el espesor constante en toda la barra. Reemplace la barra si es necesario.



Compruebe que no existen fisuras y el nivel de holgura del rodamiento. Si nota que la holgura es importante, algún daño o fisura reemplácelo.

Cuando usted desmonte la barra aproveche para retirar los restos de madera y serrín en la zona del orificio de lubricación (1) y de la guía (2).



9. DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE FALLOS

En función de los síntomas que usted observe, se puede detectar la causa probable y solucionar el problema:

La compresión del cilindro es normal	La bujía está bien	Causa	Acción
Sí	Sí	No hay combustible en el depósito	Reposte combustible
		El filtro de gasolina está sucio	Limpie el filtro
		Hay agua en el combustible	Reemplácelo
		La gasolina usada no es la adecuada	Cambie el combustible por uno con un octanaje adecuado
		El carburador está sucio	Envíe su máquina al servicio técnico
Sí	No	El interruptor está en OFF	Poner el interruptor en "I"
		La bujía está sucia	Limpie la bujía
		La pipa de la bujía no está bien conectada	Conéctela
Falta compresión	Sí	La bujía está suelta	Apriétela
		El pistón y los segmentos están desgastados	Envíe su máquina al servicio técnico
		El cilindro está rallado	Envíe su máquina al servicio técnico
El motor no gira		Motor gripado	Envíe su máquina al servicio técnico

Si el motor no funciona correctamente (falta de potencia, ralenti inestable..) aquí tiene una serie de síntomas, causas y soluciones:

Síntoma	Causa	Acción
La máquina campaneá	Segmentos desgastados	Envíe su máquina al servicio técnico
	Pistón usado	Envíe su máquina al servicio técnico
	Holgura del cigüeñal	Envíe su máquina al servicio técnico
	Holgura en el embrague	Envíe su máquina al servicio técnico
El motor se calienta demasiado	Exceso de uso interrumpido	Haga pausas cada 10 minutos de trabajo y deje que el motor se enfríe
	Tubo de escape sucio	Envíe su máquina al servicio técnico
	El combustible no es adecuado	Sustituya el combustible
El motor no va redondo	Carburador sucio	Envíe su máquina al servicio técnico
	Filtro del aire sucio	Limpiar el filtro
	Filtro de combustible sucio	Limpiar el filtro
El motor se para o no aguanta el ralenti	Carburador mal regulado	Envíe su máquina al servicio técnico



10. TRANSPORTE

Es necesario siempre apagar el motor cuando usted vaya a transportar la máquina entre diferentes zonas de trabajo.

Espere 5 minutos después de haber apagado el motor antes de transportar la máquina.

Transporte siempre la máquina con el motor apagado y la protección de la cubierta instalada.

11. ALMACENAMIENTO

Espere 5 minutos una vez apagada la máquina para que ésta se enfríe antes de guardar la máquina o transportarla.

Asegúrese de que almacena la máquina en un lugar no accesible a los niños.

Ponga siempre el protector de cadena y barra cuando almacene la máquina.

Si va a almacenar la máquina en un lugar cerrado vacíe el combustible y aceite de los depósitos ya que los vapores podrían entrar en contacto con una llama o cuerpo caliente e inflamarse.

Si va almacenar la máquina durante un periodo de tiempo largo vacíe el combustible y el aceite de los depósitos, limpie todas las piezas de la máquina y guarde la máquina en un lugar seguro y seco. Asegúrese de que el motor está frío antes de almacenar la máquina.

El tubo de escape de la máquina continuará caliente después de apagar el motor.

No almacene la máquina jamás en lugares próximos a materiales inflamables (hierba seca, madera...), de gas o combustibles.

12. INFORMACIÓN SOBRE LA DESTRUCCIÓN DEL EQUIPO/RECICLADO

Proteja el Medio Ambiente. Recicle el aceite usado por esta máquina y llévelo a un punto limpio o siga las recomendaciones locales. No lo vierta en desagües, en el suelo, en ríos, en lagos o mares.

Esta máquina y/o sus componentes no deben ser desechados con la basura doméstica, por favor, deséchelas en un punto de reciclaje o siga las indicaciones de las autoridades locales.



13. GARANTÍA

13.1. PERIODO DE GARANTÍA

- El periodo de garantía (Ley 1999/44 CE) según los términos descritos a continuación es de 2 años a partir de la fecha de compra, en piezas y mano de obra, contra defectos de fabricación y material.

13.2. EXCLUSIONES

La garantía Smash no cubre:

- Desgaste natural por uso.
- Mal uso, negligencia, operación descuidada o falta de mantenimiento.
- Defectos causados por un uso incorrecto, daños provocados debido a manipulaciones realizadas a través de personal no autorizado por Smash o uso de recambios no originales.

13.3. TERRITORIO

- La garantía Smash asegura cobertura de servicio en todo el territorio nacional.

13.4. EN CASO DE INCIDENCIA

- La garantía debe ir correctamente cumplimentada con todos los datos solicitados, y acompañada por la factura.

¡ATENCIÓN! 

PARA ASEGURAR UN FUNCIONAMIENTO Y UNA SEGURIDAD MÁXIMA, LE ROGAMOS LEA EL LIBRO DE INSTRUCCIONES DETENIDAMENTE ANTES DE USAR.

