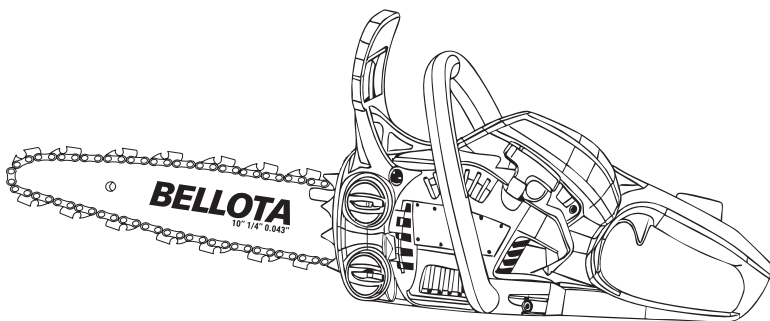
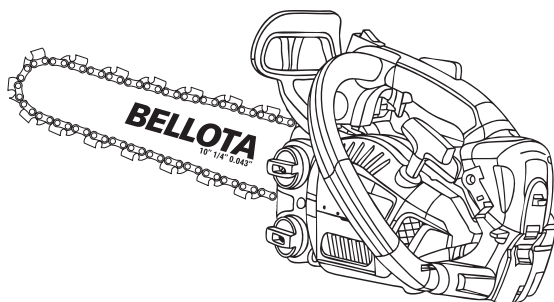


- MOTOSIERRA DE PODA A GASOLINA
- GASOLINE PRUNING CHAINSAW
- MOTOSSERRA DE PODA A GASOLINA
- TRONÇONNEUSE D'ÉLAGAGE À ESSENCE
- MOTOSEGA DA POTATURA A BENZINA
- BENZIN-BAUMKETTENSÄGE

MS1P2500, MS2P2500



**Manual del usuario
User's manual
Manual do utilizador
Guide de l'utilisateur
Manuale di istruzioni
Handbuch**

 **BELLOTA**



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA.....	6
3. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA MOTOSIERRAS DE GASOLINA.....	6
3.1 Precauciones de seguridad frente a rebote de la cadena de la motosierra.....	7
4. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES.....	8
4.1 Lea y conserve estas instrucciones.....	8
4.2 Riesgos de la máquina.....	8
4.3 Condiciones de seguridad.....	9
4.4 Manejo seguro, precauciones de uso.....	9
4.5 Precauciones frente a las fuerzas de reacción de la motosierra: tirón hacia adelante.....	9
4.6 Precauciones frente a las fuerzas de reacción de la motosierra: golpe de retroceso.....	10
4.7 Precauciones frente al rebote de la motosierra.....	10
4.8 Precauciones durante el mantenimiento.....	10
5. TRABAJOS DE PODA EN ALTURA CON CUERDA Y ARNÉS (MODELO MS1P2500).....	10
5.1 Introducción.....	10
5.2 Requisitos generales.....	11
5.3 Preparación de la motosierra para su uso.....	11
5.4 Utilización de la motosierra en el árbol.....	11
6. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	12
6.1 Uso apropiado.....	12
6.2 Componentes suministrados (Modelos MS1P2500).....	13
6.3 Componentes suministrados (Modelos MS2P2500).....	13
6.4 Características técnicas.....	14
6.5 Partes principales modelos MS1P2500.....	15
6.6 Dispositivos principales modelos MS1P2500.....	15
6.7 Partes principales modelos MS2P2500.....	16
6.8 Dispositivos principales modelos MS2P2500.....	16
6.9 Símbolos de seguridad que aparecen en la motosierra.....	17

NOTA: Este producto podría no coincidir exactamente con la imagen mostrada en este manual.

7. MONTAJE DE LA MOTOSIERRA ANTES DEL PRIMER USO (MODELOS MS1P2500)	18
7.1 Montar la espada y la cadena	18
7.2 Puesta en servicio y utilización por primera vez	19
8. MONTAJE DE LA MOTOSIERRA ANTES DEL PRIMER USO (MODELOS MS2P2500)	19
8.1 Montar la espada y la cadena	19
8.2 Puesta en servicio y utilización por primera vez	20
9. UTILIZACIÓN DE LA MOTOSIERRA	20
9.1 Preparación del combustible	20
9.2 Lubricación de la cadena	21
9.3 Tensión de la cadena	21
9.4 Arranque y parada de la motosierra (modelos MS1P2500)	21
9.5 Arranque y parada de la motosierra (modelos MS2P2500)	22
9.6 Comprobar la lubricación de la cadena	23
9.7 Comprobar el funcionamiento del embrague	24
9.8 Agarre de la motosierra	24
9.9 Ajustar el carburador	24
9.10 Freno de la cadena	24
9.11 Mecanismo anti-congelamiento del carburador	25
9.12 Parar el motor	26
10. OPERACIONES DE CORTE	26
10.1 Advertencias	26
10.2 Precauciones frente al rebote de la motosierra	27
10.3 Precauciones al cortar ramas y troncos	27
10.4 Realización de los cortes	27
10.5 Utilización de la garra de corteza (tope con puntas)	27
10.6 Poda de ramas	28
10.7 Corte de ramas sometidas a tensión	28
10.8 Corte de un tronco en el suelo	28
10.9 Corte de un tronco sobre apoyos	28
10.10 Poda de árboles en altura	29
10.11 Al finalizar el trabajo	29
10.12 Limpieza de la motosierra	29
11. MANTENIMIENTO GENERAL	29
11.1 Mantenimiento después de cada uso	29
11.2 Puntos de mantenimiento periódico	30
12. MANTENIMIENTO DE LA CADENA Y DE LA ESPADA	31
12.1 Afilado de la cadena	31
12.2 Espada	32

13. TRANSPORTE.....	32
13.1 Transporte por carretera por el usuario.....	32
13.2 Envío por terceros (aviones, agencias de transportes, etc.).....	32
14. ALMACENAMIENTO.....	33
15. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	33
16. PUESTA FUERA DE USO.....	34
17. REPUESTOS HABITUALES.....	200

1. Introducción

Gracias por adquirir una motosierra de poda BELLOTA. Este manual se ha realizado sobre la última versión del producto en ese momento. Es posible que en el futuro se hagan actualizaciones o modificaciones en el producto, por lo que el aspecto del nuevo producto podría no coincidir con las fotos y dibujos de este manual. Este manual se considera parte permanente de la motosierra, por lo que se debe conservar junto a ella y entregarse junto a ella en caso de venta posterior.



ADVERTENCIA. Lea detenidamente este manual y compréndalo antes de utilizar la motosierra. Este manual contiene información sobre la seguridad, la preparación, el uso y el mantenimiento de su motosierra.

2. Símbolos de advertencia



ADVERTENCIA

Este símbolo indica instrucciones que deben respetarse para evitar accidentes que pueden producir lesiones personales graves o incluso la muerte. Lea estas instrucciones detenidamente y sígalas meticulosamente.



IMPORTANTE

Este símbolo indica instrucciones que se deben respetar para evitar que se produzcan fallos mecánicos, roturas o daños materiales.



NOTA

Este símbolo indica consejos y aclaraciones útiles que le ayudarán en su trabajo.



Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de haberlo entendido antes de usar la máquina.



No toque la cadena de la motosierra mientras esté en movimiento.



Atención, peligro de rebote de la motosierra.

Utilice protección ocular (gafas de seguridad).



Utilice guantes de protección. Utilice protección auditiva.



Utilice ropa apropiada.



Utilice calzado apropiado, cerrado y robusto.



No depositar el aparato en la basura doméstica. Reciclarlo apropiadamente.



ADVERTENCIA: Respete todas las advertencias indicadas en este capítulo para evitar accidentes y daños personales.

- Tenga en cuenta las reglamentaciones nacionales, que pueden limitar la utilización de la motosierra.

- Antes de utilizar la motosierra, lea y entienda el manual detenidamente.

- Nunca utilice la motosierra si está fatigado, enfermo o indispuesto, si está bajo la influencia de las drogas o el alcohol, o si toma medicamentos que le produzcan somnolencia.

- Utilice la motosierra solo en zonas bien ventiladas. Nunca arranque o haga funcionar el motor dentro de un local o edificio cerrados. Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso.

- Nunca utilice la motosierra cuando las condiciones climáticas sean adversas, con mucho viento, con baja visibilidad o con temperaturas extremas (muy altas o muy bajas).

- Compruebe siempre que el árbol no tiene ramas muertas que puedan caerse durante el corte.

- Utilice calzado de seguridad antideslizante, ropa bien ajustada, protección para los ojos, para los oídos y para la cabeza.

- Utilice guantes antivibración para prevenir el riesgo de los dedos blancos: Se cree que una enfermedad, conocida como fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de algunos individuos, puede contraerse por exponerse a vibraciones y frío. Se produce hormigueo y quemazón en los dedos, seguidos de pérdida de color y entumecimiento (síndrome del dedo blanco). Se desconoce cuál es la mínima exposición que desencadena esta enfermedad, por lo que se recomiendan encarecidamente la siguientes precauciones:

- Mantenga su cuerpo caliente, especialmente la cabeza, el cuello, los pies, los tobillos, las manos y las muñecas.

- Mantenga bien la circulación de su sangre, realizando ejercicios vigorosos con sus brazos durante frecuentes paradas de trabajo y también no fumando.

- Mantenga la cadena de corte bien afilada. Una cadena mal afilada incrementa los tiempos de corte y presionarla contra la madera incrementa las vibraciones transmitidas a las manos.

- Realice un buen mantenimiento de la motosierra, incluido el sistema antivibración. Una motosierra con componentes flojos o con los muelles

3. Advertencias de seguridad para motosierras de gasolina

antivibración en mal estado tiende a presentar mayores niveles de vibración.

- No trabaje muchas horas con la motosierra, alterne el trabajo con la motosierra, con otros trabajos.

Las precauciones descritas más arriba no garantizan que no vaya a sufrir el síndrome del dedo blanco o el síndrome del túnel carpiano. Por ello, si usa habitualmente la motosierra de forma continuada, debería vigilar atentamente el estado de los dedos de sus manos.

Si aparece alguno de los síntomas descritos, acuda al médico inmediatamente.

- Cuando manipule combustible proceda siempre con precaución. Limpie cualquier derrame o salpicadura que se produzca y después desplace la motosierra al menos 3 metros (10 pies) desde el punto de reposo antes de arrancar el motor.

- Elimine cualquier fuente de chispas o llamas (no fume, no produzca llamas, no realice trabajos que puedan producir chispas, etc) en las zonas donde mezcla el combustible, lo vierte o lo almacena. No fume mientras maneja combustible o mientras utiliza la motosierra.

- No permita que otras personas estén cerca de la motosierra cuando la arranca o cuando corta madera. Mantenga los transeúntes y animales lejos de la zona de trabajo. Los niños, mascotas y transeúntes deberían estar a una distancia mínima de 10 metros (30 pies) cuando arranca o utiliza la motosierra.

- Nunca comience a cortar hasta que tenga la zona de trabajo despejada, los pies bien asentados y una ruta de escape segura para cuando caiga el árbol.

- Sujete siempre la motosierra de forma firme con ambas manos cuando el motor esté funcionando. Sujétela con un buen agarre, con el pulgar y los dedos rodeando las empuñaduras.

- Coloque su cuerpo y brazos adoptando una postura que le permita oponerse a las fuerzas del rebote. Jamás suelte la motosierra.

- No trabaje con la motosierra estando subido a un árbol, una escalera, desde un tejado o un soporte inestable.

- Siempre trabaje manteniendo una postura estable, y solamente use la motosierra si se encuentra sobre un firme consistente, seguro y plano.

- Mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de la cadena de corte cuando el motor está en funcionamiento. Antes de arrancar el motor asegúrese de que la cadena de corte no contacta con nada.

- Siempre desplace la motosierra con el motor parado, la espada y la cadena apuntando hacia atrás y el silenciador alejado de su cuerpo.

19. Siempre revise la motosierra antes de cada uso para comprobar que no hay partes desgastadas, flojas o modificadas. Nunca utilice una motosierra que esté dañada, indebidamente ajustada o que no esté montada completamente y de forma segura.

- Asegúrese de que la cadena de corte se detiene cuando suelta el gatillo del acelerador.

- Las operaciones de mantenimiento no descritas en este Manual de Operario deberían realizarse por personal cualificado y competente de un servicio técnico de motosierras. Por ejemplo,

si se utilizan herramientas inapropiadas para desmontar el volante de inercia, o para sujetarlo para desmontar el embrague, podría producirse daño estructural al volante de inercia, lo cual podría causar que dicho embrague se desintegre, pudiendo provocar lesiones personales y daños materiales.

22. Siempre apague el motor antes de dejar la motosierra en el suelo.

23. Extremar la precaución cuando corte matorrales y árboles jóvenes porque el material delgado puede engancharse en la cadena, golpearle y hacerle perder el equilibrio.

24. Esté alerta cuando corte una rama que esté bajo tensión, ya que al liberarse la tensión podría enderezarse bruscamente y golpearle.

25. Mantenga las manos secas, limpias y libres de aceites o combustibles.

26. Protégase frente a los rebotes. Los rebotes son movimientos hacia arriba de la espada que ocurren cuando la cadena contacta con un objeto en la punta de la espada. Los rebotes pueden provocar una peligrosa pérdida de control de la motosierra.

27. Cuando transporte la motosierra, asegúrese de colocar el protector de cadena.

28. Durante el transporte, ubique de forma segura la motosierra y apriete firmemente el tapón del depósito de aceite y el del depósito de combustible, para evitar pérdidas de combustible y aceite, daños materiales y lesiones personales.

29. No utilice la motosierra con una sola mano. De lo contrario, aumenta el riesgo de que la motosierra patine o se deslice (deslizamiento), de saltos y rebote.

30. Tenga cuidado de no perder el equilibrio debido a la caída al terminar el corte.

3.1 Precauciones de seguridad frente al rebote de la motosierra de cadena



ADVERTENCIA: El rebote puede ocurrir cuando la punta de la espada toca un objeto, o cuando la madera que está cortando se cierra y bloquea la cadena.

- El contacto con la punta puede provocar un retroceso brusco, impulsando la espada bruscamente hacia atrás y hacia arriba contra el usuario.

- Si se atasca la cadena por la parte superior de la espada con la madera que está cortando, al cerrarse la ranura de corte, puede provocarse la impulsión hacia atrás bruscamente de la motosierra contra el usuario.

Cualquiera de estas dos reacciones puede provocar que pierda el control de la motosierra, lo que puede provocar lesiones graves.

No confíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad incorporados en la motosierra. Como usuario de motosierras, debería observar ciertos pasos para mantener los trabajos de corte libres de accidentes y lesiones:

1. Conociendo el fenómeno del rebote, se reduce

o elimina el factor sorpresa. El factor sorpresa contribuye a que se produzcan accidentes.

2. Con el motor funcionando, mantenga un buen agarre de la motosierra con ambas manos, (de la misma manera que con una motosierra convencional). La mano derecha en la empuñadura trasera y la mano izquierda en la empuñadura delantera. Agarre firmemente con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras de la motosierra. Un agarre firme le ayudará a reducir el riesgo de rebote y a mantener el control de la motosierra.

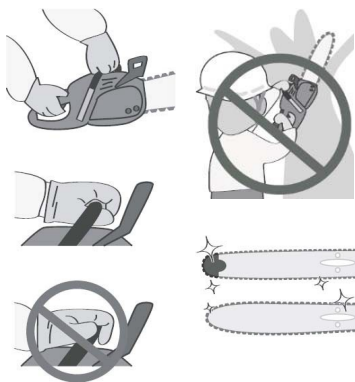
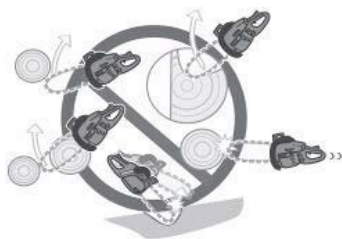
3. Asegúrese de que el área en la que está cortando está libre de obstáculos. No deje que la punta de la motosierra contacte con un tronco, una rama o cualquier otro obstáculo que pueda golpear mientras utiliza la motosierra.

4. Corte a velocidades elevadas del motor.

5. No se estire demasiado ni corte por encima de la altura de los hombros.

6. Respete las instrucciones de afilado y de mantenimiento de la motosierra.

7. Utilice solo las cadenas y espadas especificadas por el fabricante.



4. Advertencias de seguridad generales

ADVERTENCIA: Esta motosierra no ha sido diseñada para ser utilizada por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, a no ser que sean supervisados por una

persona encargada de instruirles sobre el manejo de la motosierra y de velar por su seguridad. Los niños no deben jugar con la motosierra.

La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlos los niños sin supervisión.

La seguridad es primordial, para usted y para los demás. Por ello, tanto en la máquina como en este manual se han escrito importantes informaciones de seguridad que debe conocer, por favor léalas detenidamente.

Las instrucciones de seguridad advierten de los riesgos potenciales para usted y para los demás, así como los riesgos que pueden producir daños materiales.

4.1 Lea y conserve estas instrucciones



Lea y cumpla estas instrucciones antes de comenzar a utilizar este aparato y guárdelas para futuras consultas o futuros propietarios. Para reducir el riesgo de lesiones, lea las instrucciones de operación cuidadosamente antes de utilizar el aparato. Además de las instrucciones indicadas en este manual, se deben respetar las disposiciones y reglas de seguridad para la prevención de accidentes previstas en la legislación. Las advertencias y precauciones que se indican en el aparato proporcionan importante información para el uso seguro.



4.2 Riesgos de la máquina

Incluso cuando se utiliza la máquina correctamente, siempre permanecen ciertos riesgos residuales, que no pueden olvidarse. Este tipo de máquinas presentan los riesgos siguientes:

- Corte por contacto con la cadena de corte.
- Corte por movimiento repentino de la espada.
- Inhalación de partículas tóxicas, gases de escape del motor de combustión.
- Contacto de gasolina con la piel.
- Daños auditivos, si no se utiliza protección para los oídos. Tenga en cuenta también el posible perjuicio causado a personas cercanas así como la normativa local. Limite el tiempo de trabajo.
- Vibraciones, utilice guantes adecuados que le protejan de las vibraciones y del frío y limite el tiempo de trabajo si nota síntomas como entumecimiento o decoloración de los dedos. Tenga en cuenta que las vibraciones actuales de la máquina pueden ser superiores a las declaradas, debido a múltiples causas como:
- Uso indebido de la máquina
- Corte de material no apropiado así como el método de corte del material
- Máquina en mal estado por falta de mantenimiento

- Mal estado de la cadena de corte o de su afilado
- Empuñaduras antivibración en mal estado

4.3 Condiciones de seguridad

! ADVERTENCIA: La motosierra está en condiciones de seguridad si se cumplen las siguientes condiciones:

- La motosierra no está dañada.
- La motosierra está limpia y seca.
- Los elementos de mando y control funcionan correctamente.
- El freno y el embrague funcionan correctamente.
- El sistema de lubricación funciona correctamente.
- El depósito de aceite tiene aceite y está bien cerrado.
- Las hendiduras de desgaste del piñón de la cadena no tienen más de 0,5mm de profundidad.
- La espada y la cadena son las adecuadas para esta máquina y están montadas correctamente.
- La espada está limpia y seca.
- La espada no está dañada ni deformada.
- La ranura para la cadena tiene una profundidad adecuada.
- La ranura para la cadena no está ensanchada, deformada ni estrechada y no tiene grietas ni rebabas.
- La cadena está limpia.
- La cadena no está dañada ni rota.
- La cadena está tensada correctamente.
- La cadena está correctamente afilada.
- Los accesorios son apropiados para esta máquina y están montados correctamente.

4.4 Manejo seguro, precauciones de uso

! ADVERTENCIA: Respete las indicaciones siguientes:

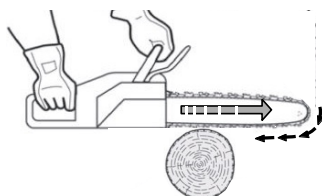
- Utilice el aparato según el uso previsto para el mismo.
- Considere las condiciones locales.
- Preste atención a otras personas en las cercanías cuando utilice el aparato.
- Compruebe que la motosierra no está dañada, sucia ni húmeda.
- Asegúrese de que las personas fuera de la zona de trabajo están lo suficientemente cerca para llamarlas en caso de necesidad.
- Trabaje con calma y con cuidado.
- No trabaje con la motosierra si hay poca luz o la visibilidad es reducida.
- Utilice la motosierra usted solo.
- No trabaje a una altura por encima de los hombros.
- Compruebe que no hay obstáculos.
- No toque la cadena cuando está en movimiento.
- Si la cadena se bloquea durante el corte, apague la motosierra.
- No toque la espada cuando está caliente, la cadena o el piñón de la cadena.
- Utilice guantes de trabajo de material resistente.
- El aparato no debe utilizarse por niños o personas no entrenadas.

- Los niños no deben jugar con este aparato.
- Supervise a los niños para evitar que jueguen con el aparato.
- Nunca deje el aparato sin supervisión mientras esté funcionando.
- Si es la primera vez que utiliza una motosierra, tenga especial precaución y practique primero con trabajos fáciles antes de realizar otros más complicados.
- No utilice la motosierra en entornos cercanos a combustibles o explosivos: durante el funcionamiento, si la cadena golpea con un objeto duro, se producirán chispas. Las chispas pueden causar un incendio, provocando lesiones graves y daños materiales.
- Durante el funcionamiento, el motor de la motosierra puede producir chispas: no utilice la motosierra en entornos con combustibles o explosivos, para evitar posibles incendios y explosiones que provoquen lesiones personales y daños materiales.
- Durante el funcionamiento, se producirá polvo, niebla de aceite y serrín. En caso necesario, tome medidas de precaución como por ejemplo utilizar mascarillas.
- Durante la tala, las caídas de las ramas pueden provocar lesiones. Tome las precauciones necesarias para evitar lesionarse.
- Utilice ropa ceñida, para evitar que se enganche en las ramas durante el uso.
- Utilice ropa y calzado de trabajo resistente a los cortes.
- No utilice la motosierra en entornos muy húmedos o bajo la lluvia porque puede dañarse y provocar lesiones y daños.

4.5 Precauciones frente a las fuerzas de reacción de la motosierra: tirón hacia adelante

! ADVERTENCIA: Cuando realiza los cortes con la parte inferior de la espada, las fuerzas de reacción alejan la motosierra del usuario que la utiliza. Si la cadena se bloquea en el tronco, la motosierra tirará hacia adelante y hará tope en la garra de corteza.

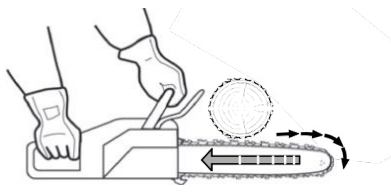
- Mantenga siempre la garra de corteza en buen estado.
- Sujete la motosierra firmemente.
- Siempre asegúrese de trabajar con la cadena correctamente tensada y las cuchillas de corte afiladas adecuadamente.
- Mantenga la espada recta durante el corte.
- Realice los cortes con el motor funcionando a la velocidad máxima.



4.6 Precauciones frente a las fuerzas de reacción de la motosierra: golpe de retroceso

! **ADVERTENCIA:** Cuando realiza los cortes con la parte superior de la espada, las fuerzas de reacción acercan la motosierra hacia el usuario que la utiliza. Si la cadena se bloquea en el tronco, recibirá un golpe hacia usted y si el tronco llega hasta la punta de la espada puede sufrir un rebote

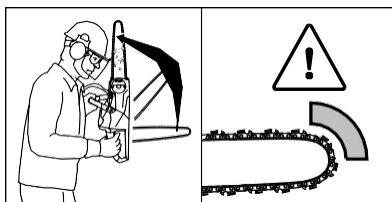
- Sujete la motosierra firmemente.
- Siempre asegúrese de trabajar con la cadena correctamente tensada y las cuchillas de corte afiladas adecuadamente.
- Mantenga la espada recta durante el corte.
- Realice los cortes con el motor funcionando a la velocidad máxima.



4.7 Precauciones frente al rebote de la motosierra

! **ADVERTENCIA:** Nunca retire o modifique el resguardo de la cadena. El resguardo de la cadena sirve para protegerle en caso de que la motosierra rebote hacia usted.

- Bajo ciertas circunstancias la motosierra puede rebotar hacia usted. El rebote consiste en el movimiento brusco de la motosierra hacia arriba y hacia atrás, hacia usted, con peligro de golpearle su cuerpo, su cabeza o su cara, causándole graves lesiones a usted o a personas que estén cerca. Para evitar rebotes de la motosierra, tenga en cuenta lo siguiente:
- Jamás sierra con la punta de la espada.
- Nunca sierra a una altura superior a su hombro.
- Sujete siempre la motosierra firmemente con las dos manos.
- Realice los cortes laterales, sesgados o longitudinales, con especial precaución.
- Compruebe que la cadena está correctamente tensada.
- No trabaje con una cadena muy desgastada, mellada o distendida.
- Utilice siempre recambios originales para la cadena.



4.8 Precauciones durante el mantenimiento

! **ADVERTENCIA:** La motosierra podría arrancar de forma inesperada si la bujía se deja conectada durante la limpieza, el mantenimiento o las reparaciones.

- Durante el mantenimiento utilice guantes para evitar cortarse con las cuchillas de corte de la cadena.

5. Trabajos de poda en altura con cuerda y arnés (modelos MS1P2500)

5.1 Introducción

• En este capítulo se exponen prácticas laborales dirigidas a reducir los riesgos de lesión causados por motosierras para la poda de árboles cuando se trabaja en altura con cuerda y arnés.

Lo expuesto en este capítulo es una guía de ejemplo que no sustituye la formación oficial.

Puede ser necesario aplicar leyes y reglamentos nacionales o locales más restrictivos.

En este capítulo se incluyen:

- Recomendaciones generales que se deben cumplir antes de utilizar una motosierra para la poda de árboles en altura con cuerda y arnés.
 - La preparación previa a la utilización de una motosierra para la poda de árboles en altura con cuerda y arnés.
 - Cómo utilizar una motosierra para la poda y tala de árboles, incluyendo una posición de trabajo segura para utilizar la máquina con las dos manos, el arranque de la motosierra, la operación de corte, las restricciones para el uso con una sola mano y la liberación de una motosierra atascada.
- En este capítulo no se tratan técnicas para el control de las secciones de las ramas y tallos cortados por la motosierra. Tampoco cubre los aspectos de seguridad, tratados en otros capítulos.

5.2 Requisitos generales

Cuando utilice la motosierra para podar árboles en altura con cuerda y arnés no trabaje solo. Trabaje con la ayuda desde el suelo un trabajador cualificado en procedimientos de emergencia adecuados.

Antes de comenzar los trabajos, fórmese en técnicas de posicionamiento y escalada seguros y equípese adecuadamente con arneses, cuerdas, mosquetones, cintas de sujeción y otros equipos para garantizar que se mantiene en posiciones de trabajo seguras tanto para usted como para la motosierra.

5.3 Preparación de la motosierra para su uso

Asegúrese de que el operador que está en el suelo comprueba, llena de combustible y aceite, arranca y calienta la motosierra y que posteriormente la apaga antes de alcanzársela a usted que está en el árbol.

La motosierra debe unirse a una cinta adecuada para engancharla a su arnés (vea figura).

1. Asegure la cinta alrededor del elemento de sujeción posterior de la motosierra.
2. Suministre mosquetones adecuados para permitir el enganche indirecto (a través de la cinta) o directo (en el elemento de sujeción de la motosierra) de la motosierra a su arnés.
3. Asegúrese de que la motosierra está firmemente enganchada cuando usted esté en el árbol y se le alcance.
4. Asegúrese de que la motosierra está bien unida a su arnés antes de desengancharla del elemento con el que se la ha subido al árbol.

Si la motosierra se engancha directamente al arnés se reduce el riesgo de dañar el equipo cuando se mueva alrededor del árbol. Apague siempre la motosierra cuando se engancha directamente al arnés.



Enganche de la motosierra para poda de árboles al arnés del operador.

Fije la motosierra únicamente a los puntos de enganche del arnés recomendados. Dichos puntos pueden estar en el centro (por delante o por detrás) o en los lados.

Si es posible, enganche la motosierra en el punto central trasero para alejarla de las líneas

de ascenso y para que la carga se aplique centralmente bajo la columna vertebral (vea figura).

Cuando mueva la motosierra de un punto de enganche a otro, asegúrese de que la motosierra está fija en la nueva posición antes de soltarla del punto de enganche anterior.



Enganche de la motosierra para poda de árboles al punto central trasero del arnés.

5.4 Utilización de la motosierra en el árbol

1- Análisis de accidentes

Un análisis de los accidentes durante la poda de árboles indica que la causa principal es el uso inadecuado de la motosierra con una sola mano. En la mayoría de los accidentes los operadores no adoptan una posición de trabajo segura que les permita utilizar la motosierra con las dos manos. Esto provoca un aumento del riesgo de lesiones debido a:

- No tener la motosierra firmemente agarrada en caso de rebote,
- No controlar la motosierra, de forma que es más probable que contacte con las líneas de ascenso y con el cuerpo del operador (sobre todo con la mano y el brazo izquierdos),
- perder el control por estar en una posición de trabajo insegura que provoca el contacto con la motosierra (movimiento inesperado de la motosierra durante su funcionamiento).

2- Posición de trabajo segura para usar la máquina con dos manos

Generalmente, para conseguir sujetar la motosierra con las dos manos, los operadores deben conseguir una posición de trabajo segura de forma que puedan trabajar con la motosierra:

- a nivel de la cadera cuando corten secciones horizontales,
- a nivel del plexo solar cuando corten secciones verticales.

Cuando trabaje cerca de tallos verticales donde haya fuerzas laterales pequeñas en la posición de trabajo, con un buen posicionamiento de los pies se consigue mantener una posición de trabajo segura.

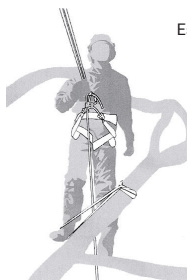
Sin embargo, a medida que se separe del tallo necesitará dar pasos para eliminar o contrarrestar las fuerzas laterales que serán cada vez mayores, por ejemplo, modificando la dirección de la vía

de la vía de ascenso principal mediante un punto de anclaje adicional o utilizando una cinta de sujeción regulable directamente desde el arnés hasta un punto de anclaje adicional (ver figura).



Modificación de la dirección de la vía de ascenso principal mediante un punto de anclaje adicional

Se puede conseguir un buen posicionamiento de los pies en la posición de trabajo utilizando un estribo temporal formado a partir de un cabestrillo sin fin (ver figura).



Estribo temporal formado a partir de un cabestrillo sin fin

3. Arranque de la motosierra en el árbol

Para arrancar la motosierra en el árbol, proceda de la manera siguiente:

1. Accione el freno de la cadena antes de arrancar.
2. Mantenga la motosierra a la derecha o a la izquierda del cuerpo para arrancar:

- en el lado izquierdo, sujete la motosierra con la mano izquierda en la empuñadura delantera y empuje bruscamente la motosierra alejándola del cuerpo mientras sujeta el tirador de arranque con la mano derecha.

- en el lado derecho, sujete la motosierra con la mano derecha en cualquier empuñadura y empuje bruscamente la motosierra alejándola del cuerpo mientras sujeta el tirador de arranque con la mano izquierda.

El freno de la cadena debe estar siempre aplicado antes de deslizar hacia abajo la motosierra encendida sobre su cinta de sujeción.

Compruebe siempre que la motosierra tiene suficiente combustible antes de iniciar el corte de partes críticas del árbol.

4. Liberación de una motosierra que ha quedado atascada

Si la motosierra se atasca durante el corte, proceda como sigue:

1. Apague la motosierra y asegúrela en el corte hacia la parte inferior del árbol (hacia el lado del tronco) o hacia una línea separada.
2. Tire de la motosierra para sacarla de la hendidura mientras la rama se levanta lo necesario.

3. Si es necesario, utilice una sierra de mano o una segunda motosierra para liberar la motosierra atrapada cortando como mínimo a 30cm de la motosierra atrapada.

Si se utiliza una sierra de mano o una segunda motosierra para liberar la motosierra atrapada, los cortes que se realicen para liberarla se debería hacer hacia el exterior (hacia los extremos de la rama) para prevenir que la motosierra se quede con la sección y se complique la situación todavía más.

6. Descripción del producto

6.1 Uso apropiado

Esta motosierra ha sido diseñada y construida para cortar madera en el entorno doméstico, como por ejemplo ramas, listones, pequeñas tablas, pequeños troncos, etc. Es apropiada para la poda pero no para la tala de árboles.

Se debe usar siempre por debajo del hombro y siempre desde arriba hacia abajo.

Los cortes pueden realizarse transversalmente a la veta de la madera o también longitudinalmente. Esta herramienta no es apta para realizar cortes de abajo hacia arriba.

No es apta para serrar metales, placas de pladur, minerales, piedras o ladrillos, solamente es apta para madera.

Para utilizarla se debe sujetar firmemente por las empuñaduras con las dos manos y siempre con los pies en el suelo, nunca subido en escaleras, bancos, etc.

No utilice esta motosierra para aplicaciones no descritas en este manual ni con herramientas o accesorios no contemplados en este manual o no recomendados por el fabricante.

Utilice siempre cadenas de corte y espadas combinadas adecuadamente para esta máquina. De lo contrario podrán producirse lesiones graves y daños materiales.

No modifique la motosierra ni sus componentes ni utilice piezas no originales o modificadas.

Por razones de seguridad, es esencial leer con atención y comprender este manual de instrucciones antes de utilizar la máquina por primera vez y respetar todas sus instrucciones.

Las normas para la prevención de accidentes deben ser siempre escrupulosamente respetadas. Las personas que realicen el mantenimiento deben estar capacitadas y familiarizadas con este producto y ser conscientes de los posibles peligros.

Las regulaciones locales pueden restringir el uso de estas motosierras.

Cuando trabaje por primera vez con esta motosierra procure que el vendedor o un experto le muestre cómo se maneja adecuadamente, o bien realice un cursillo apropiado.

Las motosierras son modelos especiales que están diseñados para la poda de árboles. Estas motosierras solo pueden utilizarlas operadores cualificados mediante un sistema de trabajo seguro cuidadosamente diseñado. Sólo se

utilizarán en la poda de árboles bajo estas condiciones específicas. Generalmente estas motosierras han sido diseñadas para ser utilizadas con ambas manos de la misma manera que una motosierra convencional, con la mano derecha en la empuñadura trasera y la mano izquierda en la empuñadura delantera. Un operador capacitado es aquel que tiene conocimientos y aptitud en:

- el uso de una motosierra (para la poda de árboles) y los peligros particulares asociados a su utilización, fabricada de acuerdo con las especificaciones de la normativa correspondiente, y las precauciones a tomar para limitar estos peligros, incluyendo llevar los equipos de protección individual (EPI) recomendados.

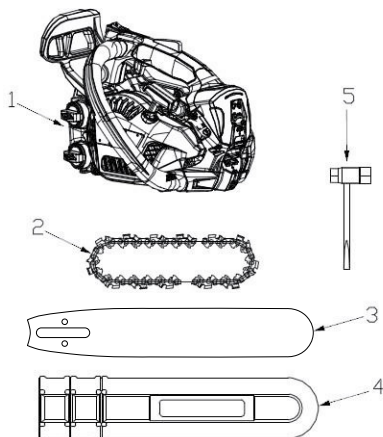
6.2 Componentes suministrados (modelos MS1P2500)

En el embalaje se incluyen los siguientes componentes:

1. Cuerpo de la motosierra
2. Cadena de corte
3. Espada
4. Protector de la espada
5. Llave

ADVERTENCIA: La cadena de corte tiene dientes muy afilados. Cuando la manipule utilice guantes para evitar cortes.

Antes de utilizar la motosierra tiene que montarla, como se describe en "Montaje de la motosierra antes del primer uso (modelos MS1P2500)" en la página 2.



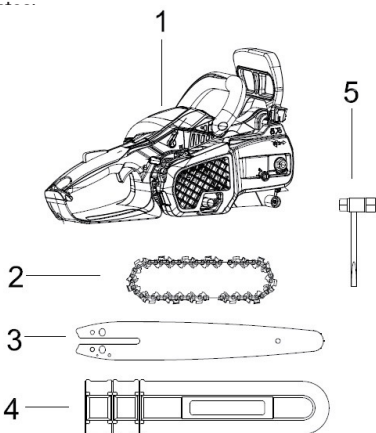
6.3 Componentes suministrados (modelos MS2P2500)

En el embalaje se incluyen los siguientes componentes:

1. Cuerpo de la motosierra
2. Cadena de corte
3. Espada
4. Protector de la espada
5. Llave

ADVERTENCIA: La cadena de corte tiene dientes muy afilados. Cuando la manipule utilice guantes para evitar cortes.

Antes de utilizar la motosierra tiene que montarla, como se describe en "Montaje de la motosierra antes del primer uso (modelos MS2P2500)" en la página 19.



6.4 Características técnicas

Referencia	MS1P2500	MS2P2500
Cilindrada	25 cc	
Potencia	0,9 kW	
Peso en seco (sin espada ni cadena)	2,45 kg	2,75 kg
Espada	10"	12"
Cadena	1/4", 0.043 (1,1 mm) 56 eslabones	1/4", 0.043 (1,1 mm) 64 eslabones
Diámetro de corte máximo	250 mm	250 mm
Velocidad de cadena	23 m/s	
Revoluciones máximas	13000 rpm	
Velocidad de ralentí	3500 rpm	
Mezcla aceite y gasolina	50:1	
Depósito de combustible	170ml	
Consumo de combustible	0,42 L/h	
Depósito de aceite para cadena	140 ml	
Potencia sonora	112 dB	
Dimensiones de la maquina	240x210x195 mm	400x220x220 mm
Peso neto	3 kg	3,5 kg
Peso bruto	3,6 kg	4,1 kg

Estas motosierras han sido evaluadas conforme a los procedimientos de medición especificados en la norma UNE-EN ISO 11681-2:2022, en cumplimiento con la Directiva de máquinas y la Directiva relativa a emisiones sonoras en el entorno. Los valores indicados permiten al usuario evaluar la exposición durante el uso habitual de la máquina. No obstante, dicha exposición puede variar en función de la forma de utilización y del entorno de trabajo.

Nivel de emisión sonora

Referencia	MS1P2500	MS2P2500
Nivel de presión sonora	99 dB	
Nivel de potencia sonora	112 dB	
Incertidumbre	±3 dB	

El nivel de potencia sonora garantizado ha sido determinado conforme los requisitos de la Directiva sobre emisiones acústicas en el entorno debidas a máquinas de uso al aire libre.

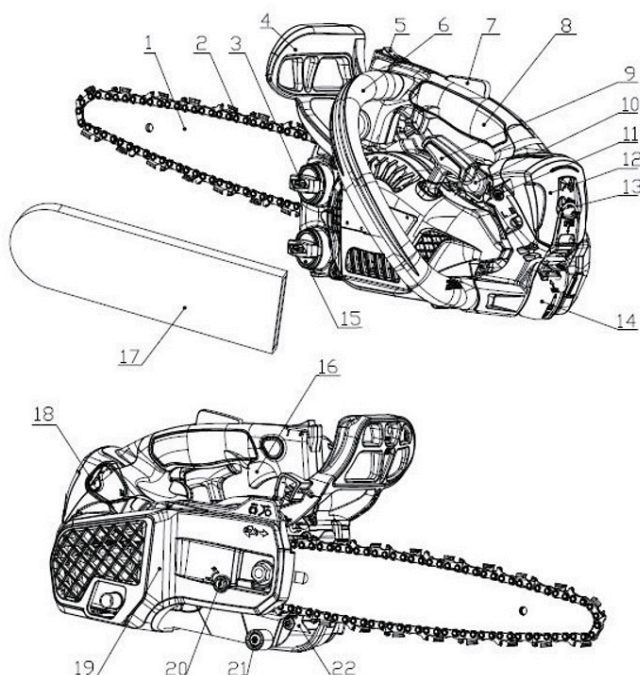
Emisión de vibraciones

Referencia	MS1P2500
Valor total de vibración manillar lateral	6,45 m/s ²
Valor total de vibración manillar superior	7,5 m/s ²
Incertidumbre	±1,5 m/s ²

Referencia	MS2P2500
Valor total de vibración manillar delantero	7,98 m/s ²
Valor total de vibración manillar trasero	6,96 m/s ²
Incertidumbre	±1,5 m/s ²

Los valores de vibraciones han sido determinados conforme a la norma EN ISO 22867 mediante mediciones en condiciones de funcionamiento típicas. La exposición real dependerá del uso específico del equipo, de los accesorios montados y de la frecuencia y duración del trabajo.

6.5 Partes principales modelos MS1P2500



1. Espada
2. Cadena de corte
3. Tapón del depósito de combustible
4. Accionamiento del freno
5. Interruptor de encendido
6. Empuñadura delantera
7. Desbloqueo del gatillo del acelerador
8. Empuñadura trasera
9. Tirador de arranque
10. Cebador para el arranque
11. Tornillo del ralentí
12. Tapa del filtro de aire
13. Punto de anclaje
14. Tapa de la bujía
15. Tapón del depósito de aceite
16. Gatillo del acelerador
17. Protector de la espada
18. Pomo del estrangulador para el arranque
19. Tapa del embrague
20. Tornillo tensor de la cadena
21. Captor de cadena
22. Tope con puntas (garra de corteza)

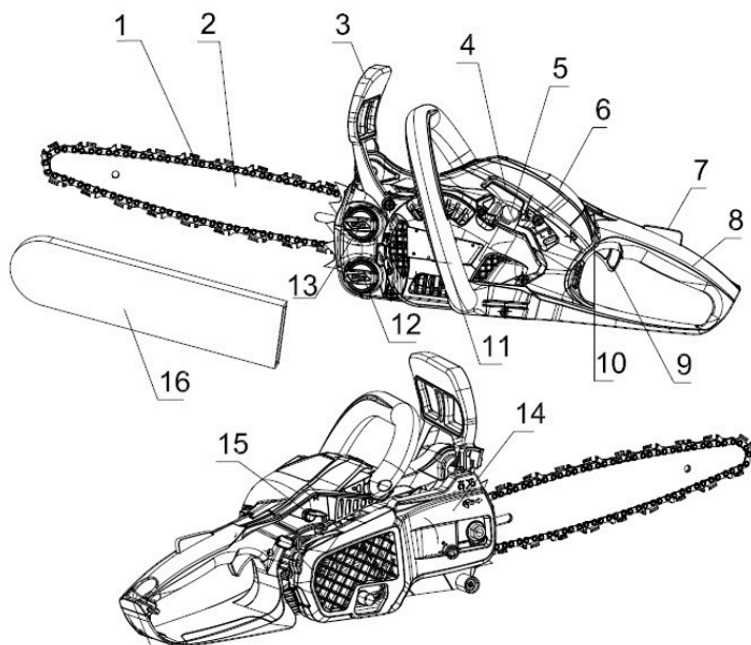
6.6 Dispositivos de seguridad de la motosierra MS1P2500

ADVERTENCIA: Los dispositivos de seguridad sirven para proteger al usuario y no deben modificarse ni anularse. Deben preservarse y mantenerse adecuadamente y en su reparación utilizar solo recambios originales.

Esta motosierra dispone de un freno que se activa por inercia para protegerle en caso de rebote de la motosierra. Dicho freno también se puede accionar mediante el resguardo (4).

Nunca utilice la motosierra si el resguardo (4) no está en su lugar o está dañado o deteriorado y sin comprobar que el freno funciona correctamente. Para más información sobre el freno, vea "Freno de la cadena" en la página 24.

6.7 Partes principales modelos MS2P2500



1. Cadena de corte
2. Espada
3. Resguardo de la empuñadura delantera
4. Tirador de arranque
5. Cebador para el arranque
6. Tapa del filtro de aire
7. Desbloqueo del gatillo del acelerador
8. Empuñadura trasera
9. Gatillo del acelerador
10. Interruptor de encendido
11. Empuñadura delantera
12. Tapón del depósito de aceite
13. Tapón del depósito de combustible
14. Tapa del embrague
15. Pomo del estrangulador para el arranque
16. Protector de la espada

6.8 Dispositivos de seguridad de la motosierra MS2P2500

ADVERTENCIA: Los dispositivos de seguridad sirven para proteger al usuario y no deben modificarse ni anularse. Deben preservarse y mantenerse adecuadamente y en su reparación utilizar solo recambios originales.

Esta motosierra dispone de un freno que se activa por inercia para protegerle en caso de rebote de la motosierra. Dicho freno también se puede accionar mediante el resguardo (3).

Nunca utilice la motosierra si el resguardo (3) no está en su lugar o está dañado o deteriorado y sin comprobar que el freno funciona correctamente. Para más información sobre el freno, vea "Freno de la cadena" en la página 24.

6.9 Símbolos de seguridad que aparecen en la motosierra

Estas etiquetas de seguridad le advierten de peligros potenciales que pueden causar graves lesiones. Lea cuidadosamente las etiquetas y las notas de seguridad y precauciones descritas en este manual.

 Lea, entienda y siga todas las advertencias.

 ¡Advertencia! Peligro de rebote. Tenga cuidado con el rebote de la motosierra y evite el contacto con la punta de la espada.

 No utilice la motosierra con una sola mano.

 Utilice siempre la motosierra con las dos manos.

 Es obligatorio utilizar protección adecuada para los oídos, los ojos y la cabeza.

 Lea el manual de instrucciones antes de utilizar la máquina.

 Utilice siempre guantes de seguridad y anti-vibración (AV) cuando trabaje con la máquina.

Utilice siempre botas de seguridad antideslizantes cuando trabaje con la máquina.

Utilice siempre protecciones para las piernas y los antebrazos.

 Utilice siempre guantes de seguridad y anti-vibración (AV) cuando trabaje con la máquina.

 Utilice siempre botas de seguridad antideslizantes cuando trabaje con la máquina.

Los símbolos para el uso seguro y el mantenimiento están grabados en relieve en la máquina. De acuerdo con estas indicaciones, por favor tenga cuidado para no cometer ningún error.

 Orificio para el llenado de la mezcla combustible. Posición: junto a la tapa del depósito de combustible.

 Orificio para el llenado de aceite de cadena. Posición: junto a la tapa del depósito de aceite.

 Interruptor de encendido. Colocando el interruptor en la posición "O" el motor se para.
Posición MS1P2500: en la parte delantera superior de la empuñadura trasera.
Posición MS2P2500: a la izquierda de la empuñadura trasera.

 Pomo del estrangulador de arranque en frío MS1P2500: Tirando del pomo se cierra el estrangulador (arranque en frío). Empujando el pomo, se abre.
Posición: tapa del filtro de aire y parte trasera de la empuñadura trasera.

 Pomo del estrangulador de arranque en frío MS2P2500: Girando el pomo contra las agujas del reloj se cierra el estrangulador (arranque en frío). Girando el pomo según las agujas del reloj, se abre.
Posición: parte trasera derecha de la empuñadura trasera.

 H: tornillo para ajustar la mezcla a alta velocidad
L: tornillo para ajustar la mezcla a baja velocidad
T: tornillo para ajustar la velocidad de ralentí
Posición: parte trasera de la empuñadura izquierda

 Flecha blanca: el freno de la cadena está liberado.
Flecha negra: el freno está aplicado.
Posición: parte delantera de la tapa del embrague.

 Sentido de instalación de la cadena.
Posición: parte delantera de la tapa del embrague.

 Ubicación de la lubricación.
Posición: parte trasera de la empuñadura izquierda.

 OPEN
↓
Solo MS1P2500: Apertura del filtro de aire. Posición: bajo la tapa del filtro de aire.

 Solo MS1P2500; Limpiar cada 10 horas. Posición: centro de la tapa del filtro.

 Ubicación de la bujía de encendido.
Posición: bajo la tapa del filtro de aire.

 Nivel de potencia sonora garantizado para este equipo.

 Modo de funcionamiento anti-hielo (mecanismo anti-hielo del carburador)

 Modo de funcionamiento normal.

7. Montaje de la motosierra antes del primer uso (modelos MS1P2500)

7.1 Montar la espada y la cadena



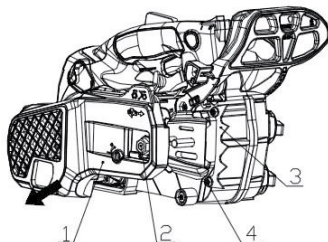
Uso de guantes. Se recomienda utilizar guantes para montar las piezas.



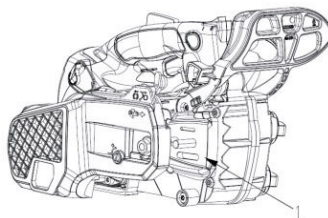
ADVERTENCIA: Utilice solo las combinaciones de espadas y cadenas autorizadas. Si utiliza otras combinaciones, pueden producirse lesiones graves y daños en la máquina. Una combinación no adecuada de espadas y cadenas aumenta grandemente el riesgo de rebote.

Combinaciones espada / cadena autorizadas:

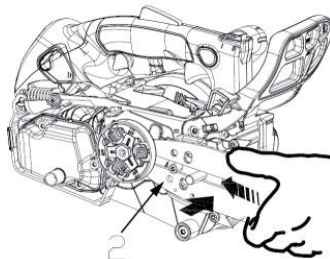
1. Tire del resguardo hacia la empuñadura delantera para asegurarse de que la cadena no está frenada.
2. Afloje la tuerca (2) y retire la cubierta (1).
3. Fije el tope con puntas (3) (garra de corteza) en la parte delantera de la motosierra con dos tornillos (4).



4. Retire el distanciador (1).

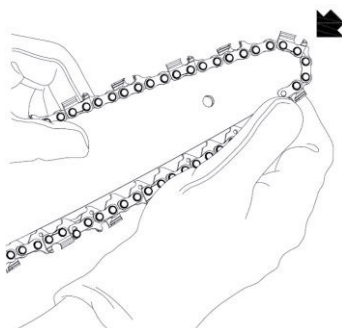
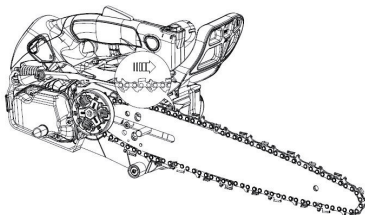


5. Coloque la espada (2) en la motosierra y empújela hacia el embrague.

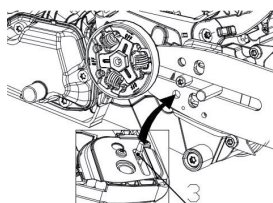


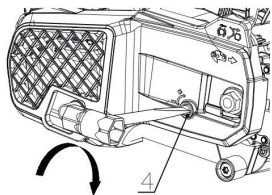
6. Coloque la cadena en el piñón, guiándola por la espada.

NOTA: respete la dirección correcta de la cadena (ver la flecha)

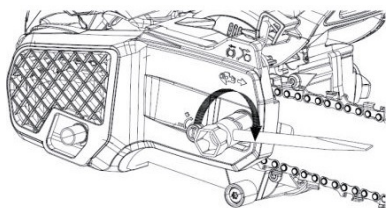


7. Ajuste la posición del bulón tensor de la cadena (3) y a continuación inserte dicho bulón en el orificio inferior de la espada.
8. Monte la tapa del embrague en la motosierra y apriete a mano la tuerca de fijación.
9. Ajuste el tensor de la cadena hasta que los eslabones justo toquen la parte inferior del carril de la espada.





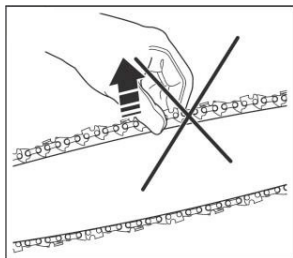
10. Apriete la tuerca firmemente con llave.
11. Compruebe que la cadena está correctamente tensada y se desliza suavemente moviéndola a mano. Si es necesario vuelva a tensar la cadena, aflojando previamente la tuerca.



12. Compruebe la tensión de la cadena: levante la cadena con la mano, por la parte central de la espada.
- Si las guías de la cadena salen completamente del carril de la espada, es necesario tensar la cadena.



Uso de guantes. Utilice guantes para evitar cortarse con las cuchillas de corte de la cadena.



IMPORTANTE: Es muy importante que la cadena esté correctamente tensada, de lo contrario la espada podría desgastarse rápidamente y la cadena podría salirse. Especialmente cuando utilice una cadena nueva, compruebe el tensado frecuentemente ya que puede estirarse cuando se utiliza las primeras veces.



Asegúrese de que la cadena ha quedado montada y tensada correctamente. Una cadena mal alineada o tensada puede provocar rebotes y lesiones, roturas, calentamientos y serrado ineficiente.

7.2 Puesta en servicio y utilización por primera vez

Tras montar la motosierra como se ha indicado, puede utilizarla como se describe en "Utilización de la motosierra" en la página 20.

8. Montaje de la motosierra antes del primer uso (modelos MS2P2500)

8.1 Montar la espada y la cadena

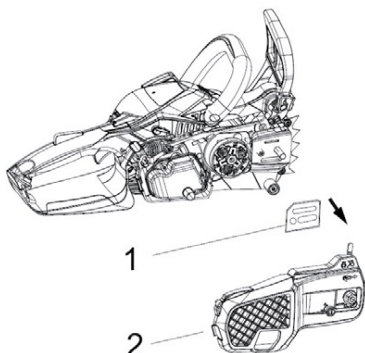


Uso de guantes. Se recomienda utilizar guantes para montar las piezas.



ADVERTENCIA: Utilice solo las combinaciones de espadas y cadenas autorizadas. Si utiliza otras combinaciones, pueden producirse lesiones graves y daños en la máquina. Una combinación no adecuada de espadas y cadenas aumenta grandemente el riesgo de rebote.

1. Tire del resguardo hacia la empuñadura delantera para asegurarse de que la cadena no está frenada.
2. Afloje las tuercas y retire la cubierta del embrague (2) y el distanciador (1).
3. Fije el tope con puntas (3) (garra de corteza) en la parte delantera de la motosierra con dos tornillos (4).

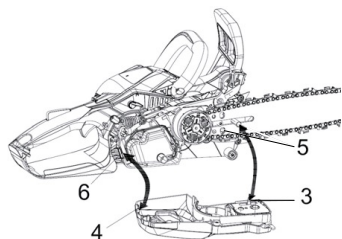


4. Encaje la cadena en el piñón y mientras coloca la cadena alrededor de la espada, monte la espada en la motosierra.

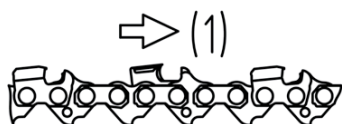
Asegúrese de que el pasador (4) en la tapa del embrague se ha insertado en el agujero (6) en la base del motor.

5. Fije el bulón del tensor (3) en el orificio inferior (5) de la espada.

6. Coloque la tapa del embrague, apretando la tuerca solamente a mano.

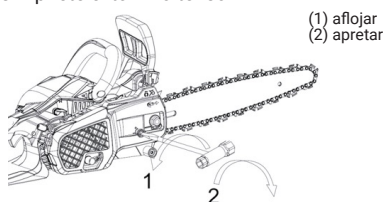


NOTA: respete la dirección correcta de la cadena: (1) dirección del movimiento.



7. Ajuste el tensor de la cadena hasta que los eslabones justo toquen la parte inferior del carril de la espada.

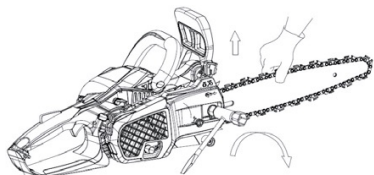
8. Apriete el tornillo tensor.



9. Apriete la tuerca firmemente con llave.

10. Compruebe que la cadena está correctamente tensada y se desliza suavemente moviéndola a mano.

Si es necesario vuelva a tensar la cadena, aflojando previamente la tuerca.



11. Compruebe la tensión de la cadena: levante la cadena con la mano, por la parte central de la espada.

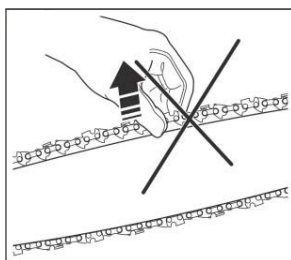
Si las guías de la cadena salen completamente

del carril de la espada, es necesario tensar la cadena.

! IMPORTANTE: Es muy importante que la cadena esté correctamente tensada, de lo contrario la espada podría desgastarse rápidamente y la cadena podría salirse. Especialmente cuando utilice una cadena nueva, compruebe el tensado frecuentemente ya que puede estirarse cuando se utiliza las primeras veces.

12. Fije el tope con puntas (garra de corteza) en la parte delantera de la motosierra con dos tornillos. Antes de utilizar la motosierra asegúrese de que está montado

! Uso de guantes. Utilice guantes para evitar cortarse con las cuchillas de corte de la cadena.



! Asegúrese de que la cadena ha quedado montada y tensada correctamente. Una cadena mal alineada o tensada puede provocar rebotes y lesiones, roturas, calentamientos y serrado ineficiente.

8.2 Puesta en servicio y utilización por primera vez

Tras montar la motosierra como se ha indicado, puede utilizarla como se describe en "Utilización de la motosierra" en la página 20.

9. Utilización de la motosierra

! ADVERTENCIA: el uso incorrecto puede causar lesiones personales o daños en la máquina. Tenga en cuenta las advertencias siguientes:

9.1 Preparación del combustible

El motor de esta motosierra se lubrica con aceite especialmente formulado para motores de gasolina de dos tiempos refrigerados por aire.

**IMPORTANTE:**

- Si utiliza gasolina sin aceite se producirán rápidamente grandes daños en las partes internas del motor.
- Si utiliza aceite para motores de 2 tiempos o aceite para motores de 2 tiempos refrigerados por agua se producirán depósitos en la bujía, taponamiento en el colector de escape y bloqueos en los segmentos del pistón.



ADVERTENCIA: el combustible es altamente inflamable. No fume ni produzca ninguna chispa ni llama cerca del combustible.

Gasolina(l)	Aceite 2T (ml)	
	2% (1:50)	4% (1:25)
1	20	
5	100	200
10	200	400
20	400	800

Preparación de la mezcla de combustible:

1. Mida las cantidades de gasolina y aceite que va a mezclar.
2. Ponga un poco de la gasolina que ha medido en un recipiente vacío, limpio y certificado como recipiente para combustible.
3. Vierta todo el aceite que ha medido y agite bien.
4. Vierta el resto de la gasolina que ha medido y agite bien durante al menos 1 minuto.
5. Coloque un letrero claro en el exterior del recipiente indicando el contenido, para evitar futuras equivocaciones.

9.2 Lubricación de la cadena

La cadena de la motosierra se lubrica automáticamente durante el funcionamiento, por lo que es necesario rellenar el depósito de aceite antes de utilizarla. Si no se lubrica, se producirán daños en la motosierra.

Si la lubricación es correcta se alarga la vida útil de la cadena y el rendimiento del corte es óptimo.

Antes de cada uso, compruebe el estado de la cadena y el nivel de aceite.

Utilice siempre aceite nuevo y de calidad, adecuado para cadenas de motosierra. No utilice aceite viejo o reaprovechado, ya que puede dañar la bomba de aceite.



Uso de guantes. Utilice guantes para comprobar la cadena.

9.3 Tensión de la cadena

Antes de utilizar la motosierra es necesario comprobar que la cadena está en buen estado y correctamente tensada. Para tensar la cadena:

1. Afloje la tuerca de la tapa del embrague.
2. Tense la cadena mediante el correspondiente tornillo tensor.

3. Apriete la tuerca de la tapa del embrague.

4. Compruebe que la tensión es correcta.

Para más detalles, vea:

- Modelos MS1P2500: puntos "9" en la pág. 22, "10" en la pág. 22, "11" en la pág. 22 y "12" en la pág. 22.

- Modelos MS2P2500: puntos "6" en la pág. 23, "7" en la pág. 24, "8" en la pág. 24, "9" en la pág. 24, "10" en la pág. 24 y "12" en la pág. 24.

- Modelos MS2P2500: puntos "6" en la pág. 23, "7" en la pág. 24, "8" en la pág. 24, "9" en la pág. 24, "10" en la pág. 24 y "12" en la pág. 24.



Uso de guantes. Utilice guantes para comprobar la cadena.

9.4 Arranque y parada de la motosierra (modelos MS1P2500)



ADVERTENCIA: antes de poner en marcha la motosierra asegúrese de que no hay ninguna persona en las cercanías y de que la cadena no contacta con ningún objeto.

Para arrancar el motor:

1. Retire el tapón de combustible (1) y el tapón de aceite (2). Deje los tapones en un sitio sin polvo ni suciedad.
2. Rellene ambos depósitos hasta un 80% de su capacidad máxima.
3. Cierre y apriete firmemente ambos tapones y limpie el combustible que pueda haberse derramado por la motosierra.
4. Ponga el interruptor de encendido (3) en posición "I".
5. Tire hacia afuera del pomo del estrangulador (4). El estrangulador se cerrará y la mariposa del acelerador se colocará en la posición de arranque (motor acelerado).



NOTA: si va a arrancar la motosierra poco después de haber estado funcionando (motor caliente), no tire del pomo del estrangulador. Si lo hace, para desactivar el estrangulador empuje el pomo hacia adentro. Es necesario presionar también el gatillo del acelerador para que se coloque en posición de funcionamiento normal.

6. Presione repetidas veces el cebador de combustible (5) hasta que se llene de combustible. Puede ser necesario presionar varias veces más.

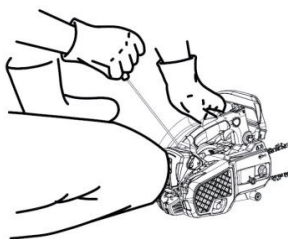
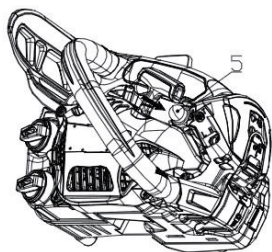
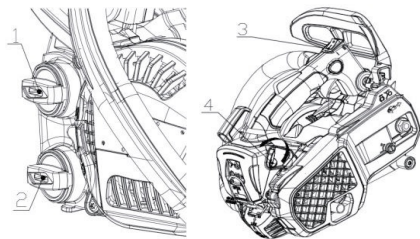
7. Empuje el resguardo de la empuñadura delantera hacia adelante para activar el freno de la cadena.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que el freno de la cadena esté activado antes de cada arranque de la motosierra.

8. Sujete la motosierra firmemente en el suelo y tire del tirador de arranque vigorosamente

⚠ ADVERTENCIA: antes de poner en marcha la motosierra asegúrese de que la cadena no esté en contacto con nada.



9. Cuando comiencen las combustiones, presione el gatillo del acelerador (1) para que el estrangulador y el acelerador retornen a la posición de funcionamiento.

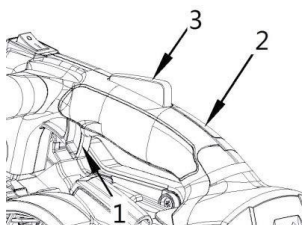
⚠ ADVERTENCIA: el bloqueo del acelerador en posición de arranque solo se debe utilizar para arrancar el motor. No utilice la motosierra con el acelerador bloqueado en posición de arranque.

10. Tire nuevamente del tirador de arranque para arrancar el motor.

11. Tire hacia atrás (hacia la empuñadura) el resguardo de la empuñadura delantera para liberar el freno de la cadena.

⚠ ADVERTENCIA: antes de quitar el freno de la cadena, asegúrese de que el motor está girando a su velocidad de ralentí normal. Para ello, tiene que haber retornado el acelerador a su posición normal, como se indica en el paso "9".

12. Deje que el motor se caliente presionando ligeramente el gatillo del acelerador (1), colocando la mano en la empuñadura (2) y apretando la palanca de bloqueo (3).



Para parar el motor:

1. Ponga el interruptor de encendido en posición "0".

9.5 Arranque y parada de la motosierra (modelos MS2P2500)

⚠ ADVERTENCIA: antes de poner en marcha la motosierra asegúrese de que no hay ninguna persona en las cercanías y de que la cadena no contacta con ningún objeto.

Para parar el motor:

1. Retire el tapón de combustible (1) y el tapón de aceite (2). Deje los tapones en un sitio sin polvo ni suciedad.

2. Rellene ambos depósitos hasta un 80% de su capacidad máxima.

3. Cierre y apriete firmemente ambos tapones y limpie el combustible que pueda haberse derramado por la motosierra.

4. Ponga el interruptor de encendido (3) en posición "I".

5. Presione repetidas veces el cebador de combustible (4) hasta que se llene de combustible. Puede ser necesario presionar varias veces más.

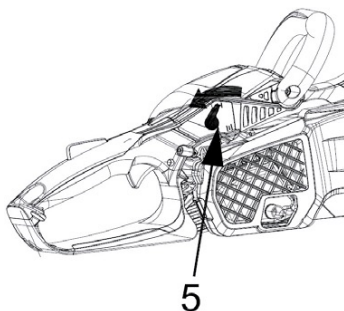
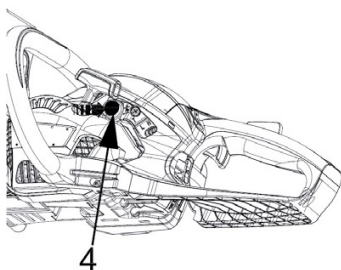
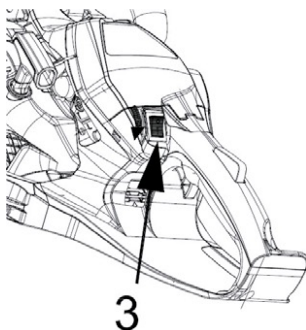
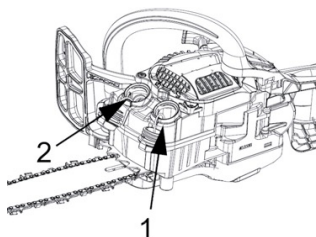
6. Gire hacia atrás (contra las agujas del reloj) el pomo del estrangulador (5). El estrangulador se cerrará y la mariposa del acelerador se colocará en la posición de arranque.



NOTA: si va a arrancar la motosierra poco después de haber estado funcionando (motor caliente), no gire el pomo del estrangulador. Si lo hace, para desactivar el estrangulador no es suficiente con girar el pomo hacia adelante (según las agujas del reloj). Es necesario presionar el gatillo del acelerador.

7. Empuje el resguardo de la empuñadura delantera hacia adelante para activar el freno de la cadena.

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de que el freno de la cadena esté activado antes de cada arranque de la motosierra.



8. Sujete la motosierra firmemente en el suelo y tire del tirador de arranque vigorosamente.

ADVERTENCIA: antes de poner en marcha la motosierra asegúrese de que la cadena no esté en contacto con nada.

9. Cuando comiencen las combustiones, presione el gatillo del acelerador, para que el estrangulador y el acelerador retornen a la posición de funcionamiento.

ADVERTENCIA: el bloqueo del acelerador en posición de arranque solo se debe utilizar para arrancar el motor. No utilice la motosierra con el acelerador bloqueado en posición de arranque.

10. Tire nuevamente del tirador de arranque para arrancar el motor.

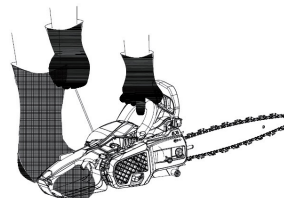
11. Tire hacia atrás (hacia la empuñadura) el resguardo de la empuñadura delantera para liberar el freno de la cadena.

ADVERTENCIA: antes de quitar el freno de la cadena, asegúrese de que el motor está girando a su velocidad de ralentí normal. Para ello, tiene que haber retornado el acelerador a su posición normal, como se indica en el paso "9".

12. Deje que el motor se caliente presionando ligeramente el gatillo del acelerador, colocando la mano en la empuñadura y apretando la palanca de bloqueo.

Para parar el motor:

1. Ponga el interruptor de encendido en posición "0".



9.6 Comprobar la lubricación de la cadena

Antes de utilizar la motosierra, compruebe que se la cadena se lubrica adecuadamente:

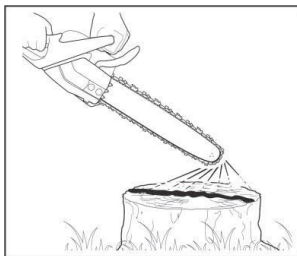
1. Accione la motosierra a velocidad media: debe poder ver que se pulveriza aceite sobre la cadena.

2. Si no se pulveriza aceite, apague la motosierra y rellene el depósito de aceite.

3. Si el depósito está lleno y no se pulveriza aceite, limpie la motosierra, especialmente el orificio de salida de aceite (vea "Limpieza de la motosierra" en la página 29).

4. Si el depósito está lleno, la motosierra limpia y sigue sin salir aceite, la lubricación es defectuosa. No utilice la motosierra y acuda al servicio técnico.

IMPORTANTE: el aceite se consume aproximadamente a la misma velocidad que el combustible: cada vez que reposte combustible asegúrese de rellenar también el depósito de aceite.



9.7 Comprobar el funcionamiento del embrague

Antes de utilizar la motosierra, compruebe que la cadena no se mueve con el motor funcionando a velocidad de ralentí.

9.8 Agarre de la motosierra

! **ADVERTENCIA:** durante el uso, la motosierra debe sujetarse firmemente con ambas manos, con la mano izquierda en la empuñadura delantera y la mano derecha en la empuñadura trasera, incluso si el usuario es zurdo.

9.9 Ajustar el carburador

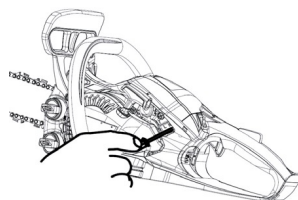
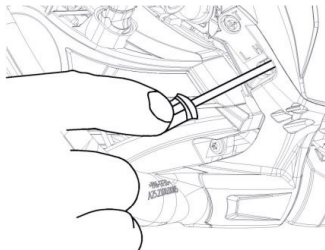
El carburador sale ajustado de fábrica, pero podría necesitar algún ajuste fino dependiendo de las condiciones operativas.

! **IMPORTANTE:** el carburador tiene que ajustarse con la espada y la cadena de corte montadas correctamente.

Antes de ajustar el carburador, asegúrese de que los filtros de aire y combustible están limpios y de que ha repostado combustible en buen estado y correctamente mezclado (deseche combustibles viejos que pueden no estar en buen estado).

Para el ajuste, siga los pasos siguientes:

1. Tenga en cuenta que las agujas H y L tienen restringido el número de vueltas de giro: aguja H 1/4 de vuelta, aguja L 1/4 de vuelta.
2. Arranque el motor y deje que se caliente a baja velocidad durante varios minutos.
3. Gire el tornillo de ajuste del ralentí (T) en sentido contrario a las agujas del reloj de manera que la cadena no se mueva. Si la velocidad de ralentí queda demasiado baja, gire el tornillo según las agujas del reloj.
4. Realice una prueba de ajuste, ajustando la aguja H para obtener la mejor potencia de corte, no para obtener la máxima velocidad.



9.10 Freno de la cadena

El freno de la cadena es un dispositivo que provoca la parada de la cadena de forma instantánea en caso de que la motosierra retroceda bruscamente hacia usted (rebote). Normalmente, el freno se activa automáticamente debido a las fuerzas de inercia. También puede activarse manualmente empujando la palanca del freno (4) (el resguardo de la empuñadura delantera) hacia adelante (3).

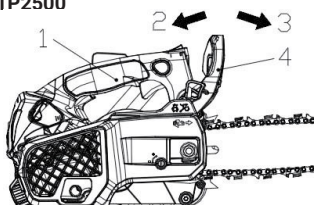
Para liberar el freno, tire de la palanca de freno (4) hacia la empuñadura (1), movimiento (2) hasta que se oiga un "click".

! **ADVERTENCIA:** Cuando el freno esté en funcionamiento, suelte el gatillo del acelerador para que descienda la velocidad del motor. Un funcionamiento continuo con el freno aplicado producirá calor en el embrague, causando problemas.

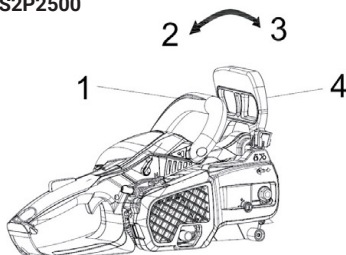
! **ADVERTENCIA:** Asegúrese de comprobar el funcionamiento del freno en la inspección diaria, para preservar la protección frente al rebote.

ADVERTENCIA: El tipo de cadena y de espada tiene gran importancia en la magnitud del rebote, por lo tanto, solo debe utilizar combinaciones de cadena/espada autorizadas por el fabricante.

MS1P2500



MS2P2500



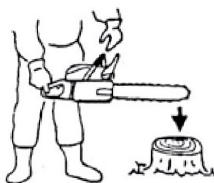
Comprobación manual del funcionamiento del freno

1. Arranque la motosierra.
2. Acelere hasta su velocidad máxima durante 1 o 2 segundos.
3. Empuje hacia adelante el resguardo (4) de la empuñadura delantera.
4. La cadena debería detenerse inmediatamente con el motor funcionando a su máxima velocidad.

Comprobación del funcionamiento del freno de cadena no manual

Antes de utilizar la motosierra, compruebe el correcto funcionamiento del freno:

1. Pare el motor.
2. Sujete la motosierra horizontalmente con ambas manos por las empuñaduras correspondientes.
3. Suelte la mano de la empuñadura delantera, de forma que la motosierra gire, cayendo la espada sobre un tocón o un trozo de madera, golpeándolos.
4. Compruebe que con el golpe se ha activado el freno.
5. Si el freno no se ha activado, contacte con el Servicio Técnico.



9.11 Mecanismo anti-congelamiento del carburador

Durante el uso de la motosierra a temperaturas de 0 a 5°C con mucha humedad, se puede formar hielo en el carburador, lo que puede provocar pérdidas de potencia o funcionamiento irregular del motor.

Esta motosierra está equipada con una trampilla de ventilación en el lado derecho de la superficie de la tapa del cilindro, para permitir el suministro de aire caliente para prevenir la formación del hielo.

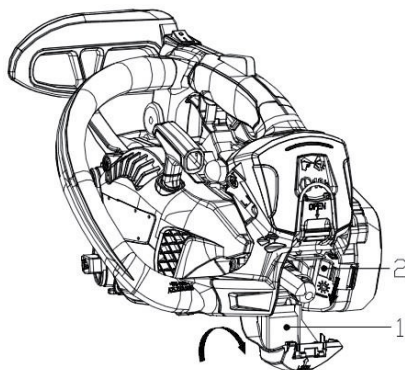
Bajo circunstancias normales la motosierra debería utilizarse en el modo de funcionamiento normal, es decir, el modo en el que sale de fábrica para su envío.

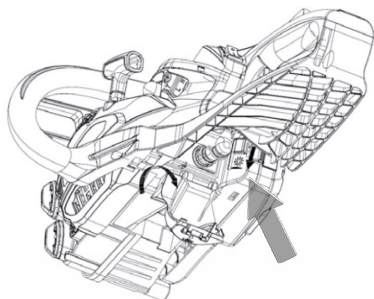
Sin embargo, cuando exista la posibilidad de que se pueda formar hielo, la motosierra debería colocarse en el modo de funcionamiento anti-hielo antes de utilizarse.

Si se continúa utilizando la motosierra en el modo anti-hielo cuando la temperatura se eleva hasta niveles normales, puede ocurrir que el motor no arranque debidamente o que no pueda funcionar a su velocidad normal. Por lo tanto, asegúrese de colocar siempre la motosierra en el modo de funcionamiento normal si no existe riesgo de que se forme hielo.

Como cambiar el modo de funcionamiento:

1. Apague el motor mediante el interruptor de encendido.
2. Abra la tapa de la bujía (1) para acceder al bloque anti-congelamiento.
3. Para colocar la motosierra en modo anti-hielo, mueva hacia abajo manualmente el bloque anti-hielo (2) de forma que la marca "snow (nieve)" quede a la vista.
4. Para colocar la motosierra en modo normal, realice el movimiento inverso.
5. Cierre la tapa de la bujía.

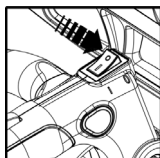




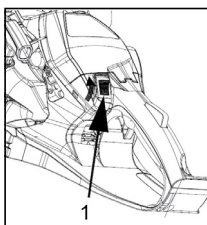
9.12 Parar el motor

1. Suelte el gatillo del acelerador y deje el motor en ralentí durante unos minutos para que se refrigere.
2. Coloque el interruptor de encendido (1) en la posición "0" (Stop).

MS1P2500



MS2P2500



10. Operaciones de corte

10.1 Advertencias

⚠ ADVERTENCIA: Antes de comenzar el trabajo, lea el apartado "Advertencias de seguridad para motosierras de gasolina" en la página 6.

- Se recomienda que antes de comenzar a trabajar se practique realizando cortes sencillos, para acostumbrarse a los trabajos y familiarizarse con la motosierra.
- Respete siempre las regulaciones locales que pueden restringir el uso de la motosierra.
- Respete siempre las advertencias de seguridad.
- Esta motosierra solo debe emplearse para cortar madera. Esta prohibido cortar otros materiales. Las vibraciones y los rebotes varían según el tipo de material y los requisitos de las normas de seguridad podrían no cumplirse.
- No utilice la motosierra como una palanca para levantar, mover o separar objetos.
- No sujete la motosierra con soportes fijos.
- No acoplar herramientas o accesorios no

especificados por el fabricante.

- No fuerce la motosierra al hacer el corte. Aplique solo una ligera presión mientras hace funcionar el motor con el acelerador al máximo.
- Se recomienda realizar la inspección diaria antes del uso y tras una caída o cualquier otro impacto para detectar posibles daños o defectos significativos.
- Hacer funcionar el motor con la cadena bloqueada en un corte puede dañar el embrague. Cuando la cadena se atasque en un corte, no intente sacarla forzándola; utilice una cuña o palanca para abrir el corte.
- Si encuentra una barrera entre la cadena de corte y el material a cortar, pare la motosierra y espere hasta que se detenga por completo. Póngase los guantes de seguridad y elimine la barrera.

Si tiene que quitar la cadena, siga las instrucciones correspondientes en el manual.

Tras la limpieza y la nueva instalación se debe realizar un funcionamiento de prueba. Si aparece vibración o ruido mecánico, deje de utilizar la motosierra y contacte con el servicio técnico.

- No utilice la motosierra con el acelerador bloqueado en posición de arranque.
- Es necesario recibir formación para el correcto uso de la motosierra y la realización de los cortes.
- No utilice la máquina en caso de fatiga, enfermedad o bajo los efectos del alcohol u otras drogas.
- Se recomienda utilizar siempre protección para los oídos, de lo contrario, podría perder capacidad auditiva.

Utilice protecciones de tipo auricular o tapones homologados para dicho fin.

Compruebe periódicamente si está sufriendo pérdida auditiva.

Reduzca el tiempo de uso de la máquina en caso necesario.

- Utilice siempre gafas para protegerse los ojos. La cadena de corte puede arrojar astillas, virutas, polvo, serrín y otros materiales contra su cara.

Si va a utilizar una careta ventilada, utilice gafas bajo la careta.

Recuerde que las gafas y la careta ofrecen una protección limitada frente a la cadena de corte en caso de que se produzca el rebote de la motosierra.

- Utilice siempre un casco cuando trabaje con la motosierra. Al trabajar bajo los árboles o si pueden caerle objetos encima es recomendable que el casco esté reforzado.

- Utilice siempre guantes gruesos antideslizantes que le permitan un buen agarre así como buena protección frente al frío y las vibraciones.

Existen chalecos de seguridad, zahones para las piernas y pantalones de material balístico. Si lo considera necesario utilice dichas protecciones adicionales.

- Utilice siempre calzado de seguridad antideslizante para evitar resbalones y caídas.

10.2 Precauciones frente al rebote de la motosierra

Las figuras adjuntas muestran situaciones de trabajo en las que se puede producir el rebote, procure no trabajar de esta manera.

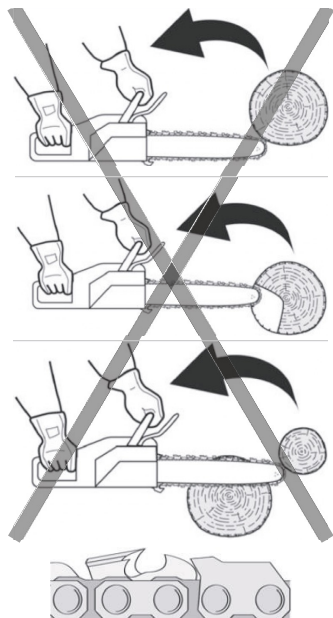
Esta motosierra está equipada con un freno para la cadena que detendrá la cadena en caso de que se produzca el rebote de la motosierra, si se trabaja adecuadamente.

Compruebe el funcionamiento del freno de la cadena antes de cada uso acelerando la motosierra hasta su velocidad máxima durante 1 o 2 segundos y empujando hacia adelante el resguardo de la empuñadura delantera. La cadena debería detenerse inmediatamente con el motor funcionando a su máxima velocidad.

Si la cadena no se detiene o tarda en detenerse, sustituya la banda del freno y el tambor del embrague antes de utilizar la motosierra.

Es extremadamente importante comprobar el funcionamiento del freno de la cadena antes de cada uso y que la cadena esté afilada correctamente, para mantener el nivel de seguridad frente a los rebotes.

Eliminar los dispositivos de seguridad, un mantenimiento inadecuado o el reemplazo inadecuado de la espada o la cadena incrementan el riesgo de lesiones personales graves debidas al rebote de la motosierra.



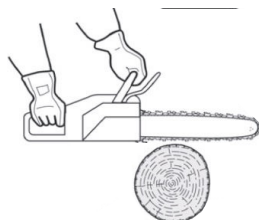
10.3 Precauciones al cortar ramas y troncos

! ADVERTENCIAS

- Apoye siempre bien los pies.
- Tenga en cuenta la estabilidad del árbol.
- Esté alerta frente al posible vuelco del tronco.
- Antes de cortar, tenga en cuenta las posibles tensiones internas debidas a la flexión del tronco o ramas.
- Siempre termine de cortar por el lado sometido a tracción para evitar que la cadena se quede atrapada en el corte.

10.4 Realización de los cortes

1. Sujete la motosierra con las dos manos y manténgala a un lado de su cuerpo.
2. Ponga en marcha la motosierra y acelere hasta la máxima velocidad.
3. Cuando ya esté a la máxima velocidad, apoye la cadena en la madera a cortar, manteniéndola a un lado de su cuerpo. Utilice el tope de la motosierra como apoyo.
4. No corte con la punta de la espada.
5. Al serrar no presione con fuerza sobre la madera, deje que la motosierra se apoye con su propio peso y sierra sin presionar.
6. Si tiene que retirar la motosierra antes de acabar el corte no la pare, retírela con la cadena moviéndose a la velocidad de corte.
7. Al llegar al final del corte tenga cuidado, ya que al terminar de cortar soportará usted todo el peso de la motosierra y podría caerle contra las piernas o los pies.
8. Corte una sola rama cada vez.
9. Si la madera está apoyada en dos puntos, no realice el corte entre los dos apoyos ya que entonces al cortar la madera se cerrará y frenará la cadena.



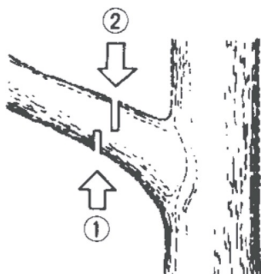
10.5 Utilización de la garra de corteza (tope con puntas)

- ! ADVERTENCIA:** La garra de corteza tiene que estar siempre montado cuando utilice la motosierra cuando se cortan árboles y ramas grandes.

- Presione la garra de corteza contra el tronco utilizando la empuñadura posterior.
- Presione la empuñadura delantera en la dirección de la línea de corte.
- El tope de corteza se debe seguir aplicando para seguir guiando la motosierra si es necesario.
- El uso de la garra de corteza cuando corte árboles y ramas gruesas incrementa su seguridad y disminuye el esfuerzo necesario y el nivel de vibraciones.

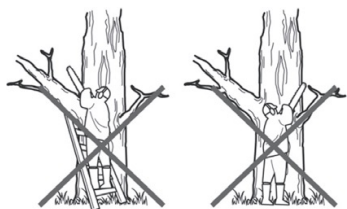
10.6 Poda de ramas

1. En primer lugar corte por debajo de la rama.
2. Finalice cortando por la parte superior de la rama.



ADVERTENCIA:

- No pise en un apoyo inestable ni utilice una escalera.
- No se estire en exceso.
- No corte por encima de la altura de los hombros.
- Agarre la motosierra siempre con las dos manos firmemente.



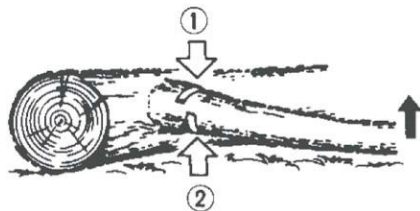
10.7 Corte de ramas sometidas a tensión

Si intenta realizar un corte en una rama por el lado sometido a compresión, al cortar la madera presionará contra la cadena provocando la parada de la motosierra, lo que puede provocar la pérdida de control de la misma.

1. En primer lugar haga un pequeño corte en el lado sometido a compresión (2), para liberar la tensión.
2. A continuación realice el corte completo por el lado sometido a tracción (1).

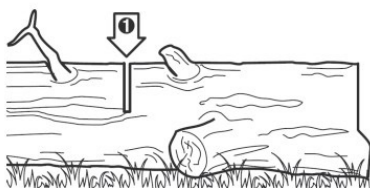


ADVERTENCIA: tenga cuidado frente a un posible latigazo de una rama sometida a tensión.



10.8 Corte de un tronco en el suelo

1. Corte por arriba hasta la mitad.
2. Gire el tronco media vuelta, para que la parte cortada quede hacia abajo, y corte la parte opuesta por arriba.



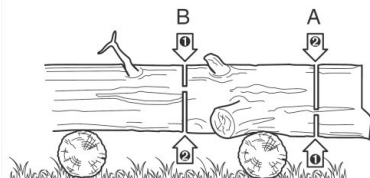
10.9 Corte de un tronco sobre apoyos

Para cortar en la zona A (parte derecha del dibujo):

1. Primero sierre por la parte de abajo hasta 1/3 de la altura (parte comprimida).
2. Finalice cortando por la parte superior (parte traccionada).

Para cortar en la zona B (parte central del dibujo):

1. Primero sierre por la parte de arriba hasta 1/3 de la altura (parte comprimida).
2. Finalice cortando por la parte superior (parte traccionada).



ADVERTENCIA: cuando tale un árbol asegúrese de advertir del peligro a los trabajadores circundantes.

10.10 Poda de árboles en altura

Vea "Trabajos de poda en altura con cuerda y arnés (modelos MS1P2500)" en la página 10.

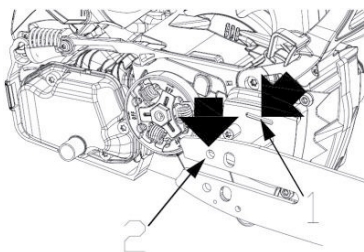
10.11 Al finalizar el trabajo

1. Limpie la motosierra, la espada y la cadena.
2. Coloque la cubierta de la espada.

10.12 Limpieza de la motosierra

 **Uso de guantes. Utilice guantes para evitar cortarse con las cuchillas de corte de la cadena**

1. Apague la motosierra y deje que se enfríe.
2. Limpie el cuerpo de la motosierra con un paño húmedo.
3. Retire la cubierta del embrague y limpie los alrededores del piñón con un trapo húmedo.
4. Desmonte la cadena y la espada y límpielas con un cepillo.
5. Limpie el orificio de salida de aceite (1) y el de entrada en la espada (2) mediante un cepillo suave.
6. Monte la cadena, la espada y la cubierta del piñón.



11. Mantenimiento general

 **ADVERTENCIA:** Antes de limpiar, inspeccionar o reparar la motosierra, asegúrese de que el motor está parado y se ha enfriado. Desconecte la bujía para evitar arranques accidentales.

 **ADVERTENCIA:** Siga las instrucciones para llevar a cabo el mantenimiento periódico, los procedimientos previos al uso y las rutinas diarias de mantenimiento. El mantenimiento inadecuado puede provocar daños serios en la máquina y lesiones graves.

 **ADVERTENCIA:** Es necesario realizar frecuentemente las operaciones de mantenimiento descritas a continuación para conservar la motosierra en buenas condiciones y conseguir un funcionamiento fiable y seguro así como una vida prolongada de su motosierra. El usuario realizará los trabajos de reparación y sustitución descritos a continuación.

Realice frecuentemente las siguientes operaciones para conseguir un funcionamiento fiable y seguro y una vida prolongada de su motosierra:

- Mantenga limpia la motosierra y las rejillas de ventilación.
- Inspeccione la motosierra con frecuencia para comprobar que no existen daños ni anomalías como por ejemplo, la cadena floja o dañada, piezas dañadas o desgastadas, etc.
- Compruebe que las cubiertas y protectores están en correcto estado.
- No realice ninguna modificación en la motosierra. Las modificaciones pueden afectar a la seguridad y provocar más ruido y vibraciones.

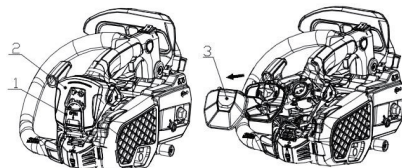
11.1 Mantenimiento después de cada uso

1. Filtro de aire motosierra MS1P2500

El polvo del filtro puede eliminarse lavándolo en una disolución de detergente doméstico en agua caliente.

Para eliminar la suciedad de las mallas, desmonte el filtro y cepille con gasolina.

Si utiliza aire a presión, sople desde el interior.



- (1) hebilla
- (2) tapa del filtro de aire
- (3) filtro de aire

1. Filtro de aire motosierra MS2P2500

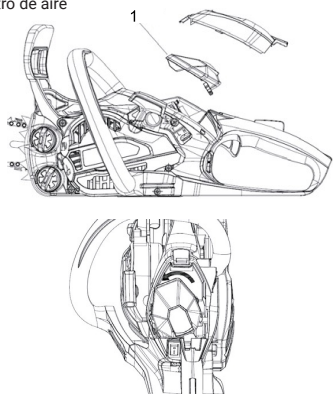
El polvo en la superficie del filtro puede eliminarse golpeando una esquina contra una superficie dura.

Para eliminar la suciedad de las mallas, desmonte el filtro en dos mitades y cepille con gasolina.

Si utiliza aire a presión, sople desde el interior.

Para montar las dos mitades del filtro, presione hasta que haga click.

(1) filtro de aire



ADVERTENCIA: El sistema de seguridad debe funcionar correctamente durante toda la vida de la máquina, por lo que se debe preservar en buen estado. Si su mantenimiento no se realiza correctamente o si se utilizan recambios no originales, o si se modifican o eliminan los componentes de seguridad, podrían producirse graves lesiones personales.

5. Otros

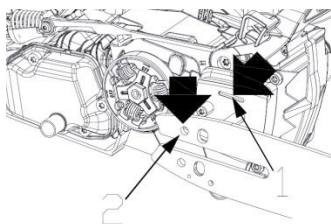
Compruebe que no hay fugas de combustible, uniones flojas ni daños en piezas importantes, especialmente en las fijaciones de las empuñaduras y en el montaje de la espada.

11.2 Puntos de mantenimiento periódico

2. Lubricador de la cadena

Desmonte la espada y compruebe que los orificios de salida de aceite (1) y de entrada en la espada (2) no están obstruidos.

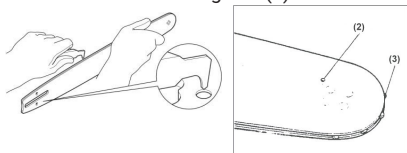
- (1) Orificio de salida de aceite
(2) orificio de entrada de aceite en la espada



3. Espada

Cuando desmonte la espada, elimine el serrín, polvo y virutas de la ranura guía y del orificio de entrada de aceite.

Lubrique el piñón (3) de la punta de la espada a través del orificio de engrase (2).



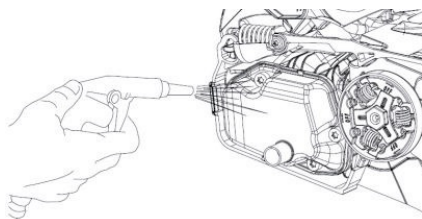
4. Sistema de seguridad, freno de la cadena

Esta motosierra dispone de un freno de seguridad que se acciona automáticamente en caso de rebote, y que también puede accionarlo el usuario mediante una palanca. Compruebe antes de cada uso que el freno funciona correctamente, como se indica en "Freno de la cadena" en la página 24. Si no funciona, hágalo reparar antes de utilizar la motosierra.

1. Aletas de refrigeración del cilindro

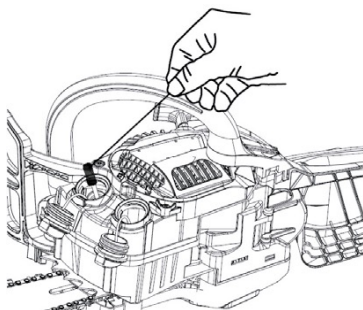
La acumulación de suciedad entre las aletas del cilindro provocará sobrecalentamiento en el motor.

Revise periódicamente las aletas después de desmontar la tapa del embrague y límpielas con aire a presión.



2. Filtro de combustible

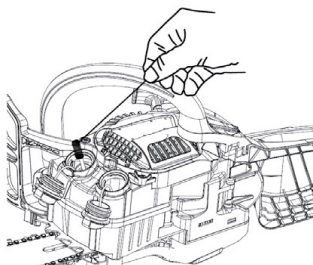
- Extraiga el filtro de combustible a través del orificio de llenado, utilizando un gancho de alambre.
- Desmonte el filtro y límpielo con gasolina o sustitúyalo por uno nuevo.





IMPORTANTE:

- Tras extraer el filtro, sujete el extremo del tubo de combustible mediante una pinza.
- Cuando coloque el filtro, tenga cuidado para que en el tubo de combustible no entre suciedad o fibras del filtro.

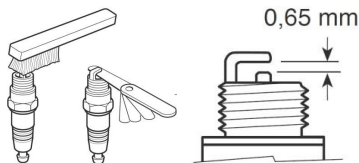


3. Bujía de encendido

Limpe los electrodos con un cepillo de alambre y ajuste la separación entre ambos a 0,65mm.

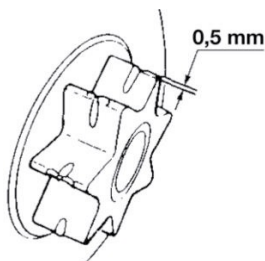
Modelo de bujía:

TORCH CMR6A / CHAMPION RY4C



4. Piñón de la cadena

Examine el piñón para comprobar que no existen grietas ni desgaste excesivo. Si el desgaste es considerable, sustituya el piñón por uno nuevo.



5. Muelle delantero y trasero

Inspeccione periódicamente el estado de los muelles, si observa desgaste, deformaciones, fisuras o pérdida de elasticidad, acuda a un centro de servicio técnico para sustituir los muelles.



ADVERTENCIA: Utilice solo recambios originales. La utilización de recambios no originales puede provocar accidentes graves.

12. Mantenimiento de la cadena y de la espada

12.1 Afilado de la cadena



ADVERTENCIA: Es necesario que la cadena esté en buen estado y bien afilada para lograr que la seguridad y las prestaciones sean las adecuadas. Una cadena mal afilada aumenta el riesgo de rebote. Para más información sobre el rebote, vea "Precauciones frente al rebote de la motosierra" en la página 27.

Con el tiempo es necesario cambiar o afilar la cadena, ya que la cadena pierde el afilado y tiende a mellarse tras un uso prolongado o al tocar objetos distintos a la madera.

La cadena necesita ser afilada cuando:

- El serrín es pulverulento.
- Se necesita fuerza extra para serrar.
- El corte no es rectilíneo.
- La vibración ha aumentado.
- El consumo de combustible ha aumentado.

Nunca afile usted mismo la cadena a no ser que tenga conocimientos y experiencia suficiente para ello; sustituya la cadena por un repuesto original o acuda a un profesional para que la reafile.



Uso de guantes. Utilice guantes para evitar cortarse durante el afilado de la cadena.

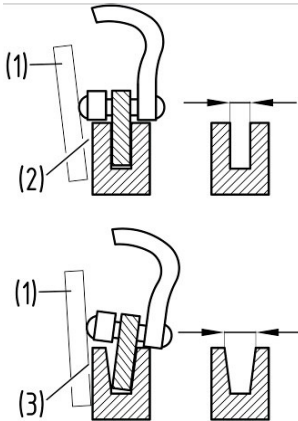
Para afilar la cadena:

- Pare el motor
- Sujete firmemente la cadena, por ejemplo con la mordaza de un tornillo de banco.
- Utilice una lima redonda del tamaño adecuado.
- Posicione la lima como se muestra en las ilustraciones siguientes.
- Coloque la lima en el filo del diente de corte y empuje la lima hacia adelante.
- Cuando haya afilado todos los dientes de corte, compruebe la profundidad mediante el calibre correspondiente y lime hasta el nivel correcto.

	Diámetro de la lima	Ángulo de la placa superior	Ángulo descendente	Inclinación (55°)	Calibre de profundidad estándar
Tipo de cadena					
		Ángulo de giro de la mordaza	Ángulo de inclinación de la mordaza	Ángulo lateral	
91P	5/32" (4,0 mm)	30°	0°	80°	0,025"

12.2 Espada

- Se recomienda dar la vuelta a la espada de vez en cuando para evitar desgastes parciales.
- El carril debería ser siempre de sección rectangular. Compruebe el desgaste del carril: apoye una regla (1) contra la espada y el lateral de la cadena; si se observa que queda un hueco (2) entre ambas el desgaste es normal. De lo contrario el carril está desgastado: repare o sustituya la espada.
- Si observa alguna rebaba en la guía, elimínala.
- Si la espada está dañada, si la ranura-guía está deformada o dañada, no utilice la motosierra y sustituya la espada por una nueva.



13. Transporte

⚠ ADVERTENCIA: Tenga en cuenta las instrucciones que se indican a continuación.

13.1 Transporte por carretera por el usuario

1. Coloque el protector de cadena para evitar lesiones personales y daños en la cadena o en otros objetos.
2. Fije la máquina adecuadamente para realizar su transporte, con el fin de evitar fugas de combustible y/o aceite, daños y desperfectos.
3. Procure que durante el transporte la motosierra no reciba golpes ni vibraciones fuertes, sujétela y protéjala adecuadamente.

13.2 Envío por terceros (aviones, agencias de transportes, etc.)

- Tenga en cuenta las posibles restricciones adicionales de cada país.

14. Almacenamiento



ADVERTENCIA: Almacene siempre la máquina y sus partes, componentes y accesorios en un lugar limpio, seco y seguro, no accesible para los niños y de forma que no ponga en peligro a ninguna persona.

Almacene la máquina en interiores para protegerla de la intemperie y de las heladas. Antes de alacenaar la máquina debe limpiarla y realizar el mantenimiento adecuado.

1. Vacíe el depósito de combustible.
2. Haga funcionar el motor hasta que consuma todo el combustible que haya quedado dentro.
3. Limpie la máquina completamente.
4. Coloque el protector de cadena para evitar lesiones personales y daños en la cadena o en otros objetos.
5. No deposite ningún objeto sobre la motosierra. Guarde la motosierra en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños y alejada de grandes fuentes de calor.
6. Cuando almacene la máquina durante períodos prolongados, como por ejemplo en invierno, tenga en cuenta las indicaciones en el capítulo "" en la pág. 33.

15. Solución de problemas



ADVERTENCIA: Utilice sólo repuestos originales o sus equivalentes. El uso de repuestos que no sean de calidad equivalente puede dañar la máquina.

La tabla siguiente indica síntomas, posibles causas y soluciones para ayudarle en caso de que su motosierra no funcione correctamente. Si tiene dudas o no puede solucionar el problema, acuda a un servicio técnico autorizado.

Problema	Posible causa	Solución
El motor no arranca	• Combustible con agua o en mal estado • Motor ahogado • No salta chispa en la bujía	• Sustituya el combustible por uno adecuado y en buen estado (vea "Preparación del combustible" en la página 21) • Extraiga y seque la bujía • Cierre el estrangulador de arranque en frío • Limpie y ajuste la bujía o sustitúyala por una nueva (vea "3-Bujía de encendido" en la página 31)
Falta de potencia / aceleración pobre / ralentí irregular	• Modo de funcionamiento anticongelación incorrectamente seleccionado • Combustible con agua o en mal estado • Filtros de aire o combustible obstruidos • Carburador mal ajustado	• Seleccione el modo de funcionamiento correcto (vea "Mecanismo anti-congelamiento del carburador" en la página 25) • Sustituya el combustible por uno adecuado y en buen estado (vea "Preparación del combustible" en la página 25) • Limpie los filtros (vea "1- Filtro de aire motosierra MS1P2500" en la página 30 y "2- Filtro de combustible" en la página 31) • Ajuste los tornillos del carburador (vea "Ajustar el carburador" en la página 24)

Problema	Posible causa	Solución
No sale aceite del lubricador de cadena	• Aceite inadecuado o en mal estado • Conductos u orificios de salida y entrada del aceite obstruidos	• Sustituya el aceite por uno adecuado y en buen estado • Limpie los conductos y orificios (vea "2- Lubricador de la cadena" en la página 30).
La cadena no se mueve o lo hace muy lentamente	• Cadena bloqueada por suciedad acumulada bajo la cubierta • Cadena excesivamente tensa • Cadena bloqueada por falta de aceite.	• Desmonte la cubierta y limpie la zona • Ajuste correctamente la tensión de la cadena (vea "Montar la espada y la cadena" en la página 19) • Compruebe la lubricación de la cadena (vea "Comprobar la lubricación de la cadena" en la página 21)
Cadena o espada demasiado calientes	• Motosierra con los dientes orientados en sentido opuesto • Cadena poco tensa • Cadena desgastada o mellada	• Compruebe la lubricación de la cadena (vea "Comprobar la lubricación de la cadena" en la página 21) • Ajuste correctamente la tensión de la cadena (vea "Montar la espada y la cadena" en la página 19) • Sustituya la cadena
Funcionamiento irregular, vibraciones, serrado deficiente	• Falta de lubricación en la cadena • Cadena excesivamente tensa • Cadena mellada	• Monte la cadena correctamente (vea "Montar la espada y la cadena" en la página 19) • Ajuste correctamente la tensión de la cadena (vea "Montar la espada y la cadena" en la página 19) • Sustituya la cadena

16. Puesta fuera de uso



Cuando decida desechar la motosierra NUNCA la deposite en la basura doméstica ni en vertederos incontrolados, para evitar contaminación medioambiental. Nunca vierta lubricante o combustible en el desagüe ni de manera incontrolada en el medio ambiente. Deséchelos de manera adecuada, respetuosa con el medio ambiente. Vacíe concienzudamente los depósitos de aceite y combustible y lleve los residuos a un punto de recogida adecuado para su posterior reciclaje.

Lleve la máquina, incluido el embalaje, a un punto de recogida adecuado para su posterior reciclaje, de acuerdo a las prescripciones locales, separando y clasificando los materiales según su naturaleza. De esta manera, el plástico y los metales pueden separarse y reciclarse.



INDEX

1. INTRODUCTION.....	39
2. WARNING SYMBOLS.....	39
3. SAFETY WARNINGS FOR GASOLINE CHAINSAWS.....	39
3.1 Safety precautions against chainsaw chain kickback.....	40
4. GENERAL SAFETY WARNINGS.....	41
4.1 Read and keep these instructions.....	41
4.2 Machine risks.....	41
4.3 Safety conditions.....	42
4.4 Safe handling, precautions for use.....	42
4.5 Precautions against chainsaw reaction forces: forward pull.....	42
4.6 Precautions against chainsaw reaction forces: kickback.....	43
4.7 Precautions against chainsaw kickback.....	43
4.8 Precautions during maintenance.....	43
5. PRUNING WORK AT HEIGHT WITH ROPE AND HARNESS (MODEL MS1P2500).....	43
5.1 Introduction.....	43
5.2 General requirements.....	44
5.3 Preparing the chainsaw for use.....	44
5.4 Using the chainsaw in the tree.....	44
6. PRODUCT DESCRIPTION.....	45
6.1 Appropriate Use.....	45
6.2 Supplied components (MS1P2500 models).....	46
6.3 Supplied components (MS2P2500 models).....	46
6.4 Technical characteristics.....	47
6.5 Main parts of MS1P2500 models.....	48
6.6 Main devices MS1P2500 models.....	48
6.7 Main parts of MS2P2500 models.....	49
6.8 Main devices MS2P2500 models.....	49
6.9 Safety symbols appearing on the chainsaw.....	50

NOTE: This product may not exactly match the image shown in this manual.

7. ASSEMBLING THE CHAINSAW BEFORE FIRST USE (MODELS MS1P2500)	51
7.1 Mounting the bar and chain	51
7.2 Commissioning and first-time use	52
8. ASSEMBLING THE CHAINSAW BEFORE FIRST USE (MODELS MS2P2500)	52
8.1 Mounting the bar and chain	52
8.2 Commissioning and first-time use	53
9. USING THE CHAINSAW	53
9.1 Fuel Preparation	53
9.2 Chain lubrication	54
9.3 Chain tension	54
9.4 Starting and stopping the chainsaw (MS1P2500 models)	54
9.5 Starting and stopping the chainsaw (MS2P2500 models)	55
9.6 Checking chain lubrication	56
9.7 Checking the clutch operation	57
9.8 Chainsaw Grip	57
9.9 Adjusting the carburetor	57
9.10 Chain brake	57
9.11 Carburetor anti-freeze mechanism	58
9.12 Stopping the engine	59
10. CUTTING OPERATIONS	59
10.1 Warnings	59
10.2 Precautions against chainsaw kickback	60
10.3 Precautions when cutting branches and trunks	60
10.4 Making the cuts	60
10.5 Using the bark claw (pronged stop)	60
10.6 Branch pruning	61
10.7 Cutting branches under tension	61
10.8 Cutting a log on the ground	61
10.9 Cutting a log on supports	61
10.10 Tree pruning at height	62
10.11 Upon completion of the work	62
10.12 Cleaning the chainsaw	62
11. GENERAL MAINTENANCE	62
11.1 Maintenance after each use	62
11.2 Periodic maintenance points	63
12. CHAIN AND SWORD MAINTENANCE	64
12.1 Sharpening the chain	64
12.2 Sword	65

13. TRANSPORTATION.....65
13.1 Road transport by the user..... 65
13.2 Shipping by third parties (aircraft, transport agencies, etc.)..... 65
14.STORAGE.....66
15.TROUBLESHOOTING.....66
16. DECOMMISSIONING.....67
17. COMMON SPARE PARTS.....200

1. Introduction

Thank you for purchasing a BELLOTA pruning chainsaw. This manual was created for the latest version of the product at that time. Updates or modifications may be made to the product in the future, so the appearance of the new product may not match the photos and drawings in this manual. This manual is considered a permanent part of the chainsaw and should therefore be kept with it and returned with it in the event of a subsequent sale.



WARNING. Read and understand this manual carefully before using your chainsaw. This manual contains information on the safety, preparation, use, and maintenance of your chainsaw.

2. Warning symbols



WARNING

This symbol indicates instructions that must be followed to avoid accidents that may result in serious personal injury or death. Read these instructions carefully and follow them meticulously.



IMPORTANT

This symbol indicates instructions that must be followed to avoid mechanical failure, breakage or material damage.

NOTE



This symbol indicates useful tips and explanations that will help you in your work.



Read the instruction manual carefully and make sure you understand it before using the machine.



Do not touch the chainsaw chain while it is moving.



Caution, danger of chainsaw kickback.

Use eye protection (safety glasses).

Wear protective gloves. Wear hearing protection.



Wear appropriate clothing.



Wear appropriate, closed and sturdy footwear.



Do not dispose of the appliance in household waste. Recycle it appropriately.



WARNING: Observe all warnings in this chapter to avoid accidents and personal injury.

• Please observe national regulations, which may restrict the use of the chainsaw.

• Before using the chainsaw, read and understand the manual carefully.

• Never operate the chainsaw if you are fatigued, ill, or unwell, if you are under the influence of drugs or alcohol, or if you are taking medication that makes you drowsy.

• Use the chainsaw only in well-ventilated areas. Never start or run the engine inside a closed room or building. Exhaust fumes contain poisonous carbon monoxide.

• Never use the chainsaw in adverse weather conditions, with strong winds, low visibility, or extreme temperatures (very high or very low).

• Always check that the tree has no dead branches that could fall off during trimming.

• Wear non-slip safety shoes, tight-fitting clothing, eye, ear, and head protection.

• Wear anti-vibration gloves to prevent the risk of white finger: A condition known as Raynaud's phenomenon, which affects the fingers of some individuals, is thought to be caused by exposure to vibration and cold. Tingling and burning in the fingers occurs, followed by loss of color and numbness (white finger syndrome). The lowest exposure that triggers this condition is unknown, so the following precautions are strongly recommended:

• Keep your body warm, especially your head, neck, feet, ankles, hands, and wrists.

• Keep your blood circulation good by doing vigorous arm exercises during frequent work breaks and also by not smoking.

• Keep the cutting chain sharp. A poorly sharpened chain increases cutting times, and pressing it against the wood increases the vibrations transmitted to your hands.

• Maintain your chainsaw properly, including its anti-vibration system. A chainsaw with loose components or damaged anti-vibration springs tends to experience higher levels of vibration.

• Do not work long hours with the chainsaw, alternate work with the chainsaw with other jobs. The precautions described above do not guarantee that you will not suffer from white finger syndrome or carpal tunnel syndrome. Therefore, if you regularly use a chainsaw, you should carefully monitor the condition of your fingers.

3. Safety warnings for gasoline chainsaws

If any of the symptoms described appear, consult a doctor immediately.

- Always proceed with caution when handling fuel. Wipe up any spills or splashes, then move the chainsaw at least 3 meters (10 feet) from the fueling point before starting the engine.

- Eliminate all sources of sparks or flames (do not smoke, create flames, perform work that could produce sparks, etc.) in areas where you mix, pour, or store fuel. Do not smoke while handling fuel or while operating the chainsaw.

- Do not allow other people near the chainsaw when starting it or cutting wood. Keep bystanders and animals away from the work area. Children, pets, and bystanders should be kept at least 10 meters (30 feet) away when starting or operating the chainsaw.

- Never start cutting until you have a clear work area, secure footing, and a safe escape route for when the tree falls.

- Always hold the chainsaw firmly with both hands when the engine is running. Hold it with a firm grip, with your thumb and fingers wrapped around the handles.

Position your body and arms in a position that allows you to resist kickback forces. Never let go of the chainsaw.

- Do not operate the chainsaw while standing in a tree, on a ladder, on a roof, or on an unstable support.

- Always work in a stable position, and only use the chainsaw on a firm, secure, and level surface.

- Keep all parts of your body away from the cutting chain when the engine is running. Before starting the engine, make sure the cutting chain is not touching anything.

- Always move the chainsaw with the engine stopped, the guide bar and chain pointing backward, and the muffler away from your body.

19. Always inspect the chainsaw before each use for worn, loose, or modified parts. Never use a chainsaw that is damaged, improperly adjusted, or not fully and securely assembled.

- Make sure the cutting chain stops when you release the throttle trigger.

- Maintenance operations not described in this Operator's Manual should be performed by qualified and competent personnel from a chainsaw service center. For example, using inappropriate tools to remove the flywheel or to hold it while removing the clutch could cause structural damage to the flywheel, which could cause the clutch to disintegrate, possibly resulting in personal injury and property damage.

22. Always turn off the engine before laying the chainsaw on the ground.

23. Use extreme caution when cutting brush and young trees because thin material can catch on the chain, striking you and causing you to lose your balance.

24. Be alert when cutting a branch that is under tension, as when the tension is released it could suddenly straighten and hit you.

25. Keep your hands dry, clean and free of oils or fuels.

26. Protect yourself against kickback. Kickback is an upward movement of the guide bar that occurs when the chain contacts an object at the tip of the guide bar. Kickback can cause a dangerous loss

of control of the chainsaw.

27. When transporting the chainsaw, be sure to install the chain guard.

28. During transportation, securely position the chainsaw and securely tighten the oil tank cap and fuel tank cap to prevent fuel and oil loss, property damage, and personal injury.

29. Do not operate the chainsaw with one hand. Doing so increases the risk of the chainsaw slipping or sliding (sliding), jumping, and kickback.

30. Be careful not to lose your balance due to falling when finishing the cut.

3.1 Safety precautions against chain saw kickback



WARNING: Kickback can occur when the tip of the guide bar touches an object, or when the wood you are cutting closes and blocks the chain.

- Contact with the tip can cause a sudden recoil, propelling the sword sharply backward and upward against the user.

- If the chain jams on the top of the bar in the wood being cut, closing the cutting slit may cause the chainsaw to suddenly kick back against the operator.

Either of these reactions can cause you to lose control of the chainsaw, which can result in serious injury.

Don't rely exclusively on the safety devices built into your chainsaw. As a chainsaw user, you should follow certain steps to keep your cutting jobs free from accidents and injuries:

1. Understanding the rebound phenomenon reduces or eliminates the element of surprise. Surprise contributes to accidents.

2. With the engine running, maintain a firm grip on the chainsaw with both hands (just as with a conventional chainsaw). Place your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle. Keep a firm grip with your thumbs and fingers wrapped around the chainsaw handles. A firm grip will help reduce the risk of kickback and help you maintain control of the chainsaw.

3. Make sure the area you're cutting is clear of obstacles. Don't let the tip of the chainsaw contact a log, branch, or any other obstacle that you could hit while using the chainsaw.

4. Cutting at high engine speeds.

5. Do not overreach or cut above shoulder height.

6. Follow the sharpening and maintenance instructions for the chainsaw.

7. Use only chains and bars specified by the manufacturer.

4.1 Read and keep these instructions



Read and follow these instructions before using this appliance and retain them for future reference or for future owners. To reduce the risk of injury, read the operating instructions carefully before using the appliance. In addition to the instructions in this manual, the safety regulations and rules for accident prevention provided for by law must be followed.



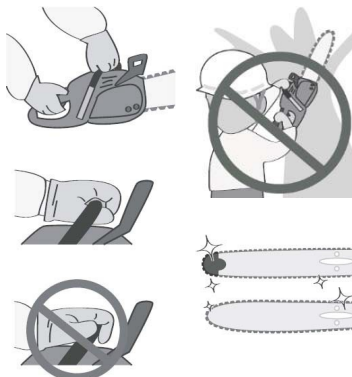
The warnings and precautions marked on the appliance provide important information for safe use.

4.2 Machine risks

Even when the machine is used correctly, certain residual risks always remain, which cannot be ignored.

This type of machines present the following risks:

- Cutting by contact with the cutting chain.
 - Cut by sudden movement of the sword.
 - Inhalation of toxic particles, exhaust gases from the combustion engine.
 - Contact of gasoline with skin.
 - Hearing damage if hearing protection is not used.
- Also consider the potential harm to bystanders and local regulations. Limit working time.
- Vibrations: Wear suitable gloves that protect you from vibrations and cold, and limit your work time if you notice symptoms such as numbness or discoloration of your fingers. Keep in mind that the actual vibrations of the machine may be higher than stated, due to a variety of causes, including:
 - Improper use of the machine
 - Cutting of inappropriate material as well as the method of cutting the material
 - Machine in poor condition due to lack of maintenance
 - Poor condition of the cutting chain or its sharpening
 - Anti-vibration grips in poor condition



4. General safety warnings



WARNING: This chainsaw is not intended for use by children or persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or supervision by a person responsible for providing instruction concerning the use of the chainsaw and ensuring their safety. Children should not play with the chainsaw.

Cleaning and maintenance to be performed by the user should not be performed by children without supervision.

Safety is paramount, both for you and others. Therefore, important safety information is written on both the machine and in this manual. Please read it carefully.

Safety instructions warn of potential hazards to you and others, as well as hazards that may cause property damage.

4.3 Safety conditions

WARNING: The chainsaw is safe if the following conditions are met:

- The chainsaw is not damaged.
- The chainsaw is clean and dry.
- The command and control elements are working correctly.
- The brake and clutch are working properly.
- The lubrication system is working properly.
- The oil tank has oil and is tightly closed.
- The chain sprocket wear grooves are no more than 0.5 mm deep.
- The bar and chain are suitable for this machine and are mounted correctly.
- The sword is clean and dry.
- The sword is not damaged or deformed.
- The chain slot has an adequate depth.
- The chain groove is not widened, deformed or narrowed and has no cracks or burrs.
- The chain is clean.
- The chain is not damaged or broken.
- The chain is tensioned correctly.
- The chain is properly sharpened.
- The accessories are appropriate for this machine and are mounted correctly.

4.4 Safe handling, precautions for use

WARNING: Observe the following instructions:

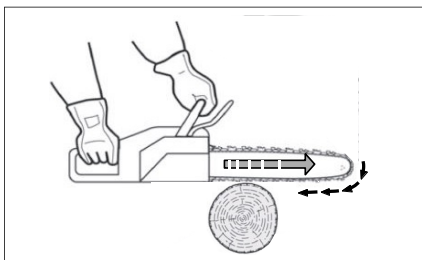
- Use the appliance as intended.
- Consider local conditions.
- Pay attention to other people in the vicinity when using the appliance.
- Check that the chainsaw is not damaged, dirty or wet.
- Make sure people outside the work area are close enough to call if necessary.
- Work calmly and carefully.
- Do not work with the chainsaw in low light or reduced visibility.
- Use the chainsaw only by yourself.
- Do not work above shoulder height.
- Check that there are no obstacles.
- Do not touch the chain when it is moving.
- If the chain blocks while cutting, turn off the chainsaw.
- Do not touch the bar when it is hot, the chain or the chain sprocket.
- Wear work gloves made of durable material.
- The appliance must not be used by children or untrained persons.
- Children should not play with this appliance.
- Supervise children to prevent them from playing with the appliance.

- Never leave the appliance unattended while it is in use.
- If this is your first time using a chainsaw, be extra careful and practice with easy jobs first before attempting more complicated ones.
- Do not use the chainsaw in environments near combustible or explosive materials: during operation, if the chain hits a hard object, sparks will be produced. Sparks can cause a fire, resulting in serious injury and property damage.
- During operation, the chainsaw engine may produce sparks: do not use the chainsaw in combustible or explosive environments, to avoid possible fires and explosions causing personal injury and property damage.
- During operation, dust, oil mist, and sawdust will be generated. If necessary, take precautionary measures such as wearing a respirator.
- During logging, falling branches can cause injury. Take necessary precautions to avoid injury.
- Wear tight-fitting clothing to prevent it from getting caught in branches during use.
- Wear cut-resistant work clothing and footwear.
- Do not use the chainsaw in very humid environments or in the rain as it may become damaged and cause injury and damage.

4.5 Precautions against chainsaw reaction forces: forward pull

WARNING: When making cuts with the lower part of the guide bar, reaction forces move the chainsaw away from the operator. If the chain catches in the log, the chainsaw will pull forward and stop against the bark grapple.

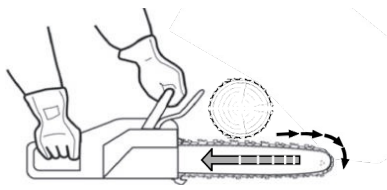
- Always keep the bark claw in good condition.
- Hold the chainsaw firmly.
- Always make sure you work with the chain properly tensioned and the cutting blades properly sharpened.
- Keep the sword straight while cutting.
- Make cuts with the engine running at maximum speed.



4.6 Precautions against chainsaw reaction forces: kickback

! WARNING: When cutting with the top of the guide bar, reaction forces bring the chainsaw closer to the operator. If the chain catches in the log, you will be kicked back, and if the log reaches the tip of the guide bar, you may be kicked back.

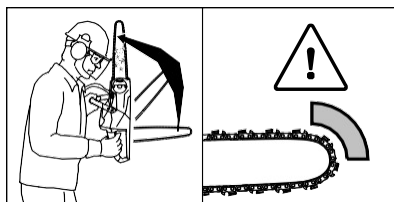
- Hold the chainsaw firmly.
- Always make sure you work with the chain properly tensioned and the cutting blades properly sharpened.
- Keep the sword straight while cutting.
- Make cuts with the engine running at maximum speed.



4.7 Precautions against chainsaw kickback

! WARNING: Never remove or modify the chain guard. The chain guard is intended to protect you in case the chainsaw kicks back at you.

- Under certain circumstances, the chainsaw may kickback toward you. Kickback is the sudden upward and backward movement of the chainsaw toward you, potentially striking your body, head, or face, causing serious injury to you or bystanders. To avoid chainsaw kickback, keep the following in mind:
 - Never saw with the tip of the blade.
 - Never saw higher than your shoulder.
 - Always hold the chainsaw firmly with both hands.
 - Make lateral, slanted or longitudinal cuts with special caution.
 - Check that the chain is correctly tensioned.
 - Do not work with a severely worn, nicked, or slack chain.
 - Always use original spare parts for the chain.



4.8 Precautions during maintenance

! WARNING: The chainsaw may start unexpectedly if the spark plug is left connected during cleaning, maintenance, or repairs.

- During maintenance, wear gloves to avoid cutting yourself with the chain cutting blades.

5. Pruning work at height with rope and harness (MS1P2500 models)

5.1 Introduction

This chapter outlines work practices aimed at reducing the risk of injury caused by tree-pruning chainsaws when working at height with a rope and harness.

The content in this chapter is a sample guide and does not replace formal training.

More restrictive national or local laws and regulations may be necessary.

This chapter includes:

- General recommendations that should be followed before using a chainsaw for tree pruning at height with a rope and harness.
- Preparation prior to using a chainsaw for tree pruning at height with a rope and harness.
- How to use a chainsaw for tree trimming and felling, including a safe working position for two-handed operation, starting the chainsaw, cutting operations, restrictions for one-handed operation, and freeing a jammed chainsaw.

This chapter does not cover techniques for controlling the sections of branches and stems cut by a chainsaw. It also does not cover safety aspects, which are covered in other chapters.

5.2 General requirements

When using a chainsaw to prune trees at height with a rope and harness, do not work alone. Work with the assistance of a qualified worker on the ground who is familiar with proper emergency procedures.

Before starting work, train in safe positioning and climbing techniques and equip yourself with harnesses, ropes, carabiners, lanyards, and other equipment to ensure you maintain safe working positions for both yourself and the chainsaw.

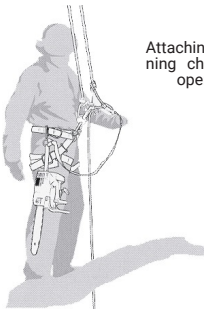
5.3 Preparing the chainsaw for use

Make sure the operator on the ground checks, fuels and oils, starts and warms up the chainsaw, and then turns it off before handing it to you in the tree.

The chainsaw must be attached to a suitable strap to hook it to your harness (see figure).

1. Secure the strap around the rear attachment element of the chainsaw.
2. Provide suitable carabiners to allow indirect (via the webbing) or direct (on the chainsaw attachment element) attachment of the chainsaw to your harness.
3. Make sure the chainsaw is securely engaged when you are in the tree and are within reach.
4. Make sure the chainsaw is securely attached to its harness before unhooking it from the device used to lift it into the tree.

Attaching the chainsaw directly to the harness reduces the risk of damaging the equipment when moving around the tree. Always turn off the chainsaw when attaching it directly to the harness.



Attaching the tree pruning chainsaw to the operator's harness.

Only attach the chainsaw to the recommended harness attachment points. These points can be in the center (front or rear) or on the sides.

If possible, hook the chainsaw at the rear center point to keep it away from the climbing lines and so that the load is applied centrally under the

spine (see figure).

When moving the chainsaw from one attachment point to another, make sure the chainsaw is secured in the new position before releasing it from the previous attachment point.



Attach the tree trimming chainsaw to the rear center point of the harness.

5.4 Using the chainsaw in the tree

1- Accident analysis

An analysis of accidents involving this type of chainsaw during tree pruning indicates that the main cause is improper one-handed use of the chainsaw. In most accidents, operators fail to adopt a safe working position that allows them to operate the chainsaw with both hands. This increases the risk of injury due to:

- Not holding the chainsaw firmly in case of kickback,
- Not controlling the chainsaw, which makes it more likely to come into contact with the climbing lines and the operator's body (especially the left hand and arm),
- losing control due to being in an unsafe working position that causes contact with the chainsaw (unexpected movement of the chainsaw during operation).

2- Safe working position for using the machine with two hands

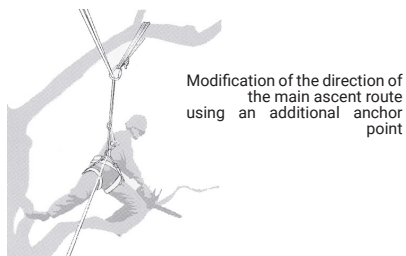
Generally, to successfully hold the chainsaw with both hands, operators must achieve a secure working position so they can work with the chainsaw:

- at hip level when cutting horizontal sections,
- at the level of the solar plexus when cutting vertical sections.

When working near vertical stems where there are small lateral forces on the working position, proper foot positioning helps maintain a safe working position.

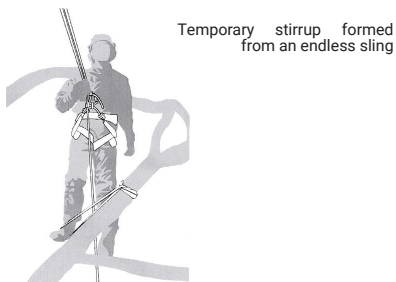
However, as you move away from the stem you will need to take steps to eliminate or counteract the increasingly larger lateral forces, for example by changing the direction of the path.

from the main ascent route by means of an additional anchor point or by using an adjustable fastening strap directly from the harness to an additional anchor point (see figure).



Modification of the direction of the main ascent route using an additional anchor point

Good foot positioning in the working position can be achieved by using a temporary stirrup formed from an endless sling (see figure).



Temporary stirrup formed from an endless sling

3. Starting the chainsaw in the tree

To start the chainsaw in the tree, proceed as follows:

1. Engage the chain brake before starting.
2. Hold the chainsaw to the right or left of your body to start:
 - On the left side, hold the chainsaw with your left hand on the front handle and sharply push the chainsaw away from your body while holding the starter handle with your right hand.
 - On the right side, hold the chainsaw with your right hand on any handle and sharply push the chainsaw away from your body while holding the starter handle with your left hand.

The chain brake must always be engaged before sliding the running chainsaw down onto its retaining strap.

Always check that the chainsaw has enough fuel before starting to cut critical parts of the tree.

4. Freeing a stuck chainsaw

If the chainsaw jams while cutting, proceed as follows:

1. Turn off the chainsaw and secure it in the cut toward the bottom of the tree (toward the side of the trunk) or to a separate line.
 2. Pull the chainsaw out of the gap while the branch is lifted as necessary.
 3. If necessary, use a handsaw or a second chainsaw to free the trapped chainsaw by cutting at least 30cm away from the trapped chainsaw.
- If a handsaw or a second chainsaw is used to

free the trapped chainsaw, the cuts made to free it should be made outward (toward the ends of the branch) to prevent the chainsaw from catching the section and further complicating the situation.

6. Product description

6.1 Appropriate use

This chainsaw has been designed and built for cutting wood in the home environment, such as branches, slats, small boards, small logs, etc. It is suitable for pruning but not for felling trees.

It should always be worn below the shoulder and always from top to bottom.

The cuts can be made transversely to the grain of the wood or also longitudinally.

This tool is not suitable for making cuts from bottom to top.

It is not suitable for sawing metals, plasterboard, minerals, stones or bricks, it is only suitable for wood.

To use it, you must hold the handles firmly with both hands and always keep your feet on the ground, never standing on ladders, benches, etc.

Do not use this chainsaw for applications not described in this manual or with tools or accessories not covered in this manual or recommended by the manufacturer.

Always use cutting chains and guide bars that are suitable for this machine. Failure to do so may result in serious injury and property damage.

Do not modify the chainsaw or its components or use non-original or modified parts.

For safety reasons, it is essential to carefully read and understand this instruction manual before using the machine for the first time and to follow all instructions.

Accident prevention rules must always be scrupulously observed.

Persons performing maintenance must be trained and familiar with this product and aware of potential hazards.

Local regulations may restrict the use of these chainsaws.

When using this chainsaw for the first time, have the dealer or an expert show you how to operate it properly, or take an appropriate training course.

Chainsaws are special models designed for tree pruning. These chainsaws may only be used by qualified operators following a carefully designed safe operating system. will be used for tree pruning under these specific conditions. These chainsaws are generally designed to be operated with both hands, just like a conventional chainsaw, with the right hand on the rear handle and the left hand on the front handle. A skilled operator is one who has knowledge and skill in:

• the use of a chainsaw (for tree pruning) and the particular dangers associated with its use, manufactured in accordance with the specifications of the relevant regulations, and the precautions to be taken to limit these dangers, including wearing the recommended personal protective equipment (PPE).

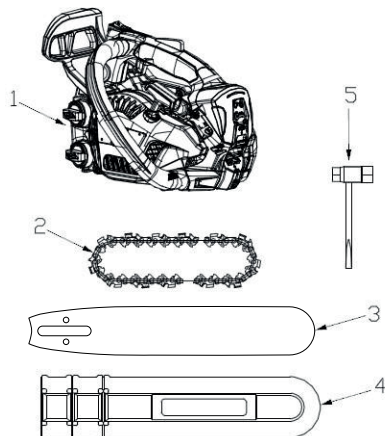
6.2 Supplied components (MS1P2500 models)

The following components are included in the packaging:

1. Chainsaw body
2. Cutting chain
3. Bar
4. Bar guard
5. Key

WARNING: The cutting chain has very sharp teeth. When handling it, wear gloves to avoid cuts.

Before using the chainsaw, you must assemble it as described in "Assembling the chainsaw before first use (MS1P2500 models)" on page 51.



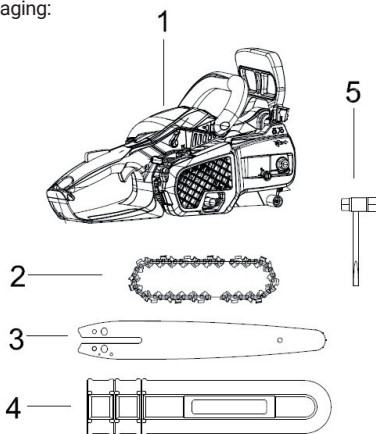
6.3 Supplied components (MS2P2500 models)

The following components are included in the packaging:

1. Chainsaw body
2. Cutting chain
3. Bar
4. Bar guard
5. Key

WARNING: The cutting chain has very sharp teeth. When handling it, wear gloves to avoid cuts.

Before using the chainsaw, you must assemble it as described in "Assembling the chainsaw before first use (MS2P2500 models)" on page 52.



6.4 Technical characteristics

ENGLISH

Reference	MS1P2500	MS2P2500
Cylinder capacity	25 cc	
Power	0.9 kW	
Dry weight (without sword or chain)	2.45 kg	2.75 kg
Bar	10"	12"
Chain	1/4", 0.043 (1.1 mm) 56 links	1/4", 0.043 (1.1 mm) 64 links
Maximum cutting diameter	250 mm	250 mm
Chain speed	23 m/s	
Maximum revolutions	13000 rpm	
Idle speed	3500 rpm	
Mix oil and gasoline	50:1	
Fuel tank	170ml	
Fuel consumption	0.42 L/h	
Chain oil tank	140 ml	
Sound power	112 dB	
Machine dimensions	240x210x195 mm	400x220x220 mm
Net weight	3 kg	3.5 kg
Gross weight	3.6 kg	4.1 kg

These chainsaws have been evaluated according to the measurement procedures specified in the UNE-EN ISO 11681-2:2022 standard, in compliance with the Machinery Directive and the Directive on noise emissions into the environment. The values indicated allow the user to assess exposure during typical use of the machine. However, exposure may vary depending on the type of use and the working environment.

Noise emission level

Reference	MS1P2500	MS2P2500
Sound pressure level	99 dB	
Sound power level	112 dB	
Uncertainty	±3 dB	

The guaranteed sound power level has been determined in accordance with the requirements of the Directive on noise emissions into the environment due to machinery used outdoors.

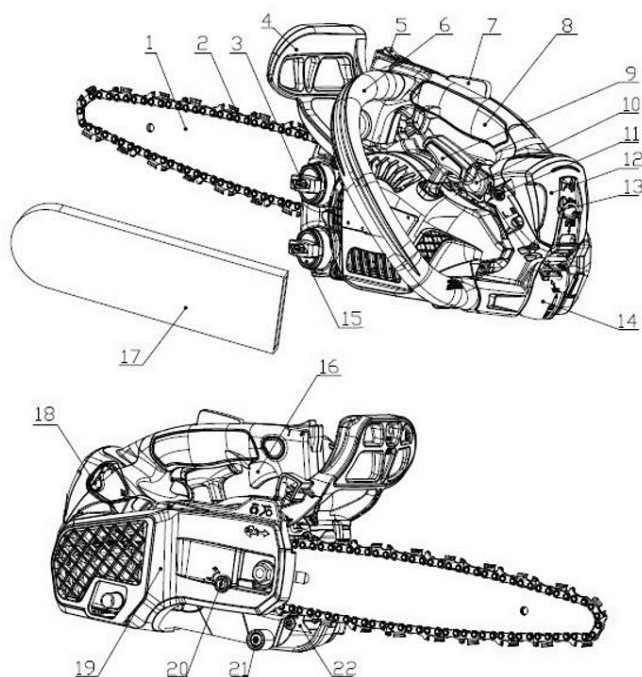
Emission of vibrations

Reference	MS1P2500
Total vibration value of the side handlebars	6.45 m/s ²
Total vibration value of the upper handlebar	7.5 m/s ²
Uncertainty	±1.5 m/s ²

Reference	MS2P2500
Total vibration value of the front handlebar	7.98 m/s ²
Total vibration value of the rear handlebar	6.96 m/s ²
Uncertainty	±1.5 m/s ²

Vibration values have been determined in accordance with EN ISO 22867 using measurements under typical operating conditions. Actual exposure will depend on the specific use of the equipment, the accessories installed, and the frequency and duration of the work.

6.5 Main parts of MS1P2500 models



1. Sword
2. Cutting chain
3. Fuel tank cap
4. Brake actuation
5. Power switch
6. Front grip
7. Unlocking the throttle trigger
8. Rear handle
9. Starter pull
10. Primer for starting
11. Idle screw
12. Air filter cover
13. Anchor point
14. Spark plug cap
15. Oil tank cap
16. Throttle trigger
17. Sword Protector
18. Choke knob for starting
19. Clutch cover
20. Chain tensioner screw
21. Chain catcher
22. Spiked butt (bark claw)

6.6 Safety devices of the MS1P2500 chainsaw



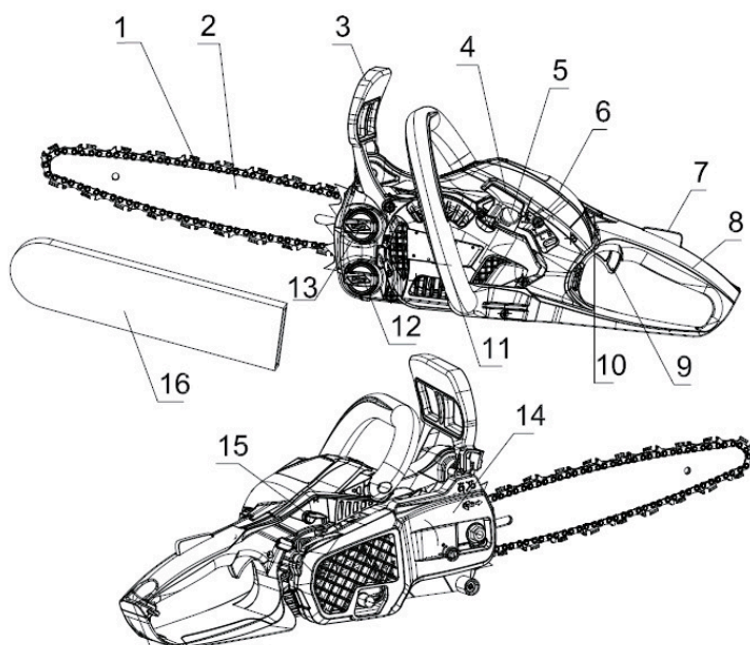
WARNING: Safety devices are provided for the user's protection and must not be modified or overridden. They must be properly maintained and maintained, and only original spare parts must be used for repairs.

This chainsaw has an inertia-activated brake to protect you in the event of kickback. This brake can also be activated using the guard (4).

Never use the chainsaw if the guard (4) is not in place or is damaged or deteriorated and without checking that the brake works correctly.

For more information on the brake, see "Chain Brake" on page 57.

6.7 Main parts of MS2P2500 models



1. Cutting chain
2. Bar
3. Front guard
4. Starter pull
5. Primer for starting
6. Air filter cover
7. Unlocking the throttle trigger
8. Rear handle
9. Throttle trigger
10. Power switch
11. Front grip
12. Oil tank cap
13. Fuel tank cap
14. Clutch cover
15. Choke knob for starting
16. Bar Protector

6.8 MS2P2500 Chainsaw Safety Devices

WARNING: Safety devices are provided for the user's protection and must not be modified or overridden. They must be properly preserved and maintained, and only original spare parts must be used for repairs.

This chainsaw has an inertia-activated brake to protect you in the event of kickback. This brake can also be activated using the guard (3).

Never use the chainsaw if the guard (3) is not in place or is damaged or deteriorated and without checking that the brake is working correctly. For more information on the brake, see "Chain Brake" on page 57

6.9 Safety symbols appearing on the chainsaw

These safety labels warn you of potential hazards that can cause serious injury. Carefully read the labels and the safety and precautionary notes described in this manual.

 Read, understand, and follow all warnings.

 Warning! Kickback hazard. Be careful of the chainsaw's kickback and avoid contact with the tip of the guide bar.

 Do not operate the chainsaw with one hand.

 Always use the chainsaw with both hands.

 It is mandatory to wear appropriate ear, eye and head protection.

 Read the instruction manual before using the machine.

 Always wear safety and anti-vibration (AV) gloves when working with the machine.

Always wear non-slip safety boots when working with the machine.

Always use protection for your legs and forearms.

 Always wear safety and anti-vibration (AV) gloves when working with the machine.

 Always wear non-slip safety boots when working with the machine.

Symbols for safe use and maintenance are embossed on the machine. Please follow these instructions carefully to avoid any errors.

 Fuel filler port. Position: next to the fuel tank cap.

 Chain oil filler hole. Position: next to the oil tank cap.

 Ignition switch. Placing the switch in the "O" position stops the engine.
MS1P2500 Position: On the top front of the rear handle.
MS2P2500 Position: Left of rear handle.

 Cold Start Choke Knob MS1P2500: Pulling the knob out closes the choke (cold start). Pushing the knob in opens it.
Position: Air filter cover and rear of rear handle.

 MS2P2500 Cold Start Choke Knob: Turning the knob counterclockwise closes the choke (cold start). Turning the knob clockwise opens it.
Position: Rear right side of rear handle.

 H: screw to adjust the mixture at high speed
L: screw to adjust the mixture at low speed
T: screw for adjusting the idle speed
Position: rear of the left grip

 White arrow: the chain brake is released.
Black arrow: brake is applied. Position: front of the clutch cover.

 Chain installation direction. Position: front of the clutch cover.

 Location of lubrication.
Position: rear of left grip.

 MS1P2500 only: Air filter opening.
Position: under the air filter cover.

 MS1P2500 only: Clean every 10 hours.
Position: center of filter cover.

 Spark plug location. Position: under the air filter cover.

 Sound power level guaranteed for this equipment.

 Anti-ice operating mode (carburetor anti-ice mechanism)

 Normal operating mode.

7. Assembling the chainsaw before first use (MS1P2500 models)

7.1 Mounting the sword and chain



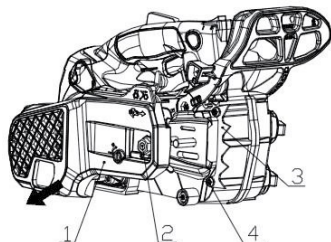
Use gloves. It is recommended to wear gloves when assembling the parts.



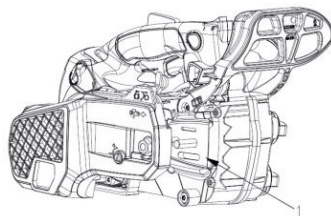
WARNING: Use only authorized bar and chain combinations. Using other combinations can cause serious injury and damage to the machine. An improper bar and chain combination greatly increases the risk of kickback.

Authorized sword/chain combinations:

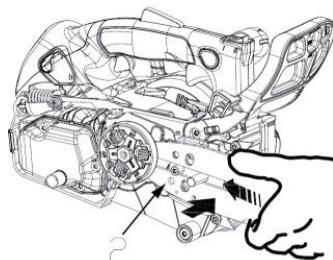
1. Pull the guard towards the front handle to ensure that the chain is not braked.
2. Loosen the nut (2) and remove the cover (1).
3. Secure the spiked stop (3) (bark claw) to the front of the chainsaw with two screws (4).



4. Remove the spacer (1).

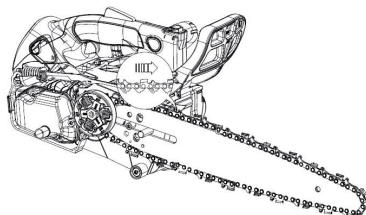


5. Place the sword (2) on the chainsaw and push it towards the clutch.



6. Place the chain on the sprocket, guiding it along the guide bar.

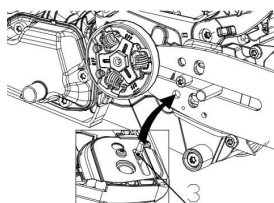
NOTE: respect the correct direction of the chain (see arrow)

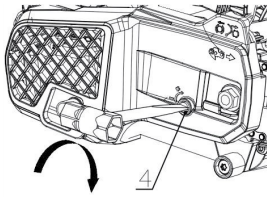


7. Adjust the position of the chain tensioning bolt (3) and then insert the bolt into the lower hole in the bar.

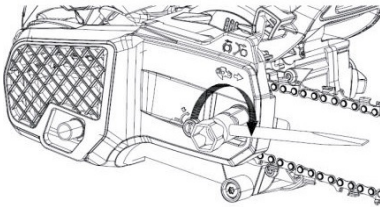
8. Mount the clutch cover on the chainsaw and hand-tighten the lock nut.

9. Adjust the chain tensioner until the links just touch the bottom of the guide rail.





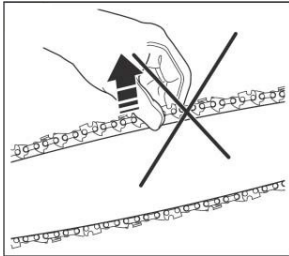
10. Tighten the nut firmly with a wrench.
11. Check that the chain is correctly tensioned and slides smoothly by moving it by hand. If necessary, re-tension the chain by first loosening the nut.



12. Check the chain tension: lift the chain by hand, by the central part of the bar. If the chain guides are completely out of the guide rail of the guide bar, the chain needs to be tensioned.



Use gloves. Wear gloves to avoid cutting yourself with the chain's cutting blades.



IMPORTANT: It's very important that the chain is properly tensioned; otherwise, the guide bar could wear quickly and the chain could come off. Especially when using a new chain, check the tension frequently, as it can stretch during the first few uses.



Make sure the chain is properly assembled and tensioned. A poorly aligned or tensioned chain can cause kickback and injury, breakage, overheating, and inefficient sawing.

7.2 Commissioning and first use

After assembling the chainsaw as described above, you can use it as described in "Using the Chainsaw" on page 53.

8. Assembling the chainsaw before first use (MS2P2500 models)

8.1 Mounting the sword and chain

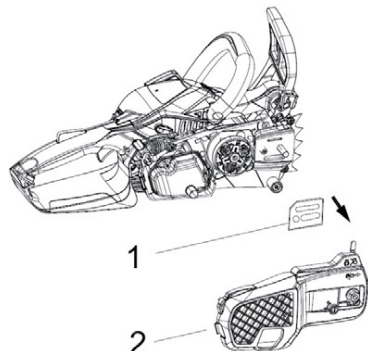


Use gloves. It is recommended to wear gloves when assembling the parts.



WARNING: Use only authorized bar and chain combinations. Using other combinations can cause serious injury and damage to the machine. An improper bar and chain combination greatly increases the risk of kickback.

1. Pull the guard towards the front handle to ensure that the chain is not braked.
2. Loosen the nuts and remove the clutch cover (2) and spacer (1).
3. Secure the spiked stop (3) (bark claw) to the front of the chainsaw with two screws (4).

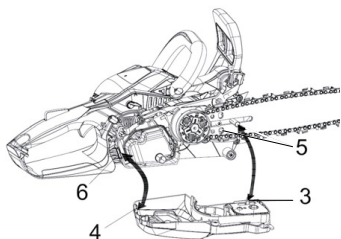


4. Fit the chain onto the sprocket and while placing the chain around the bar, mount the bar on the chainsaw.

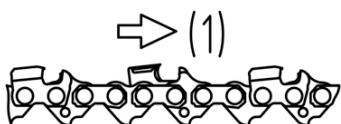
Make sure the pin (4) in the clutch cover has been inserted into the hole (6) in the engine base.

5. Fix the tensioner bolt (3) in the lower hole (5) of the sword.

6. Install the clutch cover, tightening the nut only by hand.

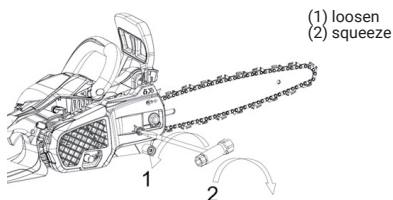


NOTE: Respect the correct direction of the chain: (1) direction of movement.



7. Adjust the chain tensioner until the links just touch the bottom of the guide rail.

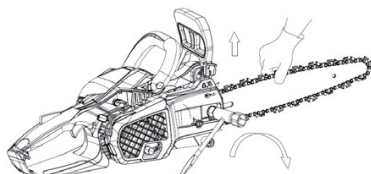
8. Tighten the tensioning screw.



9. Tighten the nut firmly with a wrench.

10. Check that the chain is correctly tensioned and slides smoothly by moving it by hand.

If necessary, re-tension the chain by first loosening the nut.



11. Check the chain tension: lift the chain by hand, by the central part of the bar.

If the chain guides are completely out of the guide rail of the guide bar, the chain needs to

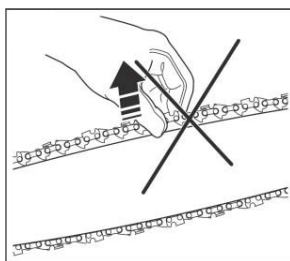
be tensioned.

IMPORTANT: It is very important that the chain is properly tensioned, otherwise the bar could wear out quickly and the chain could come off.

Especially when using a new chain, check the tension frequently as it can stretch during the first few uses.

12. Secure the spiked fence (bark claw) to the front of the chainsaw with two screws. Make sure it is mounted before using the chainsaw.

Use gloves. Wear gloves to avoid cutting yourself with the chain's cutting blades.



Make sure the chain is properly assembled and tensioned. A poorly aligned or tensioned chain can cause kickback and injury, breakage, overheating, and inefficient sawing.

8.2 Commissioning and first use

After assembling the chainsaw as described above, you can use it as described in "Using the Chainsaw" on page 53.

9. Using the chainsaw

WARNING: Improper use can cause personal injury or damage to the machine. Observe the following warnings:

9.1 Fuel preparation

The engine of this chainsaw is lubricated with oil specially formulated for air-cooled two-stroke gasoline engines.

**IMPORTANT:**

- Using gasoline without oil will quickly cause major damage to the internal parts of the engine.
- Using 4-stroke engine oil or water-cooled 2-stroke engine oil will cause spark plug deposits, exhaust manifold clogging, and piston ring seizures.



WARNING: Fuel is highly flammable. Do not smoke or produce any sparks or flames near fuel.

Gasoline (l)	2T Oil (ml)	
	2% (1:50)	4% (1:25)
1	20	40
5	100	200
10	200	400
20	400	800

Preparation of the fuel mixture:

1. Measure the quantities of gasoline and oil you are going to mix.
2. Pour some of the measured gasoline into an empty, clean, certified fuel container.
3. Pour in all the oil you have measured and shake well.
4. Pour in the remaining gasoline you measured and shake well for at least 1 minute.
5. Place a clear sign on the outside of the container indicating the contents, to avoid future mistakes.

9.2 Chain lubrication

The chainsaw chain is automatically lubricated during operation, so it's necessary to refill the oil tank before use. Failure to lubricate will result in damage to the chainsaw.

Proper lubrication extends the chain's lifespan and ensures optimal cutting performance. Before each use, check the condition of the chain and the oil level.

Always use fresh, high-quality oil suitable for chainsaw chains. Do not use old or reused oil, as this can damage the oil pump.



Use gloves. Wear gloves when checking the chain.

9.3 Chain tension

Before using the chainsaw, check that the chain is in good condition and properly tensioned. To tension the chain:

1. Loosen the clutch cover nut.
2. Tension the chain using the appropriate tensioning screw.

3. Tighten the clutch cover nut.

4. Check that the voltage is correct.

For more details, see:

- MS1P2500 models: items "9" on page 22, "10" on page 22, "11" on page 22, and "12" on page 22.
- MS2P2500 models: items "6" on page 23, "7" on page 24, "8" on page 24, "9" on page 24, "10" on page 24.

p. 24, "11" on p. 24 and "12" on p. 24.



Use gloves. Wear gloves when checking the chain.

9.4 Starting and stopping the chainsaw (MS1P2500 models)



WARNING: Before starting the chainsaw, make sure that there are no people in the vicinity and that the chain is not contacting any object.

To start the engine:

1. Remove the fuel cap (1) and the oil cap (2). Leave the caps in a dust-free and dirt-free location.
2. Fill both tanks to 80% of their maximum capacity.
3. Close and tighten both caps securely and wipe up any fuel that may have spilled from the chainsaw.
4. Set the ignition switch (3) to position "I".
5. Pull out the choke knob (4). The choke will close and the throttle will be placed in the starting position (engine accelerated).



NOTE: If you are starting the chainsaw shortly after it has been running (with the engine warm), do not pull the choke knob. If you do, push the knob in to disengage the choke. You must also press the throttle trigger to return it to the normal operating position.

6. Press the fuel primer (5) repeatedly until it is filled with fuel. It may be necessary to press it several more times.

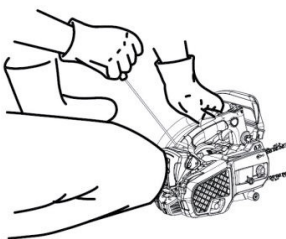
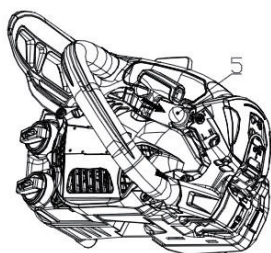
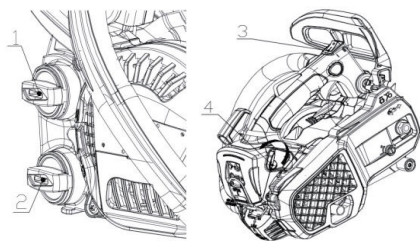
7. Push the front handle guard forward to engage the chain brake.



WARNING: Make sure the chain brake is engaged before each start of the chainsaw.

8. Hold the chainsaw firmly on the ground and pull the starter handle vigorously.

WARNING: Before starting the chainsaw, make sure the chain is not in contact with anything.



9. When combustion begins, press the throttle trigger (1) so that the choke and throttle return to the operating position.

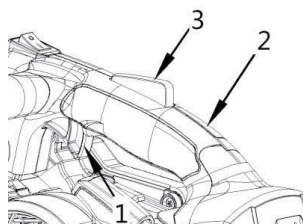
WARNING: The throttle lock in the start position should only be used to start the engine. Do not operate the chainsaw with the throttle lock in the start position.

10. Pull the starter handle again to start the engine.

11. Pull the front handle guard back (toward the handle) to release the chain brake.

WARNING: Before disengaging the chain brake, ensure the engine is running at its normal idle speed. To do this, return the throttle lever to its normal position, as indicated in step "9."

12. Allow the engine to warm up by lightly pressing the throttle trigger (1), placing your hand on the grip (2) and squeezing the lock lever (3).



To stop the engine:

1. Set the ignition switch to position "0".

9.5 Starting and Stopping the Chainsaw (MS2P2500 Models)

WARNING: Before starting the chainsaw, make sure that there are no people in the vicinity and that the chain is not contacting any object.

To stop the engine:

1. Remove the fuel cap (1) and the oil cap (2). Leave the caps in a dust-free and dirt-free location.
2. Fill both tanks to 80% of their maximum capacity.
3. Close and tighten both caps securely and wipe up any fuel that may have spilled from the chainsaw.
4. Set the ignition switch (3) to position "I".
5. Press the fuel primer (4) repeatedly until it is filled with fuel. It may be necessary to press it several more times.
6. Turn the choke knob (5) back (counterclockwise). The choke will close and the throttle will be in the starting position.

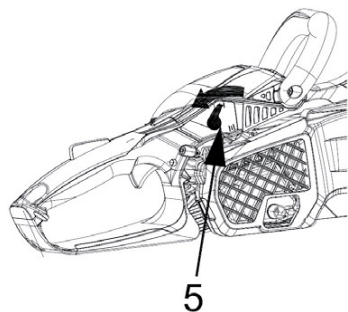
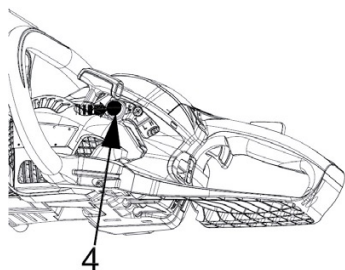
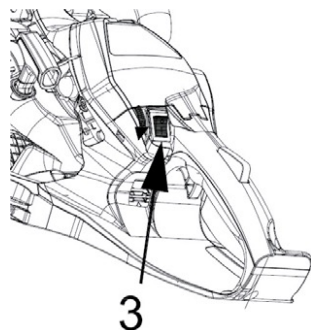
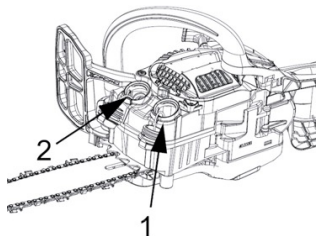


NOTE: If you are starting the chainsaw shortly after it has been running (with a warm engine), do not turn the choke knob. If you do, simply turning the knob forward (clockwise) is not enough to disengage the choke. You must press the throttle trigger.

7. Push the front handle guard forward to engage the chain brake.



WARNING: Make sure the chain brake is engaged before each start of the chainsaw.



8. Hold the chainsaw firmly on the ground and pull the starter handle vigorously.

WARNING: Before starting the chainsaw, make sure the chain is not in contact with anything.

9. When combustion begins, press the throttle trigger so that the choke and throttle return to the operating position.

WARNING: The throttle lock in the start position should only be used to start the engine. Do not operate the chainsaw with the throttle lock in the start position.

10. Pull the starter handle again to start the engine.

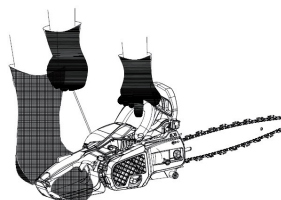
11. Pull the front handle guard back (toward the handle) to release the chain brake.

WARNING: Before disengaging the chain brake, ensure the engine is running at its normal idle speed. To do this, return the throttle lever to its normal position, as indicated in step "9."

12. Allow the engine to warm up by lightly pressing the throttle trigger, placing your hand on the grip, and squeezing the lock lever.

To stop the engine:

1. Set the ignition switch to position "0".



9.6 Check chain lubrication

Before using the chainsaw, check that the chain is properly lubricated:

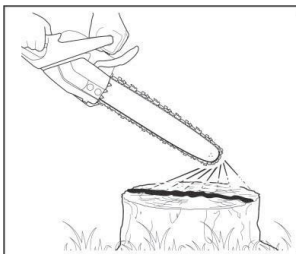
1. Operate the chainsaw at medium speed: you should be able to see oil spraying onto the chain.

2. If no oil is sprayed, turn off the chainsaw and refill the oil tank.

3. If the tank is full and no oil is sprayed, clean the chainsaw, especially the oil drain hole (see "Cleaning the Chainsaw" on page 62).

4. If the tank is full, the chainsaw is clean, and no oil is coming out, the lubrication is defective. Do not use the chainsaw and contact a service center.

IMPORTANT: Oil is consumed at approximately the same rate as fuel: every time you refuel, be sure to also fill the oil tank.



9.7 Checking the clutch operation

Before using the chainsaw, check that the chain does not move when the engine is running at idle speed.

9.8 Chainsaw Grip



WARNING: During use, the chainsaw must be held firmly with both hands, with the left hand on the front handle and the right hand on the rear handle, even if the user is left-handed.

9.9 Adjusting the carburetor

The carburetor is factory set, but may require some fine tuning depending on operating conditions.

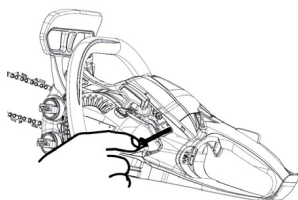
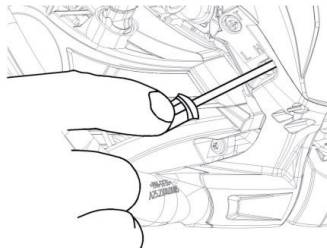


IMPORTANT: The carburetor must be adjusted with the bar and cutting chain correctly mounted.

Before adjusting the carburetor, make sure the air and fuel filters are clean and that you have refueled with good, properly mixed fuel (discard old fuel that may not be in good condition).

For adjustment, follow the steps below:

1. Please note that the H and L needles have a restricted number of turns: H needle 1/4 turn, L needle 1/4 turn.
2. Start the engine and let it warm up at low speed for several minutes.
3. Turn the idle speed adjustment screw (T) counterclockwise so that the chain does not move. If the idle speed is too low, turn the screw clockwise.
4. Perform a test fit, adjusting the H needle for best cutting power, not maximum speed.



9.10 Chain brake

The chain brake is a device that causes the chain to stop instantly if the chainsaw suddenly kicks back towards you (kickback).

Normally, the brake is activated automatically due to inertial forces. It can also be activated manually by pushing the brake lever (4) (the front handle guard) forward (3).

To release the brake, pull the brake lever (4) towards the handle (1), movement (2) until a "click" is heard.



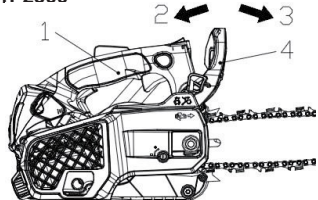
WARNING: When the brake is engaged, release the throttle trigger to decrease engine speed. Continuous operation with the brake engaged will produce heat in the clutch, causing problems.



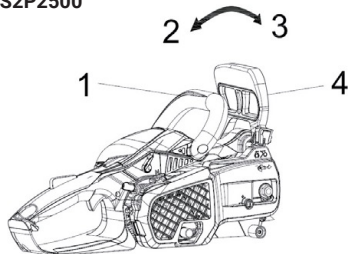
WARNING: Be sure to check brake operation during daily inspection to maintain kickback protection.

WARNING: The type of chain and bar has a great impact on the magnitude of the kickback, therefore, only use chain/bar combinations authorized by the manufacturer.

MS1P2500



MS2P2500



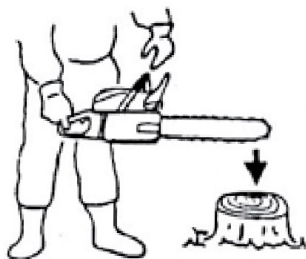
Manual brake function check

1. Start the chainsaw.
2. Accelerate to your maximum speed for 1 or 2 seconds.
3. Push the front handle guard (4) forward.
4. The chain should stop immediately with the engine running at full speed.

Checking the operation of the non-manual chain brake

Before using the chainsaw, check that the brake is working properly:

1. Stop the engine.
2. Hold the chainsaw horizontally with both hands using the corresponding handles.
3. Release your hand from the front handle so that the chainsaw spins, causing the blade to fall onto a stump or piece of wood and strike it.
4. Check that the brake has been activated by the impact.
5. If the brake has not been activated, contact Technical Service.



9.11 Carburetor anti-freeze mechanism

When using the chainsaw in temperatures between 0 and 5°C with high humidity, ice may form in the carburetor, which may cause loss of power or irregular engine operation.

This chainsaw is equipped with a ventilation hatch on the right side of the cylinder head surface, to allow the supply of warm air to prevent ice formation.

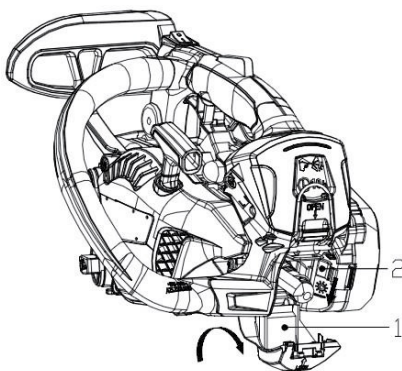
Under normal circumstances, the chainsaw should be used in its normal operating mode, i.e., the mode in which it leaves the factory for shipment.

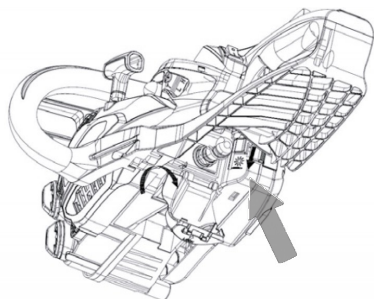
However, when there is a possibility of ice forming, the chainsaw should be placed in the anti-ice operating mode before use.

If you continue to use the chainsaw in anti-ice mode when the temperature rises to normal levels, the engine may not start properly or may not be able to operate at its normal speed. Therefore, always be sure to return the chainsaw to normal operating mode if there is no risk of ice formation.

How to change the operating mode:

1. Turn off the engine using the ignition switch.
2. Open the spark plug cover (1) to access the anti-freeze block.
3. To put the chainsaw in anti-ice mode, manually move the anti-ice block (2) down so that the "snow" mark is visible.
4. To put the chainsaw in normal mode, perform the reverse movement.
5. Close the spark plug cap.

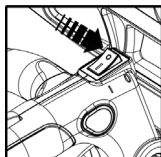




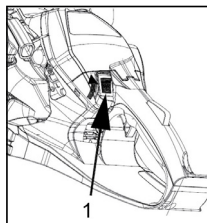
9.12 Stopping the engine

1. Release the throttle trigger and let the engine idle for a few minutes to cool down.
2. Set the power switch (1) to the "0" (Stop) position.

MS1P2500



MS2P2500



10. Cutting operations

10.1 Warnings



WARNING: Before starting work, read the "Safety Warnings for Gasoline Chain Saws" section on page 39.

- It is recommended that you practice making simple cuts before starting work to get used to the job and familiarize yourself with the chainsaw.
- Always observe local regulations that may restrict the use of the chainsaw.
- Always follow safety warnings.
- This chainsaw should only be used for cutting wood. Cutting other materials is prohibited. Vibrations and kickback vary depending on the type of material, and safety regulations may not be met.
- Do not use the chainsaw as a lever to lift, move, or separate objects.
- Do not support the chainsaw with fixed supports.
- Do not attach tools or accessories not

specified by the manufacturer.

- Don't force the chainsaw while cutting. Apply only light pressure while running the engine at full throttle.

- Daily inspection is recommended before use and after a fall or other impact to detect any significant damage or defects.

- Running the engine with the chain stuck in a cut can damage the clutch. When the chain is stuck in a cut, do not try to force it out; use a wedge or lever to open the cut.

- If you encounter a barrier between the cutting chain and the material being cut, stop the chainsaw and wait until it comes to a complete stop. Put on safety gloves and remove the barrier.

If you need to remove the chain, follow the instructions in the manual.

After cleaning and reinstalling the chain saw, perform a test run. If vibration or mechanical noise occurs, stop using the chainsaw and contact a service representative.

- Do not operate the chainsaw with the throttle locked in the start position.

- Training is required for the correct use of the chainsaw and for making cuts.

- Do not use the machine if you are fatigued, ill, or under the influence of alcohol or other drugs.

- It is recommended to always wear ear protection, otherwise you may lose your hearing.

Use ear protection or earplugs approved for this purpose.

Check periodically for hearing loss.

Reduce machine usage time if necessary.

- Always wear goggles to protect your eyes. The cutting chain can throw chips, shavings, dust, sawdust, and other materials at your face.

If you are using a vented face shield, wear goggles under the shield.

Remember that goggles and a face shield offer limited protection from the cutting chain in the event of a chainsaw kickback.

- Always wear a helmet when working with a chainsaw. When working under trees or where objects could fall on you, it's recommended that you wear a reinforced helmet.

- Always wear thick, non-slip gloves that provide a good grip and protection from cold and vibrations.

- Safety vests, leg protectors, and ballistic pants are available. Use these additional protective gear if necessary.

- Safety wear non-slip safety footwear to avoid slips and falls.

10.2 Precautions against chainsaw kickback

The attached figures show working situations in which bounce can occur, try not to work in this way.

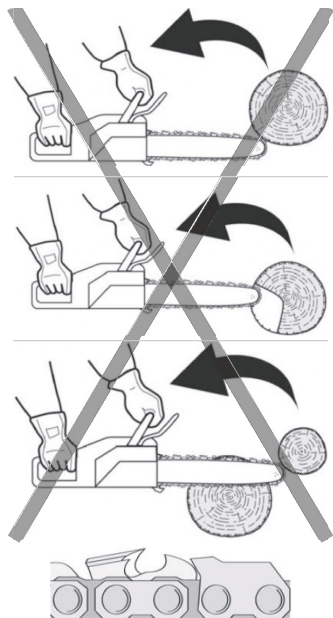
This chainsaw is equipped with a chain brake that will stop the chain in the event of kickback, if operated properly.

Check the operation of the chain brake before each use by accelerating the chainsaw to its maximum speed for 1 or 2 seconds and pushing the front handle guard forward. The chain should stop immediately with the engine running at full speed.

If the chain does not stop or is slow to stop, replace the brake band and clutch drum before using the chainsaw.

It is extremely important to check the chain brake's operation before each use and ensure the chain is properly sharpened to maintain the safety level against kickback.

Eliminating safety devices, improper maintenance, or improper replacement of the bar or chain increases the risk of serious personal injury due to chainsaw kickback.



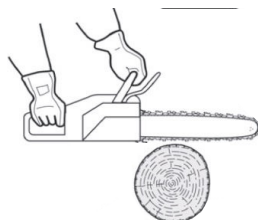
10.3 Precautions when cutting branches and trunks

⚠ WARNINGS

- Always place your feet firmly on the ground.
- Consider the stability of the tree.
- Be alert to the possible overturning of the trunk.
- Before cutting, take into account possible internal stresses due to bending of the trunk or branches.
- Always finish cutting on the side under tension to prevent the chain from getting caught in the cut.

10.4 Making the cuts

1. Hold the chainsaw with both hands and keep it at the side of your body.
2. Start the chainsaw and accelerate to full speed.
3. Once you've reached full speed, rest the chain on the wood you're cutting, holding it to the side of your body. Use the chainsaw's guard for support.
4. Do not cut with the tip of the sword.
5. When sawing, do not press hard on the wood, let the chainsaw support itself with its own weight and saw without pressing.
6. If you need to withdraw the chainsaw before finishing the cut, do not stop it, withdraw it with the chain moving at cutting speed.
7. When you reach the end of the cut, be careful, as you will bear the full weight of the chainsaw and it could fall on your legs or feet.
8. Cut only one branch at a time.
9. If the wood is supported on two points, do not cut between the two supports, as this will cause the chain to close and stop when cutting the wood.



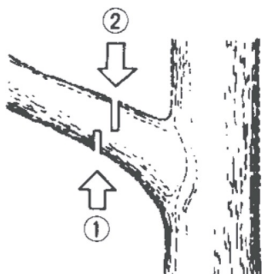
10.5 Using the bark claw (pronged stop)

- ⚠ **WARNING:** The bark grapple must always be mounted when using the chainsaw to cut trees and large branches.

- Press the bark claw against the trunk using the rear handle.
- Press the front handle in the direction of the cutting line.
- The bark stop should still be applied to further guide the chainsaw if necessary.
- Using the bark grapple when cutting trees and thick branches increases your safety and reduces the effort required and the level of vibration.

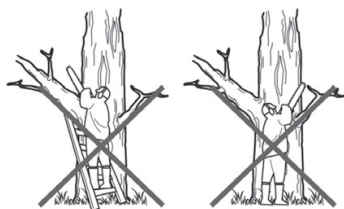
10.6 Pruning branches

1. First cut below the branch.
2. Finish by cutting along the top of the branch.



WARNING:

- Do not step on unstable support or use a ladder.
- Do not overstretch.
- Do not cut above shoulder height.
- Always hold the chainsaw firmly with both hands.



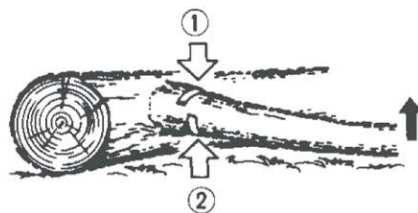
10.7 Cutting branches under tension

If you attempt to cut a branch on the compressed side, the wood will press against the chain as it cuts, causing the chainsaw to stop and possibly lose control.

1. First make a small cut on the side under compression (2) to release the tension.
2. Then make the complete cut on the side subject to tension (1).

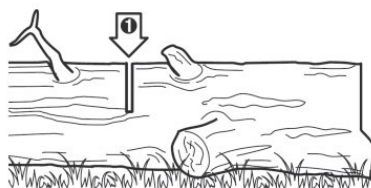


WARNING: Be careful of possible whiplash from a branch under tension.



10.8 Cutting a log on the ground

1. Cut the top halfway.
2. Turn the log half a turn, so that the cut part is facing down, and cut the opposite part from above.



10.9 Cutting a log on supports

To cut in area A (right side of the drawing):

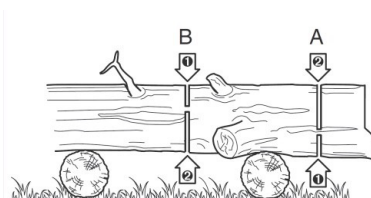
1. First saw from the bottom up to 1/3 of the height (compressed part).

2. Finish by cutting from the top (pulled part).

To cut in area B (central part of the drawing):

1. First saw from the top up to 1/3 of the height (compressed part).

2. Finish by cutting from the top (pulled part).



WARNING: When felling a tree, be sure to warn surrounding workers of the danger.

10.10 Pruning trees at height

See "Rope and Harness Pruning at Height (MS1P2500 Models)" on page 44.

10.11 Upon completion of work

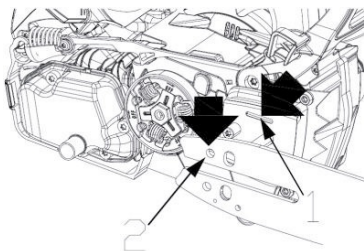
1. Clean the chainsaw, bar and chain.
2. Place the sword cover.

10.12 Cleaning the chainsaw



Use gloves. Wear gloves to avoid cutting yourself with the chain's cutting blades.

1. Turn off the chainsaw and let it cool.
2. Wipe the chainsaw body with a damp cloth.
3. Remove the clutch cover and clean the area around the pinion with a damp cloth.
4. Disassemble the chain and bar and clean them with a brush.
5. Clean the oil outlet hole (1) and the inlet hole on the sword (2) using a soft brush.
6. Install the chain, bar and sprocket cover.



11. General maintenance



WARNING: Before cleaning, inspecting, or repairing the chainsaw, make sure the engine is stopped and cool. Disconnect the spark plug to prevent accidental starting.



WARNING: Follow the instructions for performing periodic maintenance, pre-operation procedures, and daily maintenance routines. Improper maintenance can cause serious damage to the machine and serious injury.

WARNING: The maintenance operations



described below must be performed frequently to keep your chainsaw in good condition and to ensure reliable and safe operation and a long lifespan. The user will carry out the repair and replacement work described below.

Perform the following operations frequently to ensure reliable, safe operation and a long life of your chainsaw:

- Keep the chainsaw and vents clean.
- Inspect the chainsaw frequently for damage or abnormalities such as loose or damaged chain, damaged or worn parts, etc.
- Check that the covers and protectors are in good condition.
- Do not make any modifications to the chainsaw. Modifications may impair safety and cause increased noise and vibration.

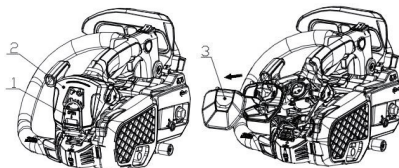
11.1 Maintenance after each use

1. MS1P2500 Chainsaw Air Filter

Dust can be removed from the filter by washing it in a solution of household detergent in hot water.

To remove dirt from the mesh, remove the filter and brush it with gasoline.

If using compressed air, blow from the inside.



- (1) buckle
- (2) air filter cover
- (3) air filter

1. MS2P2500 Chainsaw Air Filter

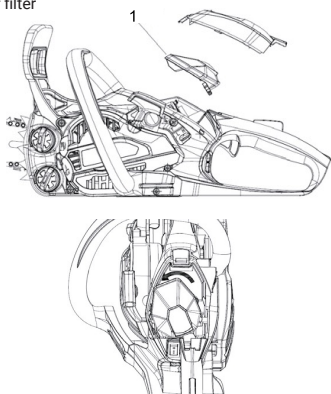
Dust on the filter surface can be removed by tapping a corner against a hard surface.

To remove dirt from the mesh, disassemble the filter into two halves and brush with gasoline.

If using compressed air, blow from the inside.

To assemble the two halves of the filter, press together until it clicks.

(1) air filter



WARNING: The safety system must function properly throughout the life of the machine, so it must be kept in good condition. Improper maintenance, use of non-genuine spare parts, or modification or removal of safety components could result in serious personal injury.

5. Others

Check for fuel leaks, loose joints, and damage to key parts, especially the handle attachments and the sword mount.

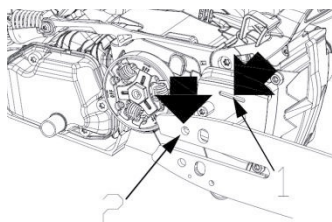
11.2 Maintenance points

newspaper

2. Chain lubricator

Disassemble the sword and check that the oil outlet (1) and inlet holes in the sword (2) are not obstructed.

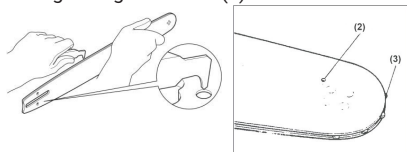
- (1) Oil outlet hole
- (2) Oil inlet hole on the sword



3. Sword

When disassembling the guide bar, remove sawdust, dust and chips from the guide groove and oil inlet hole.

Lubricate the pinion (3) at the tip of the sword through the grease hole (2).



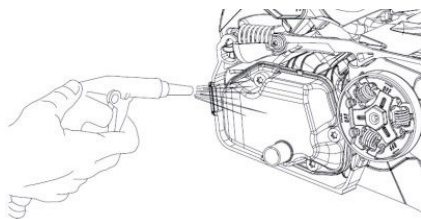
4. Safety system, chain brake

This chainsaw has a safety brake that engages automatically in the event of kickback, and can also be activated by the user using a lever. Check that the brake is working properly before each use, as described in "Chain Brake" on page 57. If it is not working, have it repaired before using the chainsaw.

1. Cylinder cooling fins

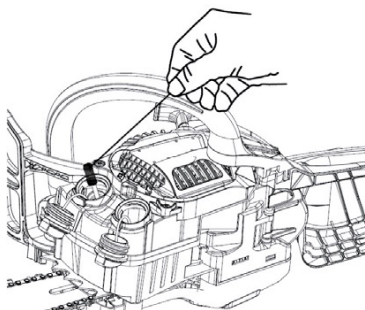
Dirt buildup between the cylinder fins will cause the engine to overheat.

Periodically inspect the fins after removing the clutch cover and clean them with compressed air.



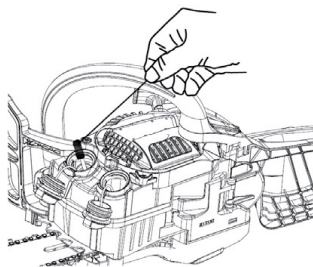
2. Fuel filter

- Remove the fuel filter through the filler hole, using a wire hook.
- Remove the filter and clean it with gasoline or replace it with a new one.



**IMPORTANT:**

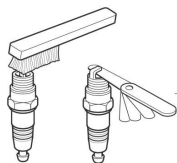
- After removing the filter, hold the end of the fuel line with a clamp.
- When installing the filter, be careful to prevent dirt or fibers from entering the fuel line.

**3. Spark plug**

Clean the electrodes with a wire brush and adjust the gap between them to 0.65mm.

Spark plug model:

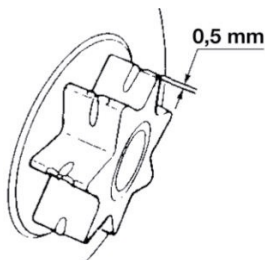
TORCH CMR6A / CHAMPION RY4C



0,65 mm

**4. Chain sprocket**

Inspect the pinion for cracks or excessive wear. If the wear is significant, replace it with a new one.

**5. Front and rear spring**

Periodically inspect the condition of the springs. If you notice wear, deformation, cracks, or loss of elasticity, take them to a service center to have them replaced.



WARNING: Use only genuine spare parts. The use of non-genuine spare parts can cause serious accidents.

12. Chain and bar maintenance

12.1 Sharpening the chain



WARNING: A properly sharpened chain is essential for safety and performance. A poorly sharpened chain increases the risk of kickback. For more information on kickback, see "Chainsaw Kickback Precautions" on page 43.

Over time, it becomes necessary to replace or sharpen the chain, as it loses its sharpness and tends to dull after prolonged use or when touching objects other than wood.

The chain needs to be sharpened when:

- Sawdust is powdery.
- Extra strength is needed to saw.
- The cut is not straight.
- The vibration has increased.
- Fuel consumption has increased.

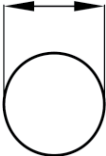
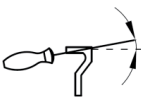
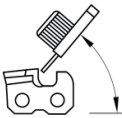
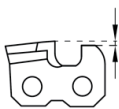
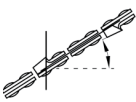
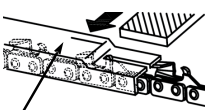
Never sharpen the chain yourself unless you have sufficient knowledge and experience; replace the chain with a genuine replacement or have it professionally sharpened.



Use gloves. Wear gloves to avoid cutting yourself while sharpening the chain.

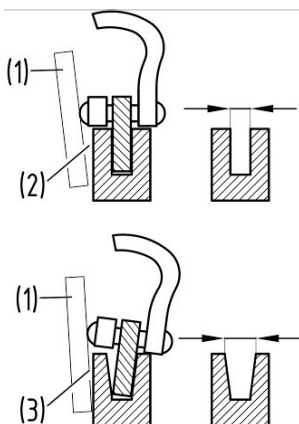
To sharpen the chain:

- Stop the engine
- Hold the chain firmly, for example with the jaws of a vice.
- Use a round file of the appropriate size.
- Position the file as shown in the following illustrations.
- Place the file on the cutting edge of the tooth and push the file forward.
- When you have sharpened all the cutting teeth, check the depth using the corresponding gauge and file to the correct level.

	Diameter of the lime	Angle of the top plate	Angle falling	Inclination (55°)	Standard depth gauge
Type of chain					
		Turning angle of the gag	Angle of inclination of the gag	Angle side	
					
91P	5/32" (4.0 mm)	30°	0°	80°	0.025"
 Depth gauge				 Lime	

12.2 Sword

- It is recommended to turn the blade over from time to time to avoid partial wear.
- The rail should always have a rectangular section. Check the rail for wear: place a ruler (1) against the guide bar and the side of the chain; if there is a gap (2) between the two, wear is normal. Otherwise, the rail is worn: repair or replace the guide bar.
- If you see any burrs on the guide, remove them.
- If the guide bar is damaged, or if the guide groove is deformed or damaged, do not use the chainsaw and replace the bar with a new one.



13. Transportation

WARNING: Please note the instructions below.

13.1 Road transport by the user

1. Install the chain guard to prevent personal injury and damage to the chain or other objects.
2. Secure the machine properly for transport to prevent fuel and/or oil leaks, damage, and malfunctions.
3. Ensure that the chainsaw does not receive strong shocks or vibrations during transport, and secure and protect it appropriately.

13.2 Shipping by third parties (air-craft, transport agencies, etc.)

- Please note any additional restrictions applicable to each country.

14. Storage

 **WARNING:** Always store the machine and its parts, components and accessories in a clean, dry and safe place, out of reach of children and in a way that does not endanger anyone.

Store the machine indoors to protect it from the elements and frost.
Before storing the machine, you must clean it and perform proper maintenance.

1. Empty the fuel tank.
2. Run the engine until all the remaining fuel is consumed.
3. Clean the machine thoroughly.
4. Install the chain guard to prevent personal injury and damage to the chain or other objects.
5. Do not place any objects on the chainsaw. Store the chainsaw in a dry, secure place, out of the reach of children and away from large heat sources.
6. When storing the machine for long periods, such as in winter, please observe the instructions in the chapter "" on page 66.

15. Troubleshooting

 **WARNING:** Use only original spare parts or their equivalent. Using spare parts that are not of equivalent quality may damage the machine.

The following table lists symptoms, possible causes, and solutions to help you if your chainsaw isn't working properly. If you have any questions or are unable to resolve the problem, contact an authorized service center.

Problem	Possible cause	Solution
The engine it doesn't start	• Fuel with water or in poor condition • Flooded engine • No spark at the spark plug	• Replace the fuel with a suitable, good quality fuel (see "Fuel Preparation" on page 53) • Remove and dry the spark plug • Close the cold start choke • Clean and adjust the spark plug or replace it with a new one (see "3- Spark Plug" on page 64)
Lack of power / poor acceleration / rough idle	• Anti-freeze operating mode incorrectly selected • Fuel with water or in poor condition • Clogged air or fuel filters • Carburetor poorly adjusted	• Select the correct operating mode (see "Carburetor anti-freeze mechanism" on page 58) • Replace the fuel with a suitable, good quality fuel (see "Fuel Preparation" on page 53) • Clean the filters (see "1- MS1P2500 Chainsaw Air Filter" on page 30 and "2- Fuel Filter" on page 63) • Adjust the carburetor screws (see "Adjusting the Carburetor" on page 57)

Problem	Possible cause	Solution
No oil comes out of the chain lubricator	• Inadequate or damaged oil • Clogged oil inlet and outlet ducts or holes	• Replace the oil with a suitable one in good condition • Clean the passages and holes (see "2- Chain lubricator" on page 63).
The chain does not move or moves very slowly	• Chain blocked by dirt accumulated under the cover • Chain excessively tight • Chain blocked due to lack of oil.	• Remove the cover and clean the area • Correctly adjust the chain tension (see "Mounting the guide bar and chain" on page 19) • Check chain lubrication (see "Checking chain lubrication" on page 21)
Chain or sword too hot	• Chainsaw with teeth facing in opposite directions • Chain loose • Worn or nicked chain	• Check chain lubrication (see "Checking Chain Lubrication" on page 51) • Correctly adjust the chain tension (see "Mounting the guide bar and chain" on page 51) • Replace the chain
Irregular operation, vibrations, poor sawing	• Lack of lubrication in the chain • Chain excessively tight • Notched chain	• Assemble the chain correctly (see "Assembling the guide bar and chain" on page 51) • Correctly adjust the chain tension (see "Mounting the guide bar and chain" on page 51) • Replace the chain

16. Decommissioning



When you decide to dispose of your chainsaw, NEVER dispose of it in household waste or uncontrolled landfills to avoid environmental pollution. Never pour lubricant or fuel down the drain or into the environment uncontrolled. Dispose of them properly and in an environmentally friendly manner. Thoroughly empty oil and fuel tanks and take the waste to a suitable collection point for recycling.

Take the machine, including its packaging, to a suitable collection point for further recycling, in accordance with local regulations, separating and sorting the materials according to their nature. This way, plastic and metal can be separated and recycled.



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	72
2. SÍMBOLOS DE AVISO.....	72
3. AVISOS DE SEGURANÇA PARA MOTOSSERRAS A GASOLINA.....	72
3.1 Precauções de segurança contra o recuo da corrente da motosserra.....	73
4. AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA.....	74
4.1 Leia e guarde estas instruções.....	4
4.2 Riscos da máquina.....	74
4.3 Condições de segurança.....	75
4.4 Manuseamento seguro, precauções de utilização.....	75
4.5 Precauções contra as forças de reação da motosserra: puxão para a frente.....	75
4.6 Precauções contra as forças de reação da motosserra: golpe de recuo.....	76
4.7 Precauções contra o rebote da motosserra.....	76
4.8 Precauções durante a manutenção.....	76
5. TRABALHOS DE PODA EM ALTURA COM CORDA E ARNÊS (MODELO MS1P2500).....	76
5.1 Introdução.....	76
5.2 Requisitos gerais.....	77
5.3 Preparando a motosserra para uso.....	77
5.4 Utilização da motosserra na árvore.....	77
6. DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....	78
6.1 Uso apropriado.....	78
6.2 Componentes fornecidos (modelos MS1P2500).....	79
6.3 Componentes fornecidos (modelos MS2P2500).....	79
6.4 Características técnicas.....	80
6.5 Principais peças dos modelos MS1P2500.....	81
6.6 Principais dispositivos Modelos MS1P2500.....	81
6.7 Principais partes dos modelos MS2P2500.....	82
6.8 Principais dispositivos modelos MS2P2500.....	82
6.9 Símbolos de segurança que aparecem na motosserra.....	83

OBSERVAÇÃO: Este produto pode não corresponder exatamente à imagem mostrada neste manual.

7. MONTAGEM DA MOTOSSERRA ANTES DO PRIMEIRO USO (MODELOS MS1P2500).....	84
7.1 Montagem da barra de guia e da corrente.....	84
7.2 Colocação em funcionamento e utilização inicial.....	85
8. MONTAGEM DA MOTOSSERRA ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO (MODELOS MS2P2500).....	85
8.1 Montagem da barra de guia e da corrente.....	85
8.2 Colocação em funcionamento e primeira utilização.....	86
9. UTILIZAÇÃO DA MOTOSSERRA.....	86
9.1 Preparação do combustível.....	86
9.2 Lubrificação da corrente.....	87
9.3 Tensão da corrente.....	87
9.4 Arranque e paragem da motosserra (modelos MS1P2500).....	87
9.5 Arranque e paragem da motosserra (modelos MS2P2500).....	88
9.6 Verificar a lubrificação da corrente.....	89
9.7 Verificar o funcionamento da embraiagem.....	90
9.8 Punho da motosserra.....	90
9.9 Ajustar o carburador.....	90
9.10 Travão da corrente.....	90
9.11 Mecanismo de anti-congelamento do carburador.....	91
9.12 Parar o motor.....	92
10. OPERAÇÕES DE CORTE.....	92
10.1 Avisos.....	92
10.2 Precauções contra o ressalto da motosserra.....	93
10.3 Precauções ao cortar ramos e troncos.....	93
10.4 Efetuar cortes.....	93
10.5 Utilizar a garra de casca (batente com espigão).....	93
10.6 Podar ramos.....	94
10.7 Corte de ramos sob tensão.....	94
10.8 Corte de um tronco no solo.....	94
10.9 Corte de um tronco em suportes.....	94
10.10 Poda de árvores em altura.....	95
10.11 No final do trabalho.....	95
10.12 Limpeza da motosserra.....	95
11. MANUTENÇÃO GERAL.....	95
11.1 Manutenção após cada utilização.....	95
11.2 Pontos de manutenção periódica.....	96
12. MANUTENÇÃO DA CORRENTE E DO VARÃO.....	97
12.1 Afiação de correntes.....	97
12.2 Espada.....	98

13. TRANSPORTES.....	98
13.1 Transporte rodoviário pelo utilizador.....	98
13.2 Transporte por terceiros (aviões, agências de transporte, etc.).....	98
14. ARMAZENAMENTO..	99
15. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	99
16. DESACTIVAÇÃO.....	100
17. PEÇAS SOBRESSAIENTES COMUNS.....	200

1. Introdução

Obrigado por adquirir uma motosserra de poda BELLOTA. Este manual foi criado para a versão mais recente do produto na época. Atualizações ou modificações podem ser feitas no produto no futuro, portanto, a aparência do novo produto pode não corresponder às fotos e desenhos neste manual. Este manual é considerado parte integrante da motosserra e, portanto, deve ser mantido com ela e devolvido em caso de uma venda subsequente.



AVISO. Leia e compreenda este manual atentamente antes de operar sua motosserra. Este manual contém informações sobre segurança, preparação, uso e manutenção da sua motosserra.

2. Símbolos de advertência



AVISO

Este símbolo indica instruções que devem ser seguidas para evitar acidentes que podem resultar em ferimentos graves ou morte. Leia estas instruções atentamente e siga-as meticulosamente.



IMPORTANTE

Este símbolo indica instruções que devem ser seguidas para evitar falhas mecânicas, quebras ou danos materiais.



OBSERVAÇÃO

Este símbolo indica dicas e explicações úteis que ajudarão você em seu trabalho.



Leia atentamente o manual de instruções e certifique-se de entendê-lo antes de usar a máquina.



Não toque na corrente da motosserra enquanto ela estiver em movimento.



Cuidado, perigo de recuo da motosserra.



Use proteção para os olhos (óculos de segurança).

Use luvas de proteção. Use proteção auditiva.



Use roupas adequadas.



Use calçados adequados, fechados e resistentes.



Não descarte o aparelho no lixo doméstico. Recicle-o adequadamente.



AVISO: Observe todos os avisos neste capítulo para evitar acidentes e ferimentos pessoais.

• Observe as regulamentações nacionais que podem restringir o uso da motosserra.

• Antes de usar a motosserra, leia e entenda o manual atentamente.

• Nunca opere a motosserra se estiver cansado, doente ou indisposto, se estiver sob efeito de drogas ou álcool ou se estiver tomando medicamentos que o deixem sonolento.

• Utilize a motosserra somente em áreas bem ventiladas. Nunca ligue ou deixe o motor funcionando dentro de um cômodo ou prédio fechado. Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás tóxico.

• Nunca utilize a motosserra em condições climáticas adversas, com ventos fortes, baixa visibilidade ou temperaturas extremas (muito altas ou muito baixas).

• Verifique sempre se a árvore não possui galhos mortos que possam cair durante a poda.

• Use calçados de segurança antiderrapantes, roupas justas e proteção para os olhos, ouvidos e cabeça.

• Use luvas antivibração para prevenir o risco de dedos brancos: Acredita-se que uma condição conhecida como fenômeno de Raynaud, que afeta os dedos de algumas pessoas, seja causada pela exposição à vibração e ao frio. Ocorrem formigamento e queimação nos dedos, seguidos de perda de cor e dormência (síndrome dos dedos brancos). A menor exposição que desencadeia essa condição é desconhecida, portanto, as seguintes precauções são fortemente recomendadas:

• Mantenha o corpo aquecido, especialmente a cabeça, o pescoço, os pés, os tornozelos, as mãos e os pulsos.

• Mantenha a circulação sanguínea boa fazendo exercícios vigorosos para os braços durante os intervalos frequentes do trabalho e também não fumando.

• Mantenha a corrente de corte afiada. Uma corrente mal afiada aumenta o tempo de corte e pressioná-la contra a madeira aumenta as vibrações transmitidas às suas mãos.

• Faça a manutenção adequada da sua motosserra, incluindo o sistema antivibração. Uma motosserra com componentes soltos ou molas antivibração danificadas tende a apresentar níveis mais altos de vibração.

3. Avisos de segurança para motosserras a gasolina

- Não trabalhe muitas horas com a motosserra, alterne o trabalho com a motosserra com outras tarefas.

As precauções descritas acima não garantem que você não sofrerá da síndrome do dedo branco ou da síndrome do túnel do carpo. Portanto, se você usa motosserra regularmente, deve monitorar cuidadosamente a condição dos seus dedos.

Caso apareça algum dos sintomas descritos, consulte um médico imediatamente.

- Proceda sempre com cautela ao manusear combustível. Limpe quaisquer derramamentos ou respingos e, em seguida, afaste a motosserra pelo menos 3 metros (10 pés) do ponto de abastecimento antes de ligar o motor.

• Elimine todas as fontes de faíscas ou chamas (não fume, não crie chamas, não execute trabalhos que possam produzir faíscas, etc.) em áreas onde você mistura, despeja ou armazena combustível. Não fume enquanto estiver manuseando combustível ou operando a motosserra.

• Não permita que outras pessoas se aproximem da motosserra ao ligá-la ou ao cortar madeira. Mantenha pessoas e animais afastados da área de trabalho. Crianças, animais de estimação e pessoas próximas devem ser mantidos a pelo menos 10 metros de distância ao ligar ou operar a motosserra.

• Nunca comece a cortar até ter uma área de trabalho limpa, uma base segura e uma rota de fuga segura para quando a árvore cair.

• Segure sempre a motosserra firmemente com as duas mãos quando o motor estiver funcionando. Segure-a com firmeza, com o polegar e os dedos envolvendo o cabo.

Posicione o corpo e os braços em uma posição que lhe permita resistir às forças de recuo. Nunca solte a motosserra.

• Não opere a motosserra enquanto estiver em pé em uma árvore, em uma escada, em um telhado ou em um suporte instável.

• Trabalhe sempre em uma posição estável e use a motosserra somente em uma superfície firme, segura e nivelada.

• Mantenha todas as partes do seu corpo afastadas da corrente de corte quando o motor estiver funcionando. Antes de ligar o motor, certifique-se de que a corrente de corte não esteja tocando em nada.

• Sempre mova a motosserra com o motor parado, a barra guia e a corrente apontando para trás e o silenciador longe do seu corpo.

19. Sempre inspecione a motosserra antes de cada uso para verificar se há peças desgastadas, soltas ou modificadas. Nunca utilize uma motosserra danificada, mal ajustada ou não montada de forma completa e segura.

• Certifique-se de que a corrente de corte pare quando você soltar o gatilho do acelerador.

• Operações de manutenção não descritas neste Manual do Operador devem ser realizadas por pessoal qualificado e competente de uma oficina de motosserras. Por exemplo, o uso de ferramentas inadequadas para remover o volante ou para segurá-lo durante a remoção da embreagem pode causar danos estruturais ao volante, o que pode levar à desintegração da embreagem, resultando em ferimentos pessoais e danos materiais.

22. Sempre desligue o motor antes de colocar a motosserra no chão.

23. Tenha muito cuidado ao cortar arbustos e árvores jovens, pois materiais finos podem ficar presos na corrente, atingindo você e fazendo com que você perca o equilíbrio.

24. Fique atento ao cortar um galho que esteja sob tensão, pois quando a tensão for liberada, ele poderá endireitar-se repentinamente e bater em você.

25. Mantenha as mãos secas, limpas e livres de óleos ou combustíveis.

26. Proteja-se contra o recuo. O recuo é um movimento ascendente da barra-guia que ocorre quando a corrente entra em contato com um objeto na ponta da barra-guia. O recuo pode causar uma perda perigosa de controle da motosserra.

27. Ao transportar a motosserra, certifique-se de instalar a proteção da corrente.

28. Durante o transporte, posicione a motosserra com segurança e aperte bem as tampas do tanque de óleo e do tanque de combustível para evitar perda de combustível e óleo, danos materiais e ferimentos pessoais.

29. Não opere a motosserra com uma mão. Isso aumenta o risco de a motosserra escorregar ou deslizar (deslizar), saltar e sofrer um contragolpe.

30. Tenha cuidado para não perder o equilíbrio ao cair ao finalizar o corte.

3.1 Precauções de segurança contra recuo da motosserra



AVISO: O retrocesso pode ocorrer quando a ponta da barra guia toca em um objeto ou quando a madeira que você está cortando fecha e bloqueia a corrente.

• O contato com a ponta pode causar um recuo repentino, impulsionando a espada bruscamente para trás e para cima contra o usuário.

• Se a corrente ficar presa na parte superior da barra na madeira que está sendo cortada, fechar a fenda de corte pode fazer com que a motosserra bata repentinamente contra o operador.

Qualquer uma dessas reações pode fazer com que você perca o controle da motosserra, o que pode resultar em ferimentos graves.

Não confie exclusivamente nos dispositivos de segurança da sua motosserra. Como usuário de motosserra, você deve seguir alguns passos para manter seus trabalhos de corte livres de acidentes e ferimentos:

1. Compreender o fenômeno do rebote reduz ou elimina o elemento surpresa. A surpresa contribui para acidentes.

2. Com o motor ligado, segure a motosserra firmemente com as duas mãos (como em uma motosserra convencional). Coloque a mão direita na empunhadura traseira e a esquerda na empunhadura frontal. Segure firmemente com os polegares e os dedos ao redor da empunhadura

da motosserra. Uma pegada firme ajudará a reduzir o risco de recuo e a manter o controle da motosserra.

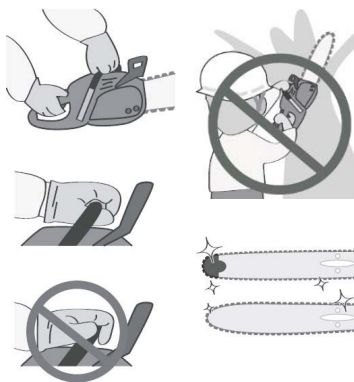
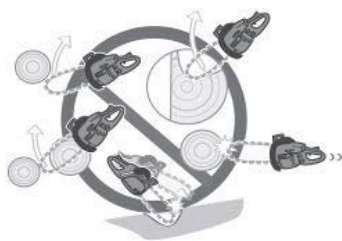
3. Certifique-se de que a área a ser cortada esteja livre de obstáculos. Não deixe a ponta da motosserra entrar em contato com um tronco, galho ou qualquer outro obstáculo que você possa atingir ao usar a motosserra.

4. Corte em altas rotações do motor.

5. Não se estique demais nem corte acima da altura dos ombros.

6. Siga as instruções de afiação e manutenção da motosserra.

7. Utilize somente correntes e barras especificadas pelo fabricante.



4. Avisos gerais de segurança



AVISO: Esta motosserra não se destina ao uso por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que estejam sob supervisão ou instrução sobre o uso da motosserra e garantir sua segurança. Crianças não devem brincar com a motosserra.

A limpeza e a manutenção do usuário não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.

A segurança é primordial, tanto para você quanto para os outros. Por isso, informações importantes de segurança estão escritas na máquina e neste manual. Leia-o com atenção.

As instruções de segurança alertam sobre riscos potenciais para você e outras pessoas, bem como riscos que podem causar danos materiais.

4.1 Leia e guarde estas instruções



Leia e siga estas instruções antes de utilizar este aparelho e guarde-as para consultas futuras ou para futuros proprietários. Para reduzir o risco de ferimentos, leia atentamente as instruções de operação antes de utilizar o aparelho. Além das instruções deste manual, devem ser seguidas as normas de segurança e as regras de prevenção de acidentes previstas em lei.

Os avisos e precauções marcados no aparelho fornecem informações importantes para uso seguro.

4.2 Riscos da máquina

Mesmo quando a máquina é usada corretamente, certos riscos residuais sempre permanecem, os quais não podem ser ignorados.

Este tipo de máquinas apresenta os seguintes riscos:

- Corte por contato com a corrente de corte.
- Corte por movimento brusco da espada.
- Inalação de partículas tóxicas, gases de escape do motor de combustão.
- Contato da gasolina com a pele.
- Danos à audição causados pela falta de proteção auditiva. Considere também os possíveis danos a espectadores e as regulamentações locais. Limite o tempo de trabalho.
- Vibrações: Use luvas adequadas que o protejam de vibrações e frio e limite o seu tempo de trabalho se notar sintomas como dormência ou descoloração dos dedos. Lembre-se de que as vibrações reais da máquina podem ser maiores do que as indicadas, devido a uma variedade de causas, incluindo:
 - Uso indevido da máquina
 - Corte de material inadequado, bem como o método de corte do material
 - Máquina em mau estado por falta de manutenção
 - Mau estado da corrente de corte ou da sua afiação
 - Punhos antivibração em mau estado

4.3 Condições de segurança



AVISO: A motosserra é segura se as seguintes condições forem atendidas:

- A motosserra não está danificada.
- A motosserra está limpa e seca.
- Os elementos de comando e controle estão funcionando corretamente.
- O freio e a embreagem estão funcionando corretamente.
- O sistema de lubrificação está funcionando corretamente.
- O tanque de óleo tem óleo e está bem fechado.
- As ranhuras de desgaste da roda dentada da corrente não têm mais de 0,5 mm de profundidade.
- A barra e a corrente são adequadas para esta máquina e estão montadas corretamente.
- A espada está limpa e seca.
- A espada não está danificada ou deformada.
- A ranhura da corrente tem profundidade adequada.
- O sulco da corrente não está alargado, deformado ou estreitado e não apresenta rachaduras ou rebarbas.
- A corrente está limpa.
- A corrente não está danificada ou quebrada.
- A corrente está tensionada corretamente.
- A corrente está devidamente afiada.
- Os acessórios são apropriados para esta máquina e estão montados corretamente.

4.4 Manuseio seguro, precauções de uso



AVISO: Observe as seguintes instruções:

- Utilize o aparelho conforme as instruções.
- Considere as condições locais.
- Preste atenção às outras pessoas nas proximidades ao utilizar o aparelho.
- Verifique se a motosserra não está danificada, suja ou molhada.
- Certifique-se de que as pessoas fora da área de trabalho estejam próximas o suficiente para serem chamadas, se necessário.
- Trabalhe com calma e cuidado.
- Não trabalhe com a motosserra em condições de pouca luz ou visibilidade reduzida.
- Utilize a motosserra somente por conta própria.
- Não trabalhe acima da altura dos ombros.
- Verifique se não há obstáculos.
- Não toque na corrente quando ela estiver em movimento.
- Se a corrente bloquear durante o corte, desligue a motosserra.
- Não toque na barra quando estiver quente, na corrente ou na roda dentada da corrente.
- Use luvas de trabalho feitas de material durável.
- O aparelho não deve ser utilizado por crianças ou pessoas não treinadas.
- Crianças não devem brincar com este aparelho.

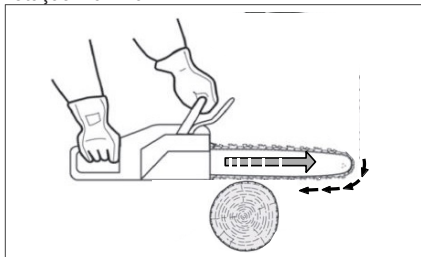
- Supervisione as crianças para evitar que brinquem com o aparelho.
- Nunca deixe o aparelho sem supervisão enquanto estiver em uso.
- Se for a primeira vez que você usa uma motosserra, tenha muito cuidado e pratique com tarefas fáceis antes de tentar tarefas mais complicadas.
- Não utilize a motosserra em ambientes próximos a materiais combustíveis ou explosivos: durante a operação, se a corrente atingir um objeto duro, serão produzidas faíscas. Faíscas podem causar incêndio, resultando em ferimentos graves e danos materiais.
- Durante o funcionamento, o motor da motosserra pode produzir faíscas: não utilize a motosserra em ambientes combustíveis ou explosivos, para evitar possíveis incêndios e explosões que causam ferimentos pessoais e danos materiais.
- Durante a operação, serão geradas poeira, névoa de óleo e serragem. Se necessário, tome medidas de precaução, como usar um respirador.
- Durante o corte, galhos caídos podem causar ferimentos. Tome as precauções necessárias para evitar ferimentos.
- Use roupas justas para evitar que a ferramenta fique presa nos galhos durante o uso.
- Use roupas e calçados de trabalho resistentes a cortes.
- Não utilize a motosserra em ambientes muito úmidos ou na chuva, pois ela pode ser danificada e causar ferimentos e danos.

4.5 Precauções contra forças de reação da motosserra: tração para frente



AVISO: Ao fazer cortes com a parte inferior da barra-guia, as forças de reação afastam a motosserra do operador. Se a corrente ficar presa na tora, a motosserra será puxada para a frente e parará contra a garra de casca.

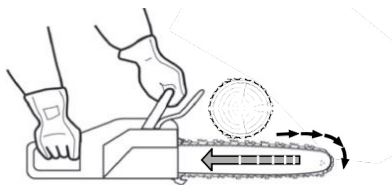
- Mantenha sempre a garra da casca em boas condições.
- Segure a motosserra firmemente.
- Certifique-se sempre de trabalhar com a corrente devidamente tensionada e as lâminas de corte devidamente afiadas.
- Mantenha a espada reta enquanto corta.
- Faça cortes com o motor funcionando na rotação máxima.



4.6 Precauções contra forças de reação da motosserra: recuo

AVISO: Ao cortar com a parte superior da barra-guia, as forças de reação aproximam a motosserra do operador. Se a corrente prender na tora, você será arremessado para trás, e se a tora atingir a ponta da barra-guia, você poderá ser arremessado para trás.

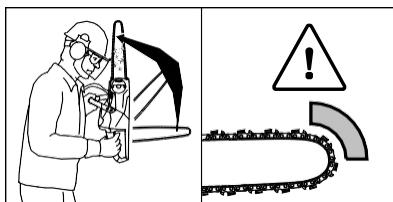
- Segure a motosserra firmemente.
- Certifique-se sempre de trabalhar com a corrente devidamente tensionada e as lâminas de corte devidamente afiadas.
- Mantenha a espada reta enquanto corta.
- Faça cortes com o motor funcionando na rotação máxima.



4.7 Precauções contra o recuo da motosserra

AVISO: Nunca remova ou modifique a proteção da corrente. A proteção da corrente serve para protegê-lo caso a motosserra rebata.

- Em certas circunstâncias, a motosserra pode sofrer um recuo em sua direção. O recuo é o movimento repentino da motosserra para cima e para trás em sua direção, podendo atingir seu corpo, cabeça ou rosto, causando ferimentos graves a você ou a pessoas próximas. Para evitar o recuo da motosserra, tenha em mente o seguinte:
- Nunca serre com a ponta da lâmina.
- Nunca vá algo acima do seu ombro.
- Segure sempre a motosserra firmemente com as duas mãos.
- Faça cortes laterais, inclinados ou longitudinais com cuidado especial.
- Verifique se a corrente está corretamente tensionada.
- Não trabalhe com uma corrente muito gasta, lascada ou frouxa.
- Utilize sempre peças de reposição originais para a corrente.



4.8 Precauções durante a manutenção

AVISO: A motosserra pode dar partida inesperadamente se a vela de ignição for deixada conectada durante a limpeza, manutenção ou reparos.

- Durante a manutenção, use luvas para evitar cortes com as lâminas de corte da corrente.

5. Trabalhos de poda em altura com corda e arnês (modelos MS1P2500)

5.1 Introdução

• Este capítulo descreve práticas de trabalho destinadas a reduzir o risco de ferimentos causados por motosserras para poda de árvores ao trabalhar em altura com corda e arnês.

O conteúdo deste capítulo é um guia de amostra e não substitui o treinamento formal.

Podem ser necessárias leis e regulamentações nacionais ou locais mais restritivas.

Este capítulo inclui:

- Recomendações gerais que devem ser seguidas antes de utilizar uma motosserra para poda de árvores em altura com corda e arnês.
- Preparação antes de usar uma motosserra para poda de árvores em altura com corda e arnês.
- Como usar uma motosserra para aparar e derrubar árvores, incluindo uma posição de trabalho segura para operação com as duas mãos, como ligar a motosserra, operações de corte, restrições para operação com uma mão e como liberar uma motosserra emperrada.

Este capítulo não aborda técnicas para controlar seções de galhos e caules cortados por uma motosserra. Também não aborda aspectos de segurança, que são abordados em outros capítulos.

5.2 Requisitos gerais

Ao usar uma motosserra para podar árvores em altura com corda e arnês, não trabalhe sozinho. Trabalhe com a ajuda de um trabalhador qualificado no solo, familiarizado com os procedimentos de emergência adequados. Antes de começar a trabalhar, treine técnicas de posicionamento e escalada seguras e equipe-se com cintos de segurança, cordas, mosquetões, cordões e outros equipamentos para garantir que você mantenha posições de trabalho seguras para você e para a motosserra.

5.3 Preparando a motosserra para

uso

Certifique-se de que o operador no solo verifique, abasteça e lubrifique, ligue e aqueça a motosserra e, em seguida, desligue-a antes de entregá-la a você na árvore.

A motosserra deve ser presa a uma cinta adequada para prendê-la ao seu cinto (veja a figura).

1. Prenda a cinta ao redor do elemento de fixação traseiro da motosserra.
2. Forneça mosquetões adequados para permitir a fixação indireta (por meio da correia) ou direta (no elemento de fixação da motosserra) da motosserra ao seu arnês.
3. Certifique-se de que a motosserra esteja firmemente presa quando você estiver na árvore e ao seu alcance.
4. Certifique-se de que a motosserra esteja firmemente presa ao chicote antes de soltá-la do dispositivo usado para levantá-la até a árvore. Fixar a motosserra diretamente ao arnês reduz o risco de danos ao equipamento ao se movimentar ao redor da árvore. Sempre desligue a motosserra ao fixá-la diretamente ao arnês.



Fixação da motosserra para poda de árvores no cinto do operador.

Fixe a motosserra somente nos pontos de fixação do cinto recomendados. Esses pontos podem ser no centro (dianteiro ou traseiro) ou nas laterais.

Se possível, engate a motosserra no ponto central traseiro para mantê-la longe das linhas de escalada e para que a carga seja aplicada

centralmente sob a coluna (veja a figura).

Ao mover a motosserra de um ponto de fixação para outro, certifique-se de que ela esteja presa na nova posição antes de soltá-la do ponto de fixação anterior.



Prenda a motosserra para poda de árvores no ponto central traseiro do chicote.

5.4 Usando a motosserra na árvore

1- Análise de acidentes

Uma análise de acidentes envolvendo este tipo de motosserra durante a poda de árvores indica que a principal causa é o uso inadequado da motosserra com uma mão. Na maioria dos acidentes, os operadores não adotam uma posição de trabalho segura que lhes permita operar a motosserra com as duas mãos. Isso aumenta o risco de lesões devido a:

- Não segurar a motosserra firmemente em caso de recuo,
- Não controlar a motosserra, o que torna mais provável o contato com as linhas de escalada e o corpo do operador (especialmente a mão e o braço esquerdos),
- perda de controle devido a estar em uma posição de trabalho insegura que causa contato com a motosserra (movimento inesperado da motosserra durante a operação).

2- Posição de trabalho segura para usar a máquina com as duas mãos

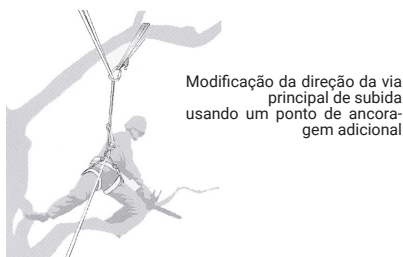
Geralmente, para segurar a motosserra com as duas mãos, os operadores devem atingir uma posição de trabalho segura para que possam trabalhar com a motosserra:

- na altura do quadril ao cortar seções horizontais,
- ao nível do plexo solar ao cortar seções verticais.

Ao trabalhar perto de hastes verticais, onde há pequenas forças laterais na posição de trabalho, o posicionamento correto dos pés ajuda a manter uma posição de trabalho segura.

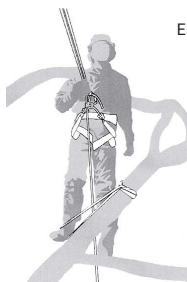
No entanto, à medida que você se afasta da haste, será necessário tomar medidas para eliminar ou neutralizar as forças laterais cada vez maiores, por exemplo, mudando a direção da rota principal de subida usando um ponto de ancoragem adicional ou usando um cordão ajustável diretamente do

arnês para um ponto de ancoragem adicional (veja a figura).



Modificação da direção da via principal de subida usando um ponto de ancoragem adicional

O bom posicionamento dos pés na posição de trabalho pode ser alcançado usando um estribo temporário formado por uma tipoia sem fim (veja a figura).



Estribo temporário formado por uma eslinga sem fim

3. Ligando a motosserra na árvore

Para ligar a motosserra na árvore, proceda da seguinte forma:

1. Acione o freio da corrente antes de dar a partida.
2. Segure a motosserra à direita ou à esquerda do seu corpo para começar:
 - No lado esquerdo, segure a motosserra com a mão esquerda na alça frontal e empurre-a bruscamente para longe do seu corpo enquanto segura a alça de partida com a mão direita.
 - No lado direito, segure a motosserra com a mão direita em qualquer cabo e empurre-a bruscamente para longe do seu corpo enquanto segura a manivela de partida com a mão esquerda.

O freio da corrente deve ser sempre acionado antes de deslizar a motosserra em funcionamento para baixo sobre sua cinta de retenção. Sempre verifique se a motosserra tem combustível suficiente antes de começar a cortar partes críticas da árvore.

4. Soltando uma motosserra presa

Se a motosserra travar durante o corte, proceda da seguinte forma:

1. Desligue a motosserra e prenda-a no corte em direção à base da árvore (em direção à lateral do tronco) ou em uma linha separada.
2. Puxe a motosserra para fora do vão enquanto o galho é levantado, conforme necessário.
3. Se necessário, use uma serra manual ou uma

segunda motosserra para soltar a motosserra presa, cortando pelo menos 30 cm de distância dela.

Se uma serra manual ou uma segunda motosserra for usada para soltar a motosserra presa, os cortes feitos para soltá-la devem ser feitos para fora (em direção às extremidades do galho) para evitar que a motosserra prenda a seção e complique ainda mais a situação.

6. Descrição do produto

6.1 Uso apropriado

Esta motosserra foi projetada e construída para cortar madeira no ambiente doméstico, como galhos, ripas, pequenas tábuas, pequenos troncos, etc. Ela é adequada para poda, mas não para derrubar árvores.

Deve ser usado sempre abaixo do ombro e sempre de cima para baixo.

Os cortes podem ser feitos transversalmente aos veios da madeira ou também longitudinalmente. Esta ferramenta não é adequada para fazer cortes de baixo para cima.

Não é adequado para serrar metais, gesso cartonado, minerais, pedras ou tijolos, sendo adequado apenas para madeira.

Para utilizá-lo, você deve segurar as alças firmemente com as duas mãos e manter sempre os pés no chão, nunca apoiando-se em escadas, bancos, etc.

Não utilize esta motosserra para aplicações não descritas neste manual ou com ferramentas ou acessórios não abordados neste manual ou recomendados pelo fabricante.

Utilize sempre correntes de corte e barras-guia adequadas para esta máquina. A não observância destas instruções pode resultar em ferimentos graves e danos materiais.

Não modifique a motosserra ou seus componentes, nem utilize peças não originais ou modificadas.

Por razões de segurança, é essencial ler e compreender atentamente este manual de instruções antes de usar a máquina pela primeira vez e seguir todas as instruções.

As regras de prevenção de acidentes devem ser sempre observadas escrupulosamente.

As pessoas que realizam a manutenção devem ser treinadas e familiarizadas com este produto e estar cientes dos perigos potenciais.

As regulamentações locais podem restringir o uso dessas motosserras.

Ao usar esta motosserra pela primeira vez, peça ao revendedor ou a um especialista para lhe mostrar como operá-la corretamente ou faça um curso de treinamento adequado.

Motosserras são modelos especiais projetados para poda de árvores. Essas motosserras só podem ser utilizadas por operadores qualificados, seguindo um sistema operacional seguro e cuidadosamente projetado. Elas só devem ser

utilizadas para poda de árvores nessas condições específicas. Geralmente, essas motosserras são projetadas para serem operadas com as duas mãos, como uma motosserra convencional, com a mão direita na empunhadura traseira e a esquerda na empunhadura frontal. Um operador qualificado é aquele que possui conhecimento e habilidades em:

- o uso de uma motosserra (para poda de árvores) e os perigos específicos associados ao seu uso, fabricada de acordo com as especificações dos regulamentos relevantes, e as precauções a serem tomadas para limitar esses perigos, incluindo o uso do equipamento de proteção individual (EPI) recomendado.

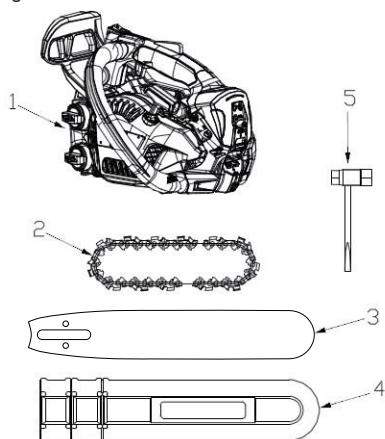
6.2 Componentes fornecidos (modelos MS1P2500)

Os seguintes componentes estão incluídos na embalagem:

1. Corpo da motosserra
2. Corrente de corte
3. Espada
4. Guarda de espada
5. Chave

AVISO: A corrente de corte possui dentes muito afiados. Ao manuseá-la, use luvas para evitar cortes.

Antes de usar a motosserra, você deve montá-la conforme descrito em "Montagem da motosserra antes do primeiro uso (modelos MS1P2500)" na página 84.



PORTUGUÊS

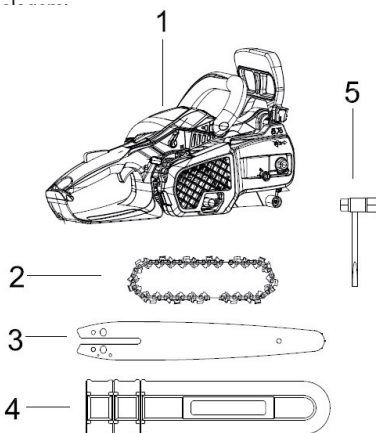
6.3 Componentes fornecidos (modelos MS2P2500)

Os seguintes componentes estão incluídos na embalagem:

1. Corpo da motosserra
2. Corrente de corte
3. Espada
4. Guarda de espada
5. Chave

AVISO: A corrente de corte possui dentes muito afiados. Ao manuseá-la, use luvas para evitar cortes.

Antes de usar a motosserra, você deve montá-la conforme descrito em "Montagem da motosserra antes do primeiro uso (modelos MS2P2500)" na página 85.



6.4 Características técnicas

Referência	MS1P2500	MS2P2500
Capacidade do cilindro	25 cc	
Poder	0,9 kW	
Peso seco (sem espada ou corrente)	2,45 kg	2,75 kg
Espada	10"	12"
Corrente	1/4", 0,043 (1,1 mm) 56 elos	1/4", 0,043 (1,1 mm) 64 elos
Diâmetro máximo de corte	250 milímetros	250 milímetros
Velocidade da corrente	23 m/s	
Revoluções máximas	13000 rpm	
Velocidade de marcha lenta	3500 rpm	
Misture óleo e gasolina	50:1	
Tanque de combustível	170ml	
Consumo de combustível	0,42 L/h	
Tanque de óleo de corrente	140 ml	
Potência sonora	112 dB	
Dimensões da máquina	240x210x195 mm	400x220x220 mm
Peso líquido	3 kg	3,5 kg
Peso bruto	3,6 kg	4,1 kg

Estas motosserras foram avaliadas de acordo com os procedimentos de medição especificados na norma UNE-EN ISO 11681-2:2022, em conformidade com a Diretiva de Máquinas e a Diretiva sobre emissões de ruído para o meio ambiente. Os valores indicados permitem ao usuário avaliar a exposição durante o uso típico da máquina. No entanto, a exposição pode variar dependendo do tipo de uso e do ambiente de trabalho.

Nível de emissão de ruído

Referência	MS1P2500	MS2P2500
Nível de pressão sonora	99 dB	
Nível de potência sonora	112 dB	
Incerteza	±3 dB	

O nível de potência sonora garantido foi determinado de acordo com os requisitos da Diretiva relativa às emissões de ruído no ambiente devido a máquinas utilizadas no exterior.

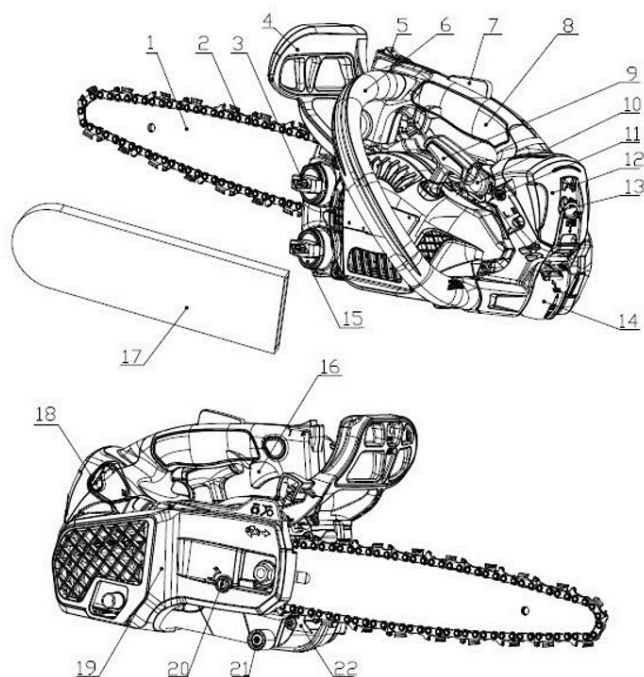
Emissão de vibrações

Referência	MS1P2500
Valor total de vibração do guidão lateral	6,45 m/s ²
Valor total de vibração do guidão superior	7,5 m/s ²
Incerteza	±1,5 m/s ²

Referência	MS2P2500
Valor total de vibração do guidão dianteiro	7,98 m/s ²
Valor total de vibração do guidão traseiro	6,96 m/s ²
Incerteza	±1,5 m/s ²

Os valores de vibração foram determinados de acordo com a norma EN ISO 22867, utilizando medições em condições operacionais típicas. A exposição real dependerá do uso específico do equipamento, dos acessórios instalados e da frequência e duração do trabalho.

6.5 Principais peças dos modelos MS1P2500



1. Espada
2. Corrente de corte
3. Tampa do tanque de combustível
4. Acionamento do freio
5. Interruptor de energia
6. Empunhadura frontal
7. Desbloqueio do gatilho do acelerador
8. Alça traseira
9. Puxador de partida
10. Primer para começar
11. Parafuso de marcha lenta
12. Tampa do filtro de ar
13. Ponto de ancoragem
14. Tampa da vela de ignição
15. Tampa do tanque de óleo
16. Gatilho do acelerador
17. Protetor de Espada
18. Botão do afogador para partida
19. Tampa da embreagem
20. Parafuso tensor da corrente
21. Coletor de corrente
22. Garra de casca (ponta pontiaguda)

6.6 Dispositivos de segurança do Motosserra MS1P2500

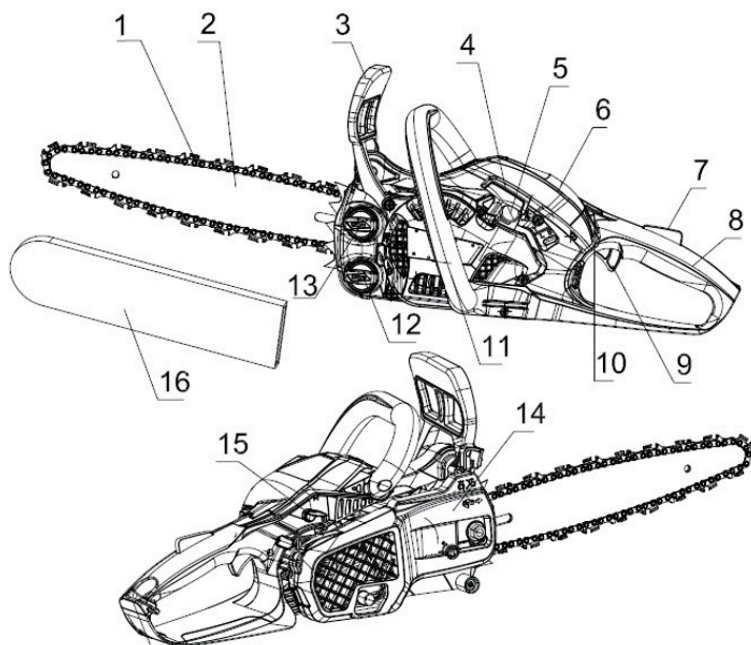
AVISO: Os dispositivos de segurança são fornecidos para a proteção do usuário e não devem ser modificados ou substituídos. Eles devem ser mantidos e conservados adequadamente, e somente peças de reposição originais devem ser utilizadas para reparos.

Esta motosserra possui um freio ativado por inércia para proteção em caso de recuo. Este freio também pode ser acionado através da proteção (4).

Nunca utilize a motosserra se a proteção (4) não estiver no lugar ou estiver danificada ou deteriorada e sem verificar se o freio funciona corretamente.

Para obter mais informações sobre o freio, consulte "Freio de corrente" na página 90.

6.7 Principais partes dos modelos MS2P2500



1. Corrente de corte
2. Espada
3. Protetor de punho frontal
4. Puxador de partida
5. Primer para começar
6. Tampa do filtro de ar
7. Desbloqueio do gatilho do acelerador
8. Alça traseira
9. Gatilho do acelerador
10. Interruptor de energia
11. Empunhadura frontal
12. Tampa do tanque de óleo
13. Tampa do tanque de combustível
14. Tampa da embreagem
15. Botão do afogador para partida
16. Protetor de Espada

6.8 Dispositivos de segurança para motosserra MS2P2500

AVISO: Os dispositivos de segurança são fornecidos para a proteção do usuário e não devem ser modificados ou anulados. Devem ser mantidos e conservados adequadamente, e somente peças de reposição originais devem ser utilizadas para reparos.

Esta motosserra possui um freio ativado por inércia para proteção em caso de recuo. Este freio também pode ser acionado através da proteção (3).

Nunca utilize a motosserra se a proteção (3) não estiver no lugar ou estiver danificada ou deteriorada e sem verificar se o freio está funcionando corretamente.

Para obter mais informações sobre o freio, consulte "Freio de corrente" na página 90.

6.9 Símbolos de segurança que aparecem na motosserra

Estas etiquetas de segurança alertam sobre perigos potenciais que podem causar ferimentos graves. Leia atentamente as etiquetas e as notas de segurança e precaução descritas neste manual.

-  Leia, entenda e siga todos os avisos.
-  Atenção! Risco de recuo. Tenha cuidado com o recuo da motosserra e evite o contato com a ponta da barra guia.
-  Não opere a motosserra com uma mão.
-  Use sempre a motosserra com as duas mãos.
-  É obrigatório usar proteção adequada para ouvidos, olhos e cabeça.
-  Leia o manual de instruções antes de usar a máquina.
-  Use sempre luvas de segurança e antivibração (AV) ao trabalhar com a máquina.

Use sempre botas de segurança antiderrapantes ao trabalhar com a máquina.

Use sempre proteção para as pernas e antebraços.

-  Use sempre luvas de segurança e antivibração (AV) ao trabalhar com a máquina.
-  Use sempre botas de segurança antiderrapantes ao trabalhar com a máquina.

Símbolos para uso e manutenção seguros estão gravados na máquina. Siga estas instruções atentamente para evitar erros.

 Boca de abastecimento de combustível. Posição: ao lado da tampa do tanque de combustível.

 Orifício de abastecimento de óleo da corrente. Localização: ao lado da tampa do reservatório de óleo.

 Interruptor de ignição. Colocar o interruptor na posição "O" desliga o motor. MS1P2500 Posição: Na parte frontal superior da alça traseira. MS2P2500 Posição: Esquerda da alça traseira.

 Botão do afogador de partida a frio MS1P2500: Puxar o botão para fora fecha o afogador (partida a frio). Empurrar o botão para dentro o abre.

Posição: Tampa do filtro de ar e parte traseira da alça traseira.

 Botão do afogador de partida a frio MS2P2500: Girar o botão no sentido anti-horário fecha o afogador (partida a frio). Girar o botão no sentido horário o abre. Posição: Lado traseiro direito da alça traseira.

H: parafuso para ajustar a mistura em alta velocidade

L: parafuso para regular a mistura em baixa velocidade

T: parafuso para ajuste da marcha lenta Posição: traseira da manopla esquerda

 Seta branca: o freio da corrente está liberado.

Seta preta: freio acionado. Posição: frente da tampa da embreagem.

 Sentido de instalação da corrente. Posição: frente da tampa da embreagem.

 Localização da lubrificação. Posição: parte traseira da empunhadura esquerda.

OPEN
 Somente MS1P2500: Abertura do filtro de ar. Posição: sob a tampa do filtro de ar.

 Somente MS1P2500; Limpe a cada 10 horas. Posição: centro da tampa do filtro.

 Localização da vela de ignição. Posição: sob a tampa do filtro de ar.

 Nível de potência sonora garantido para este equipamento.

 Modo de operação antigelo (mecanismo antigelo do carburador)

Modo de operação normal.

7. Montagem da motosserra antes do primeiro uso (modelos MS1P2500)

7.1 Montagem da espada e da corrente



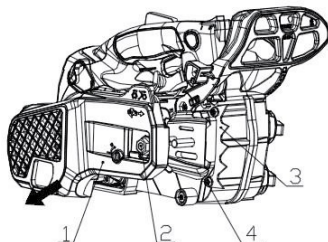
Use luvas. É recomendável usar luvas ao montar as peças.



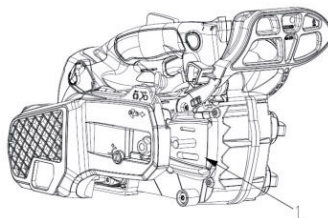
AVISO: Utilize apenas combinações de barra e corrente autorizadas. O uso de outras combinações pode causar ferimentos graves e danos à máquina. Uma combinação inadequada de barra e corrente aumenta significativamente o risco de recuo.

Combinações autorizadas de espada/corrente:

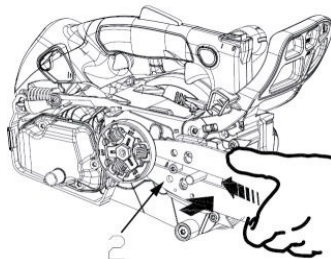
1. Puxe a proteção em direção à alça frontal para garantir que a corrente não esteja quebrada.
2. Solte a porca (2) e remova a tampa (1).
3. Fixe o batente pontiagudo (3) (garra de casca) na parte frontal da motosserra com dois parafusos (4).



4. Remova o espaçador (1).

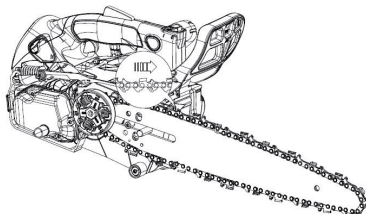


5. Coloque a espada (2) na motosserra e empurre-a em direção à embreagem.



6. Coloque a corrente na roda dentada, guiando-a ao longo da barra guia.

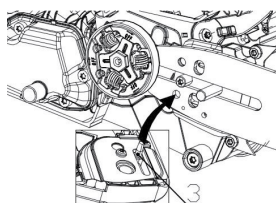
NOTA: respeite a direção correta da corrente (veja a seta)

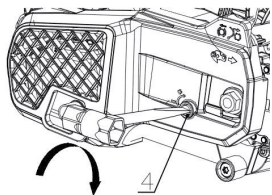


7. Ajuste a posição do parafuso de tensão da corrente (3) e, em seguida, insira o parafuso no orifício inferior da barra.

8. Monte a tampa da embreagem na motosserra e aperte manualmente a porca de segurança.

9. Ajuste o tensor da corrente até que os elos toquem a parte inferior do trilho-guia.

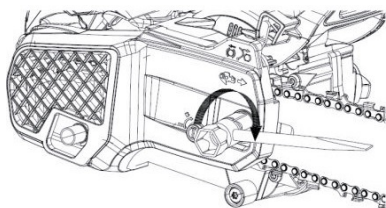




10. Aperte a porca firmemente com uma chave inglesa.

11. Verifique se a corrente está corretamente tensionada e desliza suavemente movendo-a manualmente.

Se necessário, tensione novamente a corrente afrouxando primeiro a porca.

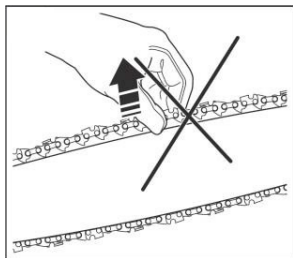


12. Verifique a tensão da corrente: levante a corrente com a mão, pela parte central da barra.

Se as guias da corrente estiverem completamente fora do trilho-guia da barra-guia, a corrente precisará ser tensionada.



Use luvas. Use luvas para evitar cortes com as lâminas de corte da corrente.



IMPORTANTE: É muito importante que a corrente esteja tensionada corretamente; caso contrário, a barra guia pode se desgastar rapidamente e a corrente pode se soltar. Principalmente ao usar uma corrente nova, verifique a tensão com frequência, pois ela pode esticar durante os primeiros usos.



Certifique-se de que a corrente esteja devidamente montada e tensionada. Uma corrente mal alinhada ou tensionada pode causar recuo e ferimentos, quebra, superaquecimento e cortes ineficientes.

7.2 Comissionamento e primeira utilização

Depois de montar a motosserra conforme descrito acima, você pode usá-la conforme descrito em "Uso da motosserra" na página 86.

8. Montagem da motosserra antes do primeiro uso (modelos MS2P2500)

8.1 Montagem da espada e da corrente



Use luvas. É recomendável usar luvas ao montar as peças.

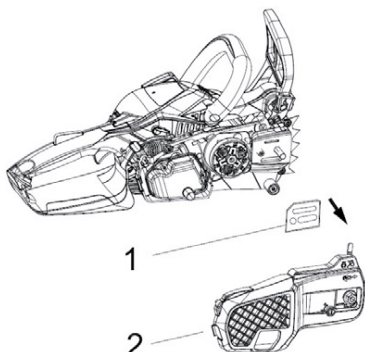


AVISO: Utilize apenas combinações de barra e corrente autorizadas. O uso de outras combinações pode causar ferimentos graves e danos à máquina. Uma combinação inadequada de barra e corrente aumenta significativamente o risco de recuo.

1. Puxe a proteção em direção à alça frontal para garantir que a corrente não esteja quebrada.

2. Solte as porcas e remova a tampa da embreagem (2) e o espaçador (1).

3. Fixe o batente pontiagudo (3) (garra de casca) na parte frontal da motosserra com dois parafusos (4).

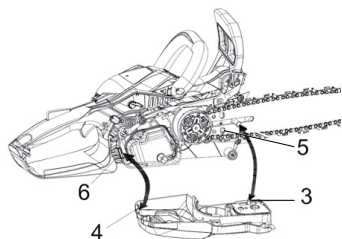


4. Coloque a corrente na roda dentada e, ao mesmo tempo em que a coloca ao redor da barra, monte a barra na motosserra.

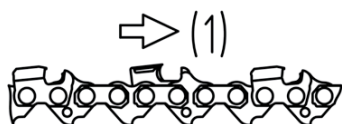
Certifique-se de que o pino (4) na tampa da embreagem foi inserido no orifício (6) na base do motor.

5. Fixe o parafuso tensor (3) no furo inferior (5) da espada.

6. Instale a tampa da embreagem, apertando a porca apenas com a mão.

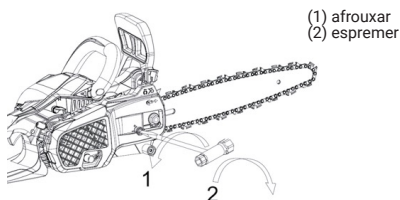


NOTA: Respeite o sentido correto da corrente: (1) sentido do movimento.



7. Ajuste o tensor da corrente até que os elos toquem a parte inferior do trilho-guia.

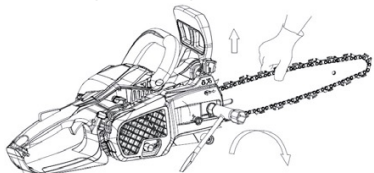
8. Aperte o parafuso de tensionamento.



9. Aperte a porca firmemente com uma chave inglesa.

10. Verifique se a corrente está corretamente tensionada e desliza suavemente movendo-a manualmente.

Se necessário, tensione novamente a corrente afrouxando primeiro a porca.



11. Verifique a tensão da corrente: levante a corrente com a mão, pela parte central da barra.

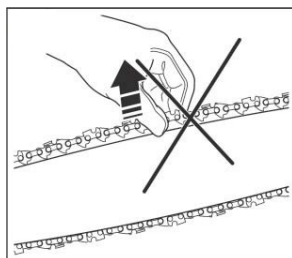
Se as guias da corrente estiverem

completamente fora do trilho-guia da barra-guia, a corrente precisará ser tensionada.

! IMPORTANTE: É muito importante que a corrente esteja corretamente tensionada, caso contrário a barra pode se desgastar rapidamente e a corrente pode se soltar. Principalmente ao usar uma corrente nova, verifique a tensão com frequência, pois ela pode esticar durante os primeiros usos.

12. Fixe a cerca com pontas (garra de casca) na parte frontal da motosserra com dois parafusos. Certifique-se de que ela esteja montada antes de usar a motosserra.

! Use luvas. Use luvas para evitar cortes com as lâminas de corte da corrente.



! Certifique-se de que a corrente esteja devidamente montada e tensionada. Uma corrente mal alinhada ou tensionada pode causar recuo e ferimentos, quebra, superaquecimento e cortes ineficientes.

8.2 Comissionamento e primeira utilização

Depois de montar a motosserra conforme descrito acima, você pode usá-la conforme descrito em "Uso da motosserra" na página 82.

9. Usando a motosserra

! AVISO: O uso inadequado pode causar ferimentos pessoais ou danos à máquina. Observe os seguintes avisos:

9.1 Preparação de combustível

O motor desta motosserra é lubrificado com óleo especialmente formulado para motores a gasolina de dois tempos refrigerados a ar.

**IMPORTANTE:**

- Usar gasolina sem óleo causará rapidamente grandes danos às peças internas do motor.
- O uso de óleo para motor de 4 tempos ou óleo para motor de 2 tempos refrigerado a água causará depósitos nas velas de ignição, entupimento do coletor de escape e desgaste dos anéis do pistão.



AVISO: O combustível é altamente inflamável. Não fume nem produza faíscas ou chamas perto do combustível.

Gasolina (l)	Óleo 2T (ml)	
	2% (1:50)	4% (1:25)
1	20	40
5	100	200
10	200	400
20	400	800

Preparação da mistura de combustível:

1. Meça as quantidades de gasolina e óleo que você vai misturar.
2. Despeje um pouco da gasolina medida em um recipiente de combustível vazio, limpo e certificado.
3. Despeje todo o óleo que você mediu e agite bem.
4. Despeje o restante da gasolina que você mediu e agite bem por pelo menos 1 minuto.
5. Coloque uma placa clara na parte externa do recipiente indicando o conteúdo, para evitar erros futuros.

9.2 Lubrificação da corrente

A corrente da motosserra é lubrificada automaticamente durante o funcionamento, por isso é necessário reabastecer o tanque de óleo antes do uso. A falta de lubrificação resultará em danos à motosserra.

A lubrificação adequada aumenta a vida útil da corrente e garante um desempenho de corte ideal.

Antes de cada utilização, verifique o estado da corrente e o nível do óleo.

Utilize sempre óleo novo e de alta qualidade, adequado para correntes de motosserra. Não utilize óleo velho ou reutilizado, pois isso pode danificar a bomba de óleo.



Use luvas. Use luvas ao verificar a corrente.

9.3 Tensão da corrente

Antes de usar a motosserra, verifique se a corrente está em boas condições e devidamente tensionada. Para tensionar a corrente:

1. Solte a porca da tampa da embreagem.
2. Tensione a corrente usando o parafuso

tensor apropriado.

3. Aperte a porca da tampa da embreagem.

4. Verifique se a voltagem está correta.

Para mais detalhes, consulte:

- Modelos MS1P2500: itens "9" na página 22, "10" na página 22, "11" na página 22 e "12" na página 22.

- Modelos MS2P2500: itens "6" na página 23, "7" na página 24, "8" na página 24, "9" na página 24, "10" na página 24.

- p. 24, "11" na p. 24 e "12" na p. 24.



Use luvas. Use luvas ao verificar a corrente.

9.4 Ligar e desligar a motosserra (modelos MS1P2500)



AVISO: Antes de ligar a motosserra, certifique-se de que não há pessoas por perto e que a corrente não esteja em contato com nenhum objeto.

Para ligar o motor:

1. Remova a tampa do tanque de combustível (1) e a tampa do óleo (2). Deixe as tampas em um local livre de poeira e sujeira.
2. Encha ambos os tanques até 80% de sua capacidade máxima.
3. Feche e aperte bem ambas as tampas e limpe qualquer combustível que possa ter derramado da motosserra.
4. Coloque a chave de ignição (3) na posição "I".
5. Puxe o botão do afogador (4). O afogador fechará e o acelerador será colocado na posição de partida (motor acelerado).



OBSERVAÇÃO: Se você ligar a motosserra logo após ela ter começado a funcionar (com o motor quente), não puxe o botão do afogador. Se o fizer, empurre o botão para dentro para desengatar o afogador. Você também deve pressionar o gatilho do acelerador para retorná-lo à posição normal de operação.

6. Pressione o primer de combustível (5) repetidamente até que esteja cheio de combustível. Pode ser necessário pressioná-lo várias vezes.

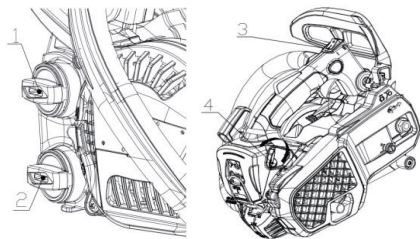
7. Empurre a proteção da alça frontal para frente para engatar o freio da corrente.



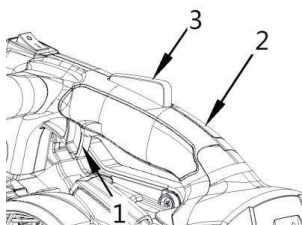
AVISO: Certifique-se de que o freio da corrente esteja engatado antes de cada partida da motosserra.

8. Segure a motosserra firmemente no chão e puxe a alavanca de partida vigorosamente.

AVISO: Antes de ligar a motosserra, certifique-se de que a corrente não esteja em contato com nada.



12. Deixe o motor aquecer pressionando levemente o gatilho do acelerador (1), colocando a mão na manopla (2) e apertando a alavanca de trava (3).



Para parar o motor:

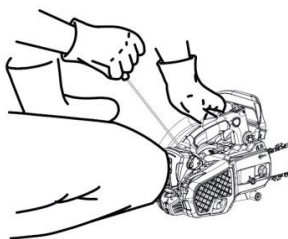
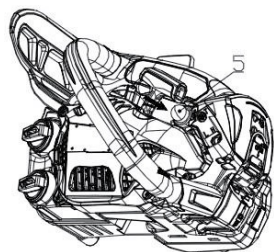
1. Coloque a chave de ignição na posição "0".

9.5 Ligando e desligando a motosserra (modelos MS2P2500)

AVISO: Antes de ligar a motosserra, certifique-se de que não há pessoas por perto e que a corrente não esteja em contato com nenhum objeto.

Para parar o motor:

1. Remova a tampa do tanque de combustível (1) e a tampa do óleo (2). Deixe as tampas em um local livre de poeira e sujeira.
2. Encha ambos os tanques até 80% de sua capacidade máxima.
3. Feche e aperte bem ambas as tampas e limpe qualquer combustível que possa ter derramado da motosserra.
4. Coloque a chave de ignição (3) na posição "I".
5. Pressione o primer de combustível (4) repetidamente até que esteja cheio de combustível. Pode ser necessário pressioná-lo várias vezes.
6. Gire o botão do afogador (5) para trás (sentido anti-horário). O afogador fechará e o acelerador estará na posição inicial.



9. Quando a combustão começar, pressione o gatilho do acelerador (1) para que o afogador e o acelerador retornem à posição de operação.

AVISO: A trava do acelerador na posição de partida deve ser usada apenas para dar partida no motor. Não opere a motosserra com a trava do acelerador na posição de partida.

10. Puxe a alavanca de partida novamente para dar partida no motor.

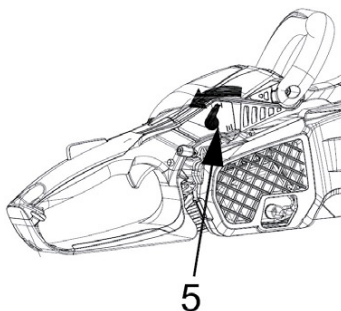
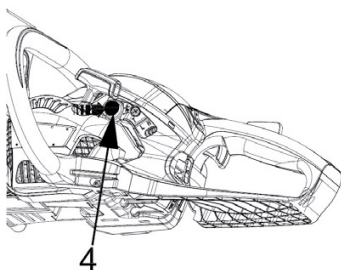
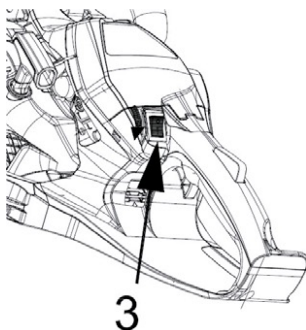
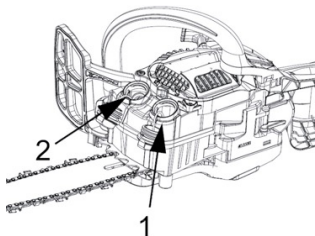
11. Puxe a proteção da alça frontal para trás (em direção à alça) para liberar o freio da corrente.

AVISO: Antes de desengatar o freio da corrente, certifique-se de que o motor esteja funcionando em marcha lenta normal. Para isso, retorne a alavanca do acelerador à sua posição normal, conforme indicado no passo "9".

OBSEVAÇÃO: Se você ligar a motosserra logo após ela ter começado a funcionar (com o motor quente), não gire o botão do afogador. Se o fizer, simplesmente girar o botão para a frente (sentido horário) não será suficiente para desengatar o afogador. Você deve pressionar o gatilho do acelerador.

7. Empurre a proteção da alça frontal para frente para engatar o freio da corrente.

AVISO: Certifique-se de que o freio da corrente esteja engatado antes de cada partida da motosserra.



8. Segure a motosserra firmemente no chão e puxe a alavanca de partida vigorosamente.

AVISO: Antes de ligar a motosserra, certifique-se de que a corrente não esteja em contato com nada.

9. Quando a combustão começar, pressione o gatilho do acelerador para que o afogador e o acelerador retornem à posição de operação.

AVISO: A trava do acelerador na posição de partida deve ser usada apenas para dar partida no motor. Não opere a motosserra com a trava do acelerador na posição de partida.

10. Puxe a alavanca de partida novamente para dar partida no motor.

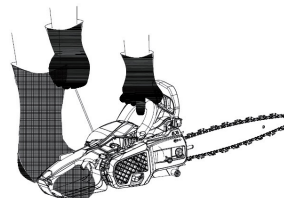
11. Puxe a proteção da alça frontal para trás (em direção à alça) para liberar o freio da corrente.

AVISO: Antes de desengatar o freio da corrente, certifique-se de que o motor esteja funcionando em marcha lenta normal. Para isso, retorne a alavanca do acelerador à sua posição normal, conforme indicado no passo "9".

12. Deixe o motor esquentar pressionando levemente o gatilho do acelerador, colocando a mão na manopla e apertando a alavanca de trava.

Para parar o motor:

1. Coloque a chave de ignição na posição "0".



9.6 Lubrificação da corrente de verificação

Antes de usar a motosserra, verifique se a corrente está devidamente lubrificada:

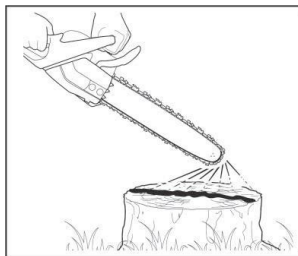
1. Opere a motosserra em velocidade média: você deverá conseguir ver óleo sendo espirrado na corrente.

2. Se não houver óleo pulverizado, desligue a motosserra e encha novamente o tanque de óleo.

3. Se o tanque estiver cheio e não houver óleo sendo pulverizado, limpe a motosserra, especialmente o orifício de drenagem de óleo (consulte "Limpeza da motosserra" na página 70).

4. Se o tanque estiver cheio, a motosserra estiver limpa e não houver vazamento de óleo, a lubrificação está com defeito. Não utilize a motosserra e entre em contato com uma assistência técnica.

IMPORTANTE: O óleo é consumido aproximadamente na mesma proporção que o combustível: toda vez que abastecer, certifique-se de encher também o tanque de óleo.



9.7 Verificação do funcionamento da embreagem

Antes de usar a motosserra, verifique se a corrente não se move quando o motor estiver em marcha lenta.

9.8 Punho de motosserra

AVISO: Durante o uso, a motosserra deve ser segura firmemente com as duas mãos, com a mão esquerda no cabo dianteiro e a mão direita no cabo traseiro, mesmo que o usuário seja canhoto.

9.9 Ajuste do carburador

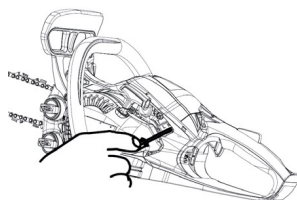
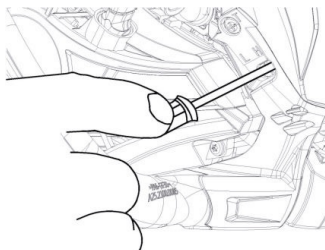
O carburador vem ajustado de fábrica, mas pode exigir algum ajuste fino dependendo das condições de operação.

IMPORTANTE: O carburador deve ser regulado com a barra e a corrente de corte corretamente montadas.

Antes de ajustar o carburador, certifique-se de que os filtros de ar e de combustível estejam limpos e que você tenha reabastecido com combustível de boa qualidade e devidamente misturado (descarte o combustível velho que pode não estar em boas condições).

Para ajuste, siga os passos abaixo:

1. Observe que as agulhas H e L têm um número restrito de voltas: agulha H 1/4 de volta, agulha L 1/4 de volta.
2. Ligue o motor e deixe-o aquecer em baixa rotação por vários minutos.
3. Gire o parafuso de ajuste da marcha lenta (T) no sentido anti-horário para que a corrente não se mova. Se a marcha lenta estiver muito baixa, gire o parafuso no sentido horário.
4. Faça um teste de ajuste, ajustando a agulha H para melhor potência de corte, não velocidade máxima.



9.10 Freio de corrente

O freio de corrente é um dispositivo que faz com que a corrente pare instantaneamente se a motosserra repentinamente recuar em sua direção (recuo).

Normalmente, o freio é ativado automaticamente devido a forças de inércia. Ele também pode ser ativado manualmente empurrando a alavanca do freio (4) (proteção frontal da alça) para a frente (3).

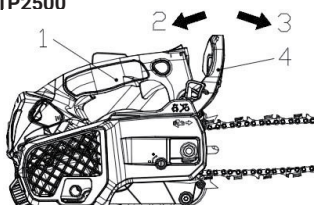
Para soltar o freio, puxe a alavanca do freio (4) em direção à manopla (1), movimento (2) até ouvir um "clique".

AVISO: Com o freio acionado, solte o acelerador para diminuir a rotação do motor. A operação contínua com o freio acionado produzirá calor na embreagem, causando problemas.

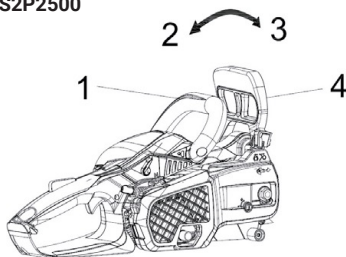
AVISO: Certifique-se de verificar a operação do freio durante a inspeção diária para manter a proteção contra recuo.

AVISO: O tipo de corrente e barra tem um grande impacto na magnitude do recuo, portanto, use somente combinações de corrente/barra autorizadas pelo fabricante.

MS1P2500



MS2P2500



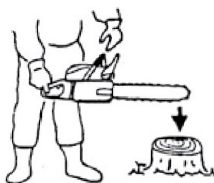
Verificação da função do freio manual

1. Ligue a motosserra.
2. Acelere até a velocidade máxima por 1 ou 2 segundos.
3. Empurre a proteção da alça frontal (4) para frente.
4. A corrente deve parar imediatamente com o motor funcionando em velocidade máxima.

Verificação do funcionamento do freio de corrente não manual

Antes de usar a motosserra, verifique se o freio está funcionando corretamente:

1. Desligue o motor.
2. Segure a motosserra horizontalmente com as duas mãos usando as alças correspondentes.
3. Solte a mão do cabo frontal para que a motosserra gire, fazendo com que a lâmina caia sobre um toco ou pedaço de madeira e o atinja.
4. Verifique se o freio foi acionado pelo impacto.
5. Se o freio não tiver sido acionado, entre em contato com o Serviço Técnico.



9.11 Mecanismo anticongelante do carburador

Ao utilizar a motosserra em temperaturas entre 0 e 5°C com alta umidade, pode ocorrer formação de gelo no carburador, o que pode causar perda de potência ou funcionamento irregular do motor.

Esta motosserra é equipada com uma escotilha de ventilação no lado direito da superfície do cabeçote do cilindro, para permitir o fornecimento de ar quente e evitar a formação de gelo.

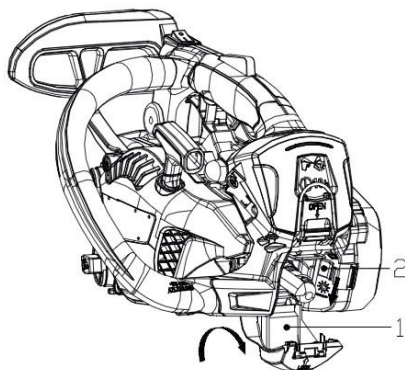
Em circunstâncias normais, a motosserra deve ser usada em seu modo de operação normal, ou seja, o modo em que ela sai da fábrica para envio.

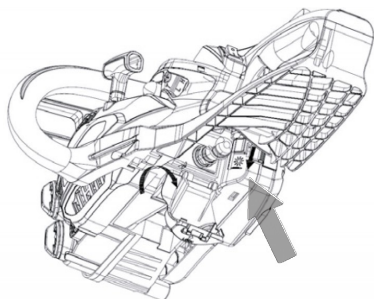
Entretanto, quando houver possibilidade de formação de gelo, a motosserra deve ser colocada no modo de operação antigelo antes do uso.

Se você continuar usando a motosserra no modo antigelo quando a temperatura atingir níveis normais, o motor poderá não dar partida corretamente ou não conseguir operar em sua velocidade normal. Portanto, certifique-se sempre de retornar a motosserra ao modo de operação normal se não houver risco de formação de gelo.

Como alterar o modo de operação:

1. Desligue o motor usando a chave de ignição.
2. Abra a tampa da vela de ignição (1) para acessar o bloco anticongelante.
3. Para colocar a motosserra no modo antigelo, mova manualmente o bloco anti-gelo (2) para baixo de modo que a marca "neve" fique visível.
4. Para colocar a motosserra no modo normal, execute o movimento inverso.
5. Feche a tampa da vela de ignição.

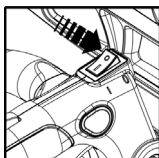




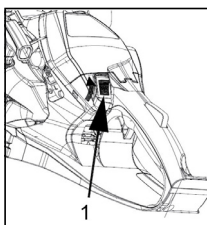
9.12 Parando o motor

1. Solte o acelerador e deixe o motor em marcha lenta por alguns minutos para esfriar.
2. Coloque o interruptor de alimentação (1) na posição "0" (Parar).

MS1P2500



MS2P2500



10. Operações de corte

10.1 Avisos



AVISO: Antes de iniciar o trabalho, leia a seção "Avisos de segurança para motosserras a gasolina" na página 72.

- É recomendável que você pratique cortes simples antes de começar a trabalhar para se acostumar com o trabalho e se familiarizar com a motosserra.
- Sempre observe as regulamentações locais que podem restringir o uso da motosserra.
- Siga sempre os avisos de segurança.
- Esta motosserra deve ser usada apenas para cortar madeira. É proibido cortar outros materiais. As vibrações e o recuo variam dependendo do tipo de material, e as normas de segurança podem não ser cumpridas.
- Não use a motosserra como alavanca para levantar, mover ou separar objetos.
- Não apoie a motosserra em suportes fixos.
- Não conecte ferramentas ou acessórios não especificados pelo fabricante.

- Não force a motosserra durante o corte. Aplique apenas uma leve pressão enquanto o motor estiver funcionando em aceleração máxima.

- Recomenda-se uma inspeção diária antes do uso e após uma queda ou outro impacto para detectar quaisquer danos ou defeitos significativos.

- Ligar o motor com a corrente presa em um corte pode danificar a embreagem. Quando a corrente estiver presa em um corte, não tente forçá-la a sair; use uma cunha ou alavanca para abrir o corte.

- Se encontrar uma barreira entre a corrente de corte e o material a ser cortado, pare a motosserra e espere até que ela pare completamente. Coloque luvas de segurança e remova a barreira.

Caso precise remover a corrente, siga as instruções do manual.

Após limpar e reinstalar a motosserra, faça um teste. Se ocorrer vibração ou ruído mecânico, pare de usar a motosserra e entre em contato com um representante de serviço.

- Não opere a motosserra com o acelerador travado na posição inicial.

- É necessário treinamento para o uso correto da motosserra e para fazer cortes.

- Não utilize a máquina se estiver cansado, doente ou sob influência de álcool ou outras drogas.

- É recomendável usar sempre proteção auricular, caso contrário você poderá perder a audição.

Utilize proteção auricular ou tampões de ouvido aprovados para esse fim.

Verifique periodicamente se há perda auditiva. Reduza o tempo de uso da máquina, se necessário.

- Use sempre óculos de proteção para proteger os olhos. A corrente de corte pode lançar lascas, aparas, poeira, serragem e outros materiais em seu rosto.

Se estiver usando uma proteção facial ventilada, use óculos de proteção por baixo dela.

Lembre-se de que óculos de proteção e protetor facial oferecem proteção limitada contra a corrente de corte em caso de recuo da motosserra.

- Use sempre capacete ao trabalhar com motosserra. Ao trabalhar sob árvores ou onde objetos possam cair sobre você, é recomendável usar um capacete reforçado.

- Use sempre luvas grossas e antiderrapantes que proporcionem boa aderência e proteção contra o frio e as vibrações.

- Coletes de segurança, protetores de pernas e calças balísticas estão disponíveis. Use esses equipamentos de proteção adicionais, se necessário.

- Use sempre calçados de segurança antiderrapantes para evitar escorregões e quedas.

10.2 Precauções contra o recuo da motosserra

As figuras anexas mostram situações de trabalho nas quais o ressalto pode ocorrer; tente não trabalhar dessa forma.

Esta motosserra é equipada com um freio de corrente que irá parar a corrente em caso de recuo, se operado corretamente.

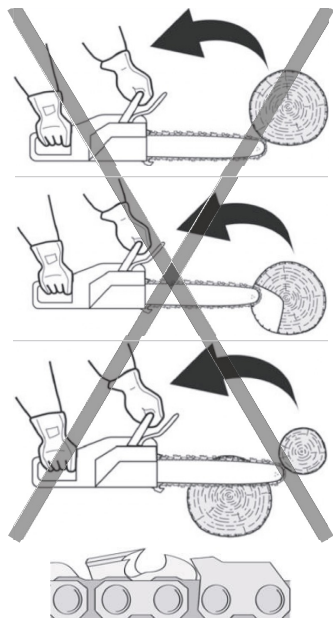
Verifique o funcionamento do freio da corrente antes de cada uso, acelerando a motosserra até a velocidade máxima por 1 ou 2 segundos e empurrando a proteção frontal do cabo para frente.

A corrente deve parar imediatamente com o motor funcionando em velocidade máxima.

Se a corrente não parar ou demorar para parar, substitua a cinta de freio e o tambor da embreagem antes de usar a motosserra.

É extremamente importante verificar o funcionamento do freio da corrente antes de cada uso e garantir que a corrente esteja devidamente afiada para manter o nível de segurança contra recuo.

A eliminação de dispositivos de segurança, manutenção inadequada ou substituição inadequada da barra ou corrente aumenta o risco de ferimentos pessoais graves devido ao recuo da motosserra.



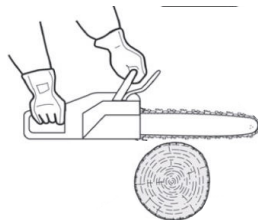
10.3 Precauções ao cortar galhos e troncos

! AVISOS

- Coloque sempre os pés firmemente no chão.
- Considere a estabilidade da árvore.
- Fique atento ao possível tombamento do porta-malas.
- Antes de cortar, leve em consideração possíveis tensões internas devido à flexão do tronco ou dos galhos.
- Sempre termine o corte no lado sob tensão para evitar que a corrente fique presa no corte.

10.4 Fazendo os cortes

1. Segure a motosserra com as duas mãos e mantenha-a ao lado do corpo.
2. Ligue a motosserra e acelere até a velocidade máxima.
3. Quando atingir a velocidade máxima, apoie a corrente na madeira que está cortando, segurando-a ao lado do corpo. Use a proteção da motosserra como apoio.
4. Não corte com a ponta da espada.
5. Ao serrar, não pressione com força a madeira, deixe a motosserra se apoiar no próprio peso e serre sem pressionar.
6. Caso seja necessário retirar a motosserra antes de finalizar o corte, não a pare, retire-a com a corrente em movimento na velocidade de corte.
7. Ao chegar ao final do corte, tenha cuidado, pois você suportará todo o peso da motosserra e ela poderá cair sobre suas pernas ou pés.
8. Corte apenas um galho de cada vez.
9. Se a madeira estiver apoiada em dois pontos, não corte entre os dois apoios, pois isso fará com que a corrente feche e pare ao cortar a madeira.



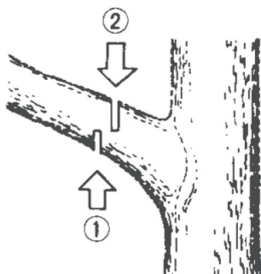
10.5 Usando a garra de casca (parada pontiaguda)

- ! **AVISO:** A garra para casca deve estar sempre montada ao usar a motosserra para cortar árvores e galhos grandes.

- Pressione a garra da casca contra o tronco usando a alça traseira.
- Pressione a alça frontal na direção da linha de corte.
- O batente de casca ainda deve ser aplicado para guiar melhor a motosserra, se necessário.
- O uso da garra para casca ao cortar árvores e galhos grossos aumenta sua segurança e reduz o esforço necessário e o nível de vibração.

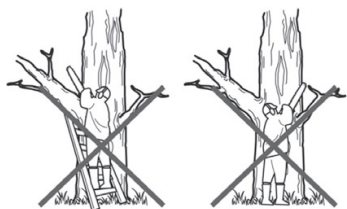
10.6 Poda de galhos

1. Primeiro corte abaixo do galho.
2. Finalize cortando ao longo da parte superior do galho.



AVISO:

- Não pise em suportes instáveis nem use escadas.
- Não faça alongamentos excessivos.
- Não corte acima da altura dos ombros.
- Segure sempre a motosserra firmemente com as duas mãos.



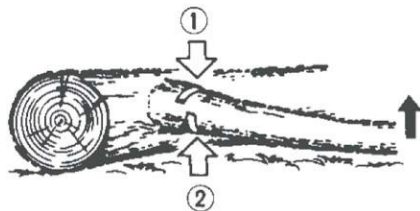
10.7 Corte de galhos sob tensão

Se você tentar cortar um galho no lado comprimido, a madeira pressionará a corrente enquanto corta, fazendo com que a motosserra pare e possivelmente perca o controle.

1. Primeiro faça um pequeno corte na lateral sob compressão (2) para liberar a tensão.
2. Em seguida, faça o corte completo no lado sujeito à tensão (1).

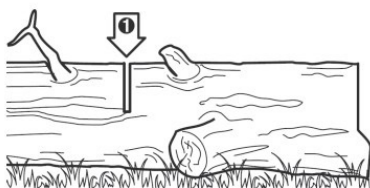


AVISO: Tenha cuidado com possíveis chicotadas causadas por galhos sob tensão.



10.8 Cortando um tronco no chão

1. Corte a parte superior ao meio.
2. Gire o tronco meia volta, de modo que a parte cortada fique voltada para baixo, e corte a parte oposta de cima para baixo.



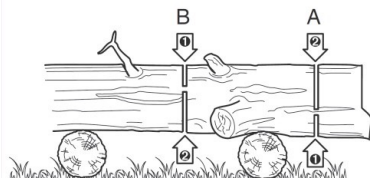
10.9 Cortando um tronco em suportes

Para cortar na área A (lado direito do desenho):

1. Serre primeiro de baixo para cima até 1/3 da altura (parte comprimida).
2. Finalize cortando a partir da parte superior (parte puxada).

Para cortar na área B (parte central do desenho):

1. Primeiro serre de cima até 1/3 da altura (parte comprimida).
2. Finalize cortando a partir da parte superior (parte puxada).



AVISO: Ao derrubar uma árvore, certifique-se de avisar os trabalhadores ao redor sobre o perigo.

10.10 Poda de árvores em altura

Consulte "Poda com corda e arnês em altura (modelos MS1P2500)" na página 77.

10.11 Após a conclusão do trabalho

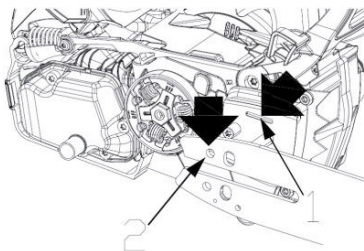
1. Limpe a motosserra, a barra e a corrente.
2. Coloque a capa da espada.

10.12 Limpeza da motosserra



Use luvas. Use luvas para evitar cortes com as lâminas de corte da corrente.

1. Desligue a motosserra e deixe esfriar.
2. Limpe o corpo da motosserra com um pano úmido.
3. Remova a tampa da embreagem e limpe a área ao redor do pinhão com um pano úmido.
4. Desmonte a corrente e a barra e limpe-as com uma escova.
5. Limpe o orifício de saída de óleo (1) e o orifício de entrada na espada (2) usando uma escova macia.
6. Instale a corrente, a barra e a tampa da roda dentada.



11. Manutenção geral



AVISO: Antes de limpar, inspecionar ou consertar a motosserra, certifique-se de que o motor esteja desligado e frio. Desconecte a vela de ignição para evitar partida accidental.



AVISO: Siga as instruções para realizar a manutenção periódica, os procedimentos pré-operação e as rotinas de manutenção diária. A manutenção inadequada pode causar danos graves à máquina e ferimentos graves.



AVISO: As operações de manutenção descritas abaixo devem ser realizadas com frequência para manter sua motosserra em boas condições e garantir uma operação confiável e segura, além de uma longa vida útil. O usuário executará os trabalhos de reparo e substituição descritos abaixo.

Execute as seguintes operações com frequência para garantir uma operação confiável e segura e uma longa vida útil da sua motosserra:

- Mantenha a motosserra e as aberturas limpas.
- Inspeccione a motosserra frequentemente para verificar se há danos ou anormalidades, como corrente solta ou danificada, peças danificadas ou desgastadas, etc.
- Verifique se as capas e protetores estão em boas condições.
- Não faça modificações na motosserra. Modificações podem comprometer a segurança e causar aumento de ruído e vibração.

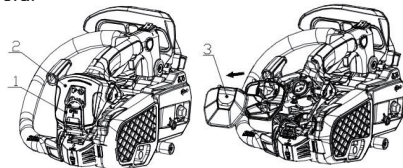
11.1 Manutenção após cada utilização

1. Filtro de ar para motosserra MS1P2500

A poeira pode ser removida do filtro lavando-o em uma solução de detergente doméstico em água quente.

Para remover a sujeira da malha, retire o filtro e escove-o com gasolina.

Se usar ar comprimido, sopre de dentro para fora.



- (1) fivela
- (2) tampa do filtro de ar
- (3) filtro de ar

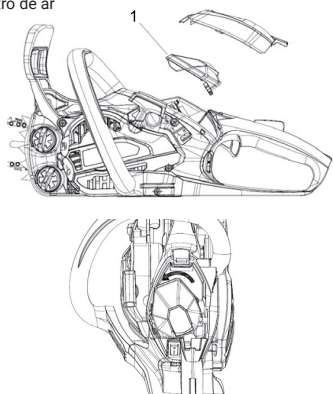
1. Filtro de ar para motosserra MS2P2500

A poeira na superfície do filtro pode ser removida batendo um canto contra uma superfície dura.

Para remover a sujeira da malha, desmonte o filtro em duas metades e escove com gasolina. Se usar ar comprimido, sopre de dentro para fora.

Para montar as duas metades do filtro, pressione-as até ouvir um clique.

(1) filtro de ar



AVISO: O sistema de segurança deve funcionar corretamente durante toda a vida útil da máquina, portanto, deve ser mantido em boas condições. Manutenção inadequada, uso de peças de reposição não originais ou modificação ou remoção de componentes de segurança podem resultar em ferimentos graves.

5. Outros

Verifique se há vazamentos de combustível, juntas soltas e danos em peças importantes, especialmente nas fixações do cabo e no suporte da espada.

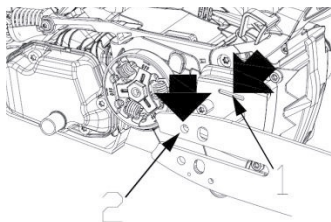
11.2 Pontos de manutenção jornal

2. Lubrificador de corrente

Desmonte a espada e verifique se a saída de óleo (1) e os orifícios de entrada na espada (2) não estão obstruídos.

(1) Orifício de saída de óleo

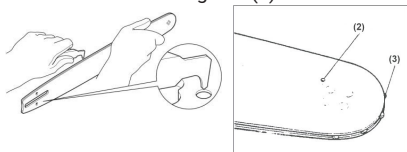
(2) Orifício de entrada de óleo na espada



3. Espada

Ao desmontar a barra guia, remova serragem, poeira e lascas da ranhura guia e do orifício de entrada de óleo.

Lubrifique o pinhão (3) na ponta da espada através do orifício de graxa (2).

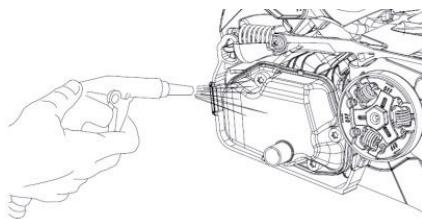


4. Sistema de segurança, freio de corrente

Esta motosserra possui um freio de segurança que engata automaticamente em caso de recuo e também pode ser acionado pelo usuário por meio de uma alavanca. Verifique se o freio está funcionando corretamente antes de cada uso, conforme descrito em "Freio da Corrente" na página 90. Se não estiver funcionando, conserte-o antes de usar a motosserra.

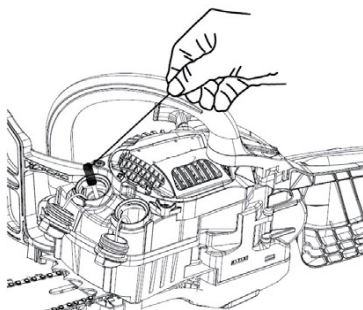
1. Aletas de resfriamento do cilindro

O acúmulo de sujeira entre as aletas do cilindro causará superaquecimento do motor. Inspeção periodicamente as aletas após remover a tampa da embreagem e limpe-as com ar comprimido.



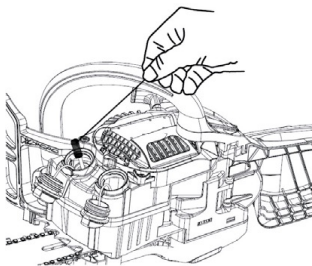
2. Filtro de combustível

- Remova o filtro de combustível através do orifício de enchimento, usando um gancho de arame.
- Remova o filtro e limpe-o com gasolina ou substitua-o por um novo.



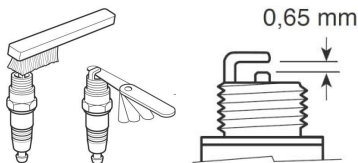
**IMPORTANTE:**

- Após remover o filtro, segure a extremidade da linha de combustível com uma braçadeira.
- Ao instalar o filtro, tenha cuidado para evitar que sujeira ou fibras entrem na linha de combustível.

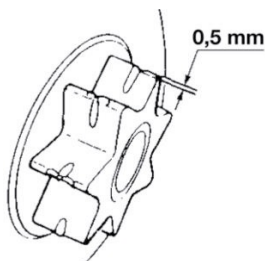
**3. Vela de ignição**

Limpe os eletrodos com uma escova de aço e ajuste a distância entre eles para 0,65 mm.

Modelo de vela de ignição:
TOCHA CMR6A / CAMPEÃO RY4C

**4. Roda dentada da corrente**

Inspecione o pinhão em busca de rachaduras ou desgaste excessivo. Se o desgaste for significativo, substitua-o por um novo.

**5. Mola dianteira e traseira**

Inspecione periodicamente o estado das molas. Se notar desgaste, deformação, rachaduras ou perda de elasticidade, leve-as a uma oficina para substituição.



AVISO: Utilize apenas peças de reposição originais. O uso de peças não originais pode causar acidentes graves.

12. Manutenção de correntes e barras

12.1 Afiação da corrente



AVISO: Uma corrente devidamente afiada é essencial para a segurança e o desempenho. Uma corrente mal afiada aumenta o risco de recuo. Para mais informações sobre recuo, consulte "Precauções contra recuo em motosserras" na página 76.

Com o tempo, torna-se necessário substituir ou afiar a corrente, pois ela perde o fio e tende a ficar cega após uso prolongado ou ao tocar em objetos que não sejam madeira.

A corrente precisa ser afiada quando:

- A serragem é pulverulenta.
- É necessária força extra para serrar.
- O corte não é reto.
- A vibração aumentou.
- O consumo de combustível aumentou.

Nunca afie a corrente você mesmo, a menos que tenha conhecimento e experiência suficientes; substitua a corrente por uma genuína ou leve-a para ser afiada por um profissional.



Use luvas. Use luvas para evitar cortes ao afiar a corrente.

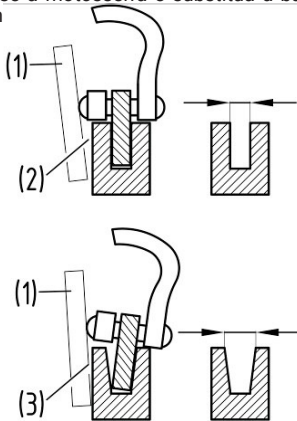
Para afiar a corrente:

- Pare o motor
- Segure a corrente firmemente, por exemplo, com as garras de um torno.
- Utilize uma lima redonda do tamanho apropriado.
- Posicione o arquivo conforme mostrado nas ilustrações a seguir.
- Coloque a lima na borda cortante do dente e empurre-a para frente.
- Depois de afiar todos os dentes de corte, verifique a profundidade usando o medidor correspondente e lime até o nível correto.

	Diâmetro do limão	Ângulo do placa superior	Ângulo caído	Inclinação (55°)	Medidor de profundidade padrão
Tipo de corrente					
		Ângulo de giro da mordça	Ângulo de inclinação da mordça	Ângulo lado	
91P	5/32" (4,0 mm)	30°	0°	80°	0,025"
Medidor de profundidade				Lima	

12.2 Espada

- Recomenda-se virar a lâmina de tempos em tempos para evitar desgaste parcial.
- O trilho deve ter sempre uma seção retangular. Verifique se há desgaste no trilho: coloque uma régua (1) contra a barra-guia e a lateral da corrente; se houver uma folga (2) entre as duas, o desgaste é normal. Caso contrário, o trilho está desgastado: repare ou substitua a barra-guia.
- Se você observar alguma rebarba na guia, remova-a.
- Se a barra guia estiver danificada, ou se a ranhura guia estiver deformada ou danificada, não use a motosserra e substitua a barra por uma n



13. Transporte



AVISO: Observe as instruções abaixo.

13.1 Transporte rodoviário pelo utilizador

1. Instale a proteção da corrente para evitar ferimentos pessoais e danos à corrente ou a outros objetos.
2. Proteja a máquina adequadamente para transporte para evitar vazamentos de combustível e/ou óleo, danos e mau funcionamento.
3. Certifique-se de que a motosserra não receba choques ou vibrações fortes durante o transporte e prenda-a e proteja-a adequadamente.

13.2 Envio por terceiros (aeronaves, agências de transporte, etc.)

- Observe quaisquer restrições adicionais aplicáveis a cada país.

14. Armazenamento



AVISO: Guarde sempre a máquina e suas peças, componentes e acessórios em local limpo, seco e seguro, fora do alcance de crianças e de forma que não coloque ninguém em perigo.

Guarde a máquina em local fechado para protegê-la dos elementos e do gelo. Antes de guardar a máquina, você deve limpá-la e realizar a manutenção adequada.

1. Esvazie o tanque de combustível.
2. Ligue o motor até que todo o combustível restante seja consumido.
3. Limpe bem a máquina.
4. Instale a proteção da corrente para evitar ferimentos pessoais e danos à corrente ou a outros objetos.
5. Não coloque objetos sobre a motosserra. Guarde-a em local seco e seguro, fora do alcance de crianças e longe de grandes fontes de calor.
6. Ao armazenar a máquina por longos períodos, como no inverno, observe as instruções no capítulo "" na página 33.

15. Solução de problemas



AVISO: Utilize apenas peças de reposição originais ou equivalentes. O uso de peças de reposição de qualidade inferior pode danificar a máquina.

A tabela a seguir lista sintomas, possíveis causas e soluções para ajudar você caso sua motosserra não esteja funcionando corretamente. Se tiver alguma dúvida ou não conseguir resolver o problema, entre em contato com uma assistência técnica autorizada.

Problema	Possível causa	Solução
O motor não inicia	• Combustível com água ou em mau estado • Motor inundado • Nenhuma faísca na vela de ignição	• Substitua o combustível por um combustível adequado e de boa qualidade (consulte "Preparação do combustível" na página 21) • Remova e seque a vela de ignição • Feche o afogador de partida a frio • Limpe e ajuste a vela de ignição ou substitua-a por uma nova (consulte "3- Vela de ignição" na página 31)
Falta de potência / aceleração fraca / marcha lenta irregular	• Modo de operação anticongelante selecionado incorretamente • Combustível com água ou em mau estado • Filtros de ar ou de combustível entupidos • Carburador mal ajustado	• Selecione o modo de operação correto (consulte "Mecanismo anticongelante do carburador" na página 91) • Substitua o combustível por um combustível adequado e de boa qualidade (consulte "Preparação do combustível" na página 86) • Limpe os filtros (veja "1- Filtro de ar da motosserra MS1P2500" na página 96 e "2- Filtro de combustível" na página 31) • Ajuste os parafusos do carburador (consulte "Ajuste do carburador" na página 90)

Problema	Possível causa	Solução
Não sai óleo do lubrificador da corrente	• Óleo inadequado ou danificado • Dutos ou orifícios de entrada e saída de óleo obstruídos	• Substituir o óleo por um adequado e em bom estado • Limpe as passagens e furos (veja "2- Lubrificador de corrente" na página 87).
A corrente não se move ou se move muito lentamente	• Corrente bloqueada por sujeira acumulada sob a tampa • Corrente excessivamente apertada • Corrente bloqueada por falta de óleo.	• Remova a tampa e limpe a área • Ajuste corretamente a tensão da corrente (consulte "Montagem da barra guia e da corrente" na página 84) • Verifique a lubrificação da corrente (consulte "Verificação da lubrificação da corrente" na página 87)
Corrente ou espada muito quente	• Motosserra com dentes voltados em direções opostas • Corrente solta • Corrente gasta ou rachada	• Verifique a lubrificação da corrente (consulte "Verificação da lubrificação da corrente" na página 87) • Ajuste corretamente a tensão da corrente (consulte "Montagem da barra guia e da corrente" na página 85) • Substitua a corrente
Operação irregular, vibrações, serragem deficiente	• Falta de lubrificação na corrente • Corrente excessivamente apertada • Corrente entalhada	• Monte a corrente corretamente (consulte "Montagem da barra guia e da corrente" na página 84) • Ajuste corretamente a tensão da corrente (consulte "Montagem da barra guia e da corrente" na página 85) • Substitua a corrente

16. Descomissionamento



Ao decidir descartar sua motosserra, **NUNCA** a descarte no lixo doméstico ou em aterros sanitários não controlados para evitar poluição ambiental. Nunca despeje lubrificante ou combustível no ralo ou no meio ambiente sem controle. Descarte-os de forma adequada e ecologicamente correta. Esvazie completamente os tanques de óleo e combustível e leve os resíduos para um ponto de coleta adequado para reciclagem.

Leve a máquina, incluindo a embalagem, a um ponto de coleta adequado para posterior reciclagem, de acordo com as normas locais, separando e classificando os materiais de acordo com sua natureza. Dessa forma, plástico e metal podem ser separados e reciclados.



INDICE

1. INTRODUCTION.....	105
2. SYMBOLES D'AVERTISSEMENT	105
3. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ POUR LES TRONÇONNEUSES À ESSENCE.....	105
3.1 Précautions de sécurité contre le rebond de la chaîne de la tronçonneuse.....	106
4. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX DE SÉCURITÉ.....	107
4.1 Lisez et conservez ces instructions.....	107
4.2 Risques liés à la machine.....	107
4.3 Conditions de sécurité.....	108
4.4 Utilisation sûre, précautions d'emploi.....	108
4.5 Précautions à prendre face aux forces de réaction de la tronçonneuse: traction vers l'avant.....	108
4.6 Précautions à prendre face aux forces de réaction de la tronçonneuse: coup de retour.....	109
4.7 Précautions à prendre face au rebond de la tronçonneuse.....	109
4.8 Précautions à prendre pendant l'entretien.....	109
5. TRAVAUX D'ÉLAGAGE EN HAUTEUR AVEC CORDE ET HARNAIS (MODÈLE MS1P2500).....	109
5.1 Introduction.....	109
5.2 Exigences générales.....	110
5.3 Préparation de la tronçonneuse pour l'utilisation.....	110
5.4 Utilisation de la tronçonneuse dans l'arbre.....	110
6. DESCRIPTION DU PRODUIT	111
6.1 Utilisation appropriée.....	111
6.2 Composants fournis (modèles MS1P2500).....	112
6.3 Composants fournis (modèles MS2P2500).....	112
6.4 Caractéristiques techniques.....	113
6.5 Pièces principales des modèles MS1P2500.....	114
6.6 Principaux appareils modèles MS1P2500.....	114
6.7 Pièces principales des modèles MS2P2500.....	115
6.8 Principaux appareils des modèles MS2P2500.....	115
6.9 Symboles de sécurité figurant sur la tronçonneuse.....	116

REMARQUE : ce produit peut ne pas correspondre exactement à l'image présentée dans ce manuel.

7. ASSEMBLAGE DE LA TRONÇONNEUSE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION (MODÈLES MS1P2500).....	117
7.1 Montage du guide-chaîne et de la chaîne.....	117
7.2 Mise en service et première utilisation.....	118
8. ASSEMBLAGE DE LA TRONÇONNEUSE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION (MODÈLES MS2P2500).....	118
8.1 Montage du guide-chaîne et de la chaîne.....	118
8.2 Mise en service et première utilisation.....	119
9. UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE.....	119
9.1 Préparation du carburant.....	119
9.2 Lubrification de la chaîne.....	120
9.3 Tension de la chaîne.....	120
9.4 Démarrage et arrêt de la tronçonneuse (modèles MS1P2500).....	120
9.5 Démarrage et arrêt de la tronçonneuse (modèles MS2P2500).....	121
9.6 Vérification de la lubrification de la chaîne.....	122
9.7 Vérification du fonctionnement de l'embrayage.....	123
9.8 Poignée de tronçonneuse.....	123
9.9 Réglage du carburateur.....	123
9.10 Frein de chaîne.....	123
9.11 Mécanisme antigel du carburateur.....	124
9.12 Arrêt du moteur.....	125
10. OPÉRATIONS DE COUPE.....	125
10.1 Avertissements.....	125
10.2 Précautions contre le rebond de la tronçonneuse.....	126
10.3 Précautions à prendre lors de la coupe des branches et des troncs.....	126
10.4 Réalisation des coupes.....	126
10.5 Utilisation de la griffe d'écorce (arrêt à dents).....	126
10.6 Taille des branches.....	127
10.7 Coupe de branches sous tension.....	127
10.8 Coupe d'une bûche au sol.....	127
10.9 Découpe d'une grume sur des supports.....	127
10.10 Taille des arbres en hauteur.....	128
10.11 À l'achèvement des travaux.....	128
10.12 Nettoyage de la tronçonneuse.....	128
11. ENTRETIEN GÉNÉRAL.....	128
11.1 Entretien après chaque utilisation.....	128
11.2 Points d'entretien périodique.....	129
12. ENTRETIEN DE LA CHAÎNE ET DE L'ÉPÉE.....	130
12.1 Affûtage de la chaîne.....	130
12.2 Épée.....	131

13. TRANSPORTS.....	131
13.1 Transport routier par l'utilisateur.....	131
13.2 Expédition par des tiers (avions, agences de transport, etc.).....	131
14.STOCKAGE.....	132
15.DÉPANNAGE.....	132
16.DÉCLASSEMENT.....	133
17.PIÈCES DE RECHANGE COURANTES.....	200

1. Introduction

Merci d'avoir acheté une tronçonneuse d'élagage BELLOTA. Ce manuel a été créé pour la dernière version du produit à ce moment-là. Des mises à jour ou des modifications sont susceptibles d'être apportées au produit ultérieurement ; son apparence peut donc différer des photos et des dessins de ce manuel. Ce manuel fait partie intégrante de la tronçonneuse et doit donc être conservé avec elle et retourné avec elle en cas de revente.



AVERTISSEMENT. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre tronçonneuse. Ce manuel contient des informations sur la sécurité, la préparation, l'utilisation et l'entretien de votre tronçonneuse.

2. Symboles d'avertissement



AVERTISSEMENT

Ce symbole indique les instructions à suivre pour éviter les accidents pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles. Lisez attentivement ces instructions et suivez-les scrupuleusement.



IMPORTANT

Ce symbole indique les instructions à suivre pour éviter toute défaillance mécanique, casse ou dommage matériel.



NOTE

Ce symbole indique des conseils et des explications utiles qui vous aideront dans votre travail.



Lisez attentivement le manuel d'instructions et assurez-vous de bien le comprendre avant d'utiliser la machine.



Ne touchez pas la chaîne de la tronçonneuse lorsqu'elle est en mouvement.



Attention, risque de rebond de la tronçonneuse.

Utiliser une protection oculaire (lunettes de sécurité).



Portez des gants de protection. Portez une protection auditive.



Portez des vêtements appropriés.



Portez des chaussures appropriées, fermées et robustes.



Ne jetez pas l'appareil avec les ordures ménagères. Recyclez-le de manière appropriée.



AVERTISSEMENT : Respectez tous les avertissements de ce chapitre pour éviter les accidents et les blessures corporelles.

Veuillez respecter les réglementations nationales, qui peuvent restreindre l'utilisation de la tronçonneuse.

Avant d'utiliser la tronçonneuse, lisez et comprenez attentivement le manuel.

- N'utilisez jamais la tronçonneuse si vous êtes fatigué, malade ou indisposé, si vous êtes sous l'influence de drogues ou d'alcool, ou si vous prenez des médicaments qui vous rendent somnolent.

Utilisez la tronçonneuse uniquement dans des endroits bien ventilés. Ne démarrez et ne faites jamais tourner le moteur dans une pièce ou un bâtiment fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique.

- N'utilisez jamais la tronçonneuse dans des conditions météorologiques défavorables, avec des vents forts, une faible visibilité ou des températures extrêmes (très élevées ou très basses).

Vérifiez toujours que l'arbre n'a pas de branches mortes qui pourraient tomber pendant la taille.

Portez des chaussures de sécurité antidérapantes, des vêtements ajustés, des protections pour les yeux, les oreilles et la tête.

Portez des gants antivibrations pour prévenir le risque de doigts blancs : le phénomène de Raynaud, qui affecte les doigts chez certaines personnes, serait causé par l'exposition aux vibrations et au froid. Il provoque des picotements et des brûlures dans les doigts, suivis d'une décoloration et d'un engourdissement (syndrome des doigts blancs). La plus faible exposition déclenchant ce syndrome est inconnue ; les précautions suivantes sont donc fortement recommandées :

- Gardez votre corps au chaud, en particulier votre tête, votre cou, vos pieds, vos chevilles, vos mains et vos poignets.

- Maintenez une bonne circulation sanguine en faisant des exercices vigoureux des bras pendant les pauses de travail fréquentes et en ne fumant pas.

- Maintenez la chaîne de coupe bien affûtée. Une chaîne mal affûtée augmente le temps de coupe et, en la pressant contre le bois, les vibrations transmises aux mains augmentent.

- Entretenez correctement votre tronçonneuse, y compris son système antivibration. Une

3. Avertissements de sécurité pour les tronçonneuses à essence

tronçonneuse dont les composants sont desserrés ou dont les ressorts antivibrations sont endommagés a tendance à subir des vibrations plus importantes.

- Ne travaillez pas de longues heures avec la tronçonneuse, alternez le travail avec la tronçonneuse avec d'autres travaux.

Les précautions décrites ci-dessus ne garantissent pas que vous ne souffrirez pas du syndrome des doigts blancs ou du syndrome du canal carpien. Par conséquent, si vous utilisez régulièrement une tronçonneuse, il est important de surveiller attentivement l'état de vos doigts.

Si l'un des symptômes décrits apparaît, consultez immédiatement un médecin.

Soyez toujours prudent lorsque vous manipulez du carburant. Essayez tout déversement ou éclaboussure, puis éloignez la tronçonneuse d'au moins 3 mètres (10 pieds) du point de ravitaillement avant de démarrer le moteur.

Éliminez toute source d'étincelles ou de flammes (ne fumez pas, ne créez pas de flammes, n'effectuez pas de travaux susceptibles de produire des étincelles, etc.) dans les zones où vous mélangez, versez ou stockez du carburant. Ne fumez pas en manipulant du carburant ou en utilisant la tronçonneuse.

- Ne laissez personne s'approcher de la tronçonneuse lors de son démarrage ou de la coupe du bois. Tenez les passants et les animaux éloignés de la zone de travail. Les enfants, les animaux domestiques et les passants doivent se tenir à au moins 10 mètres (30 pieds) de distance lors du démarrage ou de l'utilisation de la tronçonneuse.

Ne commencez jamais à couper tant que vous n'avez pas une zone de travail dégagée, une assise sûre et une voie d'évacuation sûre en cas de chute de l'arbre.

Tenez toujours fermement la tronçonneuse à deux mains lorsque le moteur tourne. Maintenez-la fermement, le pouce et les doigts enroulés autour des poignées.

Positionnez votre corps et vos bras de manière à résister aux forces de rebond. Ne lâchez jamais la tronçonneuse.

- N'utilisez pas la tronçonneuse en vous tenant debout dans un arbre, sur une échelle, sur un toit ou sur un support instable.

Travaillez toujours dans une position stable et utilisez la tronçonneuse uniquement sur une surface ferme, sûre et plane.

- Tenez toutes les parties de votre corps éloignées de la chaîne de coupe lorsque le moteur tourne. Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que la chaîne de coupe ne touche rien.

Déplacez toujours la tronçonneuse avec le moteur arrêté, le guide-chaîne et la chaîne pointés vers l'arrière et le silencieux éloigné de votre corps.

19. Inspectez toujours la tronçonneuse avant chaque utilisation pour vérifier l'absence de pièces usées, desserrées ou modifiées. N'utilisez jamais une tronçonneuse endommagée, mal réglée ou mal assemblée.

Assurez-vous que la chaîne de coupe s'arrête lorsque vous relâchez la gâchette d'accélérateur.

- Les opérations d'entretien non décrites dans ce manuel d'utilisation doivent être effectuées par du personnel qualifié et compétent d'un centre de réparation de tronçonneuses. Par exemple,

l'utilisation d'outils inappropriés pour retirer le volant moteur ou pour le maintenir lors du démontage de l'embrayage pourrait endommager la structure du volant moteur, ce qui pourrait entraîner la désintégration de l'embrayage et, par conséquent, des blessures corporelles et des dommages matériels.

22. Éteignez toujours le moteur avant de poser la tronçonneuse sur le sol.

23. Soyez extrêmement prudent lorsque vous coupez des broussailles et des jeunes arbres, car les matériaux fins peuvent s'accrocher à la chaîne, vous heurter et vous faire perdre l'équilibre.

24. Soyez vigilant lorsque vous coupez une branche sous tension, car lorsque la tension est relâchée, elle pourrait soudainement se redresser et vous frapper.

25. Gardez vos mains sèches, propres et exemptes d'huiles ou de carburants.

26. Protégez-vous contre les rebonds. Le rebond est un mouvement ascendant du guide-chaîne qui se produit lorsque la chaîne entre en contact avec un objet à l'extrémité du guide-chaîne. Il peut entraîner une dangereuse perte de contrôle de la tronçonneuse.

27. Lors du transport de la tronçonneuse, assurez-vous d'installer le protège-chaîne.

28. Pendant le transport, positionnez fermement la tronçonneuse et serrez fermement le bouchon du réservoir d'huile et le bouchon du réservoir de carburant pour éviter toute perte de carburant et d'huile, tout dommage matériel et toute blessure corporelle.

29. N'utilisez pas la tronçonneuse d'une seule main. Cela augmente le risque de glissement, de saut et de rebond.

30. Faites attention à ne pas perdre l'équilibre en tombant lorsque vous terminez la coupe.

3.1 Précautions de sécurité contre le rebond de la tronçonneuse



AVERTISSEMENT : Un rebond peut se produire lorsque l'extrémité du guide-chaîne touche un objet ou lorsque le bois que vous coupez se ferme et bloque la chaîne.

- Le contact avec la pointe peut provoquer un recul soudain, propulsant l'épée brusquement vers l'arrière et vers le haut contre l'utilisateur.

- Si la chaîne se bloque sur le dessus du guide-chaîne dans le bois à couper, la fermeture de la fente de coupe peut provoquer un rebond soudain de la tronçonneuse contre l'opérateur.

Chacune de ces réactions peut vous faire perdre le contrôle de la tronçonneuse, ce qui peut entraîner des blessures graves.

Ne vous fiez pas uniquement aux dispositifs de sécurité intégrés à votre tronçonneuse. En tant qu'utilisateur, vous devez suivre certaines étapes pour éviter tout accident ou blessure lors de vos travaux de coupe :

1. Comprendre le phénomène de rebond réduit, voire élimine, l'effet de surprise. Or, la surprise contribue aux accidents.

2. Moteur tournant, tenez fermement la tronçonneuse à deux mains (comme avec une tronçonneuse classique). Placez votre main droite sur la poignée arrière et votre main gauche sur la poignée avant. Maintenez fermement la tronçonneuse, les pouces et les doigts enroulés autour des poignées. Une prise ferme réduira le risque de rebond et vous aidera à garder le contrôle de la tronçonneuse.
3. Assurez-vous que la zone à couper est dégagée. Ne laissez pas la pointe de la tronçonneuse toucher une bûche, une branche ou tout autre obstacle que vous pourriez heurter en l'utilisant.
4. Coupe à des régimes moteur élevés.
5. Ne vous penchez pas trop et ne coupez pas au-dessus de la hauteur des épaules.
6. Suivez les instructions d'affûtage et d'entretien de la tronçonneuse.
7. Utilisez uniquement les chaînes et les barres spécifiées par le fabricant.

moins qu'ils ne soient supervisés par une personne chargée de leur donner des instructions sur l'utilisation de la tronçonneuse et d'assurer leur sécurité. Les enfants ne doivent pas jouer avec la tronçonneuse.

Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

La sécurité est primordiale, pour vous comme pour les autres. C'est pourquoi des informations importantes concernant la sécurité sont inscrites sur la machine et dans ce manuel. Veuillez les lire attentivement.

Les consignes de sécurité mettent en garde contre les dangers potentiels pour vous et les autres, ainsi que contre les dangers susceptibles de causer des dommages matériels.

4.1 Lisez et conservez ces instructions

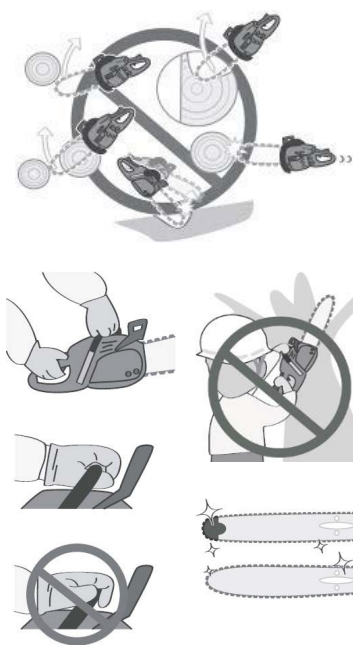


Veuillez lire et suivre ces instructions avant d'utiliser cet appareil et conservez-les pour référence ultérieure ou pour les futurs propriétaires. Afin de réduire les risques de blessures, veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Outre les instructions de ce manuel, les règles de sécurité et de prévention des accidents prévues par la loi doivent être respectées.



Les avertissements et précautions indiqués sur l'appareil fournissent des informations importantes pour une utilisation en toute sécurité.

FRANÇAIS



4. Avertissements généraux de sécurité



AVERTISSEMENT : Cette tronçonneuse n'est pas destinée à être utilisée par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à

4.2 Risques liés aux machines

Même lorsque la machine est utilisée correctement, certains risques résiduels subsistent toujours, qui ne peuvent être ignorés. Ce type de machines présente les risques suivants :

- Coupe par contact avec la chaîne de coupe.
- Coupé par un mouvement brusque de l'épée.
- Inhalation de particules toxiques, de gaz d'échappement du moteur à combustion.
- Contact de l'essence avec la peau.
- Risque de dommages auditifs en l'absence de protection auditive. Tenez également compte des risques pour les personnes présentes et de la réglementation locale. Limitez le temps de travail.
- Vibrations : Portez des gants adaptés qui vous protègent des vibrations et du froid, et limitez votre temps de travail si vous remarquez des symptômes tels qu'un engourdissement ou une décoloration des doigts. Gardez à l'esprit que les vibrations réelles de la machine peuvent être supérieures aux valeurs indiquées, pour diverses raisons, notamment :
 - Mauvaise utilisation de la machine
 - Découpe de matériaux inappropriés ainsi que la méthode de découpe du matériau
 - Machine en mauvais état par manque d'entretien

- Mauvais état de la chaîne de coupe ou de son affûtage
- Poignées anti-vibrations en mauvais état

4.3 Conditions de sécurité



AVERTISSEMENT : La tronçonneuse est sûre si les conditions suivantes sont remplies :

- La tronçonneuse n'est pas endommagée.
- La tronçonneuse est propre et sèche.
- Les éléments de commande et de contrôle fonctionnent correctement.
- Le frein et l'embrayage fonctionnent correctement.
- Le système de lubrification fonctionne correctement.
- Le réservoir d'huile contient de l'huile et est bien fermé.
- Les rainures d'usure du pignon de chaîne ne dépassent pas 0,5 mm de profondeur.
- La barre et la chaîne sont adaptées à cette machine et sont montées correctement.
- L'épée est propre et sèche.
- L'épée n'est pas endommagée ou déformée.
- La fente de la chaîne a une profondeur adéquate.
- La rainure de la chaîne n'est ni élargie, ni déformée, ni rétrécie et ne présente ni fissures ni bavures.
- La chaîne est propre.
- La chaîne n'est pas endommagée ou cassée.
- La chaîne est correctement tendue.
- La chaîne est correctement affûtée.
- Les accessoires sont adaptés à cette machine et sont montés correctement.

4.4 Manipulation sûre, précautions d'emploi



AVERTISSEMENT : Respectez les instructions suivantes :

- Utiliser l'appareil comme prévu.
- Tenir compte des conditions locales.
- Faites attention aux autres personnes à proximité lorsque vous utilisez l'appareil.
- Vérifiez que la tronçonneuse n'est pas endommagée, sale ou mouillée.
- Assurez-vous que les personnes à l'extérieur de la zone de travail sont suffisamment proches pour pouvoir appeler si nécessaire.
- Travaillez calmement et soigneusement.
- Ne travaillez pas avec la tronçonneuse dans des conditions de faible luminosité ou de visibilité réduite.
- N'utilisez la tronçonneuse que par vous-même.
- Ne travaillez pas au-dessus de la hauteur des épaules.
- Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacles.
- Ne touchez pas la chaîne lorsqu'elle est en mouvement.
- Si la chaîne se bloque pendant la coupe, éteignez la tronçonneuse.
- Ne touchez pas le guide-chaîne lorsqu'il est chaud, la chaîne ou le pignon de chaîne.
- Portez des gants de travail fabriqués dans un matériau durable.

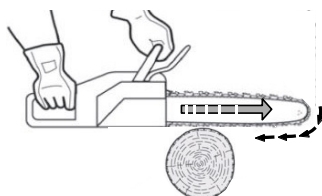
- L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes non formées.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil.
- Surveillez les enfants pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.
- Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance pendant son utilisation.
- Si c'est la première fois que vous utilisez une tronçonneuse, soyez très prudent et entraînez-vous d'abord à des tâches faciles avant de tenter des tâches plus compliquées.
- N'utilisez pas la tronçonneuse à proximité de matériaux combustibles ou explosifs : si la chaîne heurte un objet dur pendant le fonctionnement, des étincelles se produiront. Ces étincelles peuvent provoquer un incendie et entraîner des blessures graves et des dommages matériels.
- Pendant le fonctionnement, le moteur de la tronçonneuse peut produire des étincelles : n'utilisez pas la tronçonneuse dans des environnements combustibles ou explosifs, afin d'éviter d'éventuels incendies et explosions pouvant causer des blessures corporelles et des dommages matériels.
- Pendant le fonctionnement, de la poussière, des brouillards d'huile et de la sciure seront générés. Si nécessaire, prenez des mesures de précaution, comme le port d'un respirateur.
- Lors de l'exploitation forestière, la chute de branches peut causer des blessures. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les blessures.
- Portez des vêtements moulants pour éviter qu'ils ne se coincent dans les branches pendant l'utilisation.
- Portez des vêtements et des chaussures de travail résistants aux coupures.
- N'utilisez pas la tronçonneuse dans des environnements très humides ou sous la pluie, car elle pourrait être endommagée et provoquer des blessures et des dommages.

4.5 Précautions contre les forces de réaction de la tronçonneuse : traction vers l'avant



AVERTISSEMENT : Lors des coupes avec la partie inférieure du guide-chaîne, les forces de réaction éloignent la tronçonneuse de l'opérateur. Si la chaîne se coince dans la bûche, la tronçonneuse avancera et s'arrêtera contre le grappin à écorce.

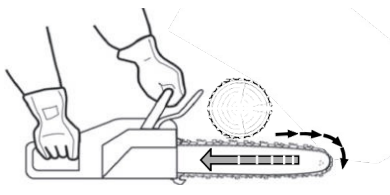
- Gardez toujours la griffe d'écorce en bon état.
- Tenez fermement la tronçonneuse.
- Assurez-vous toujours de travailler avec la chaîne correctement tendue et les lames de coupe correctement affûtées.
- Gardez l'épée droite pendant la coupe.
- Effectuez les coupes avec le moteur tournant à vitesse maximale.



4.6 Précautions contre les forces de réaction de la tronçonneuse : rebond

AVERTISSEMENT : Lors de la coupe avec le haut du guide-chaîne, les forces de réaction rapprochent la tronçonneuse de l'utilisateur. Si la chaîne se coince dans la bûche, vous subirez un contrecoup, et si la bûche atteint l'extrémité du guide-chaîne, vous risquez de subir un contrecoup.

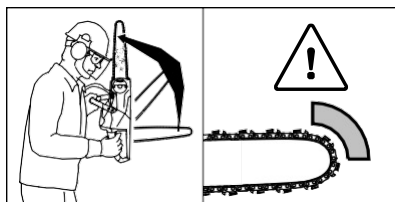
- Tenez fermement la tronçonneuse.
- Assurez-vous toujours de travailler avec la chaîne correctement tendue et les lames de coupe correctement affûtées.
- Gardez l'épée droite pendant la coupe.
- Effectuez les coupes avec le moteur tournant à vitesse maximale.



4.7 Précautions contre le rebond de la tronçonneuse

AVERTISSEMENT : Ne retirez ni ne modifiez jamais le carter de chaîne. Il est conçu pour vous protéger en cas de rebond de la tronçonneuse.

- Dans certaines circonstances, la tronçonneuse peut rebondir vers vous. Ce rebond est un mouvement brusque de la tronçonneuse vers le haut et vers l'arrière, susceptible de vous heurter, à la tête ou au visage, et de vous blesser gravement, ainsi que les personnes à proximité. Pour éviter le rebond de la tronçonneuse, gardez à l'esprit les points suivants :
- Ne jamais scier avec la pointe de la lame.
- Ne jamais scier plus haut que l'épaule.
- Tenez toujours fermement la tronçonneuse avec les deux mains.
- Effectuez des coupes latérales, obliques ou longitudinales avec une prudence particulière.
- Vérifiez que la chaîne est correctement tendue.
- Ne travaillez pas avec une chaîne très usée, entaillée ou détendue.
- Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine pour la chaîne.



4.8 Précautions lors de l'entretien

AVERTISSEMENT : La tronçonneuse peut démarrer de manière inattendue si la bougie d'allumage reste connectée pendant le nettoyage, l'entretien ou les réparations.

- Lors de l'entretien, portez des gants pour éviter de vous couper avec les lames coupantes de la chaîne.

5. Travaux d'élagage en hauteur avec corde et harnais (modèles MS1P2500)

5.1 Introduction

Ce chapitre décrit les pratiques de travail visant à réduire le risque de blessures causées par les tronçonneuses d'élagage lors de travaux en hauteur avec une corde et un harnais.

Le contenu de ce chapitre est un exemple de guide et ne remplace pas une formation formelle. Des lois et réglementations nationales ou locales plus restrictives peuvent être nécessaires.

Ce chapitre comprend :

- Recommandations générales à suivre avant d'utiliser une tronçonneuse pour l'élagage d'arbres en hauteur avec une corde et un harnais.
- Préparation avant utilisation d'une tronçonneuse pour l'élagage d'arbres en hauteur avec corde et harnais.
- Comment utiliser une tronçonneuse pour l'élagage et l'abattage d'arbres, y compris une position de travail sûre pour une utilisation à deux mains, le démarrage de la tronçonneuse, les opérations de coupe, les restrictions pour une utilisation à une main et la libération d'une tronçonneuse coincée.

Ce chapitre n'aborde pas les techniques de contrôle des sections de branches et de tiges coupées par une tronçonneuse. Il n'aborde pas non plus les aspects de sécurité, qui sont traités dans d'autres chapitres.

5.2 Exigences générales

Lorsque vous utilisez une tronçonneuse pour élaguer des arbres en hauteur avec une corde et un harnais, ne travaillez pas seul. Travaillez avec l'aide d'un ouvrier qualifié au sol, connaissant les procédures d'urgence appropriées.

Avant de commencer le travail, entraînez-vous aux techniques de positionnement et d'escalade sécuritaires et équipez-vous de harnais, de cordes, de mousquetons, de longes et d'autres équipements pour vous assurer de maintenir des positions de travail sécuritaires pour vous-même et pour la tronçonneuse.

5.3 Préparation de la tronçonneuse pour l'utilisation

Assurez-vous que l'opérateur au sol vérifie, alimente et huile, démarre et réchauffe la tronçonneuse, puis l'éteint avant de vous la remettre dans l'arbre.

La tronçonneuse doit être attachée à une sangle adaptée pour l'accrocher à votre harnais (voir figure).

1. Fixez la sangle autour de l'élément de fixation arrière de la tronçonneuse.
2. Prévoyez des mousquetons adaptés pour permettre une fixation indirecte (via la sangle) ou directe (sur l'élément de fixation de la tronçonneuse) de la tronçonneuse à votre harnais.
3. Assurez-vous que la tronçonneuse est bien engagée lorsque vous êtes dans l'arbre et à portée de main.
4. Assurez-vous que la tronçonneuse est solidement attachée à son harnais avant de la décrocher du dispositif utilisé pour la soulever dans l'arbre.

Fixer la tronçonneuse directement au harnais réduit le risque d'endommager l'équipement lors des déplacements autour de l'arbre. Éteignez toujours la tronçonneuse lorsque vous l'attachez directement au harnais.



Fixation de la tronçonneuse d'élagage au harnais de l'opérateur.

Attachez la tronçonneuse uniquement aux points d'attache recommandés pour le harnais. Ces points peuvent être situés au centre (avant ou arrière) ou sur les côtés.

Si possible, accrochez la tronçonneuse au point central arrière pour la maintenir à l'écart des lignes

d'escalade et pour que la charge soit appliquée au centre sous la colonne vertébrale (voir figure).

Lorsque vous déplacez la tronçonneuse d'un point de fixation à un autre, assurez-vous que la tronçonneuse est fixée dans la nouvelle position avant de la libérer du point de fixation précédent.



Fixez la tronçonneuse d'élagage au point central arrière du harnais.

5.4 Utilisation de la tronçonneuse dans l'arbre

1- Analyse des accidents

Une analyse des accidents impliquant ce type de tronçonneuse lors de l'élagage d'arbres indique que la principale cause est une mauvaise utilisation de la tronçonneuse à une main. Dans la plupart des accidents, les opérateurs n'adoptent pas une position de travail sûre leur permettant d'utiliser la tronçonneuse à deux mains. Cela augmente le risque de blessures dues à :

- Ne pas tenir fermement la tronçonneuse en cas de rebond,
- Ne pas contrôler la tronçonneuse, ce qui augmente le risque de contact avec les lignes d'escalade et le corps de l'opérateur (en particulier la main et le bras gauches),
- perte de contrôle due à une position de travail dangereuse qui provoque un contact avec la tronçonneuse (mouvement inattendu de la tronçonneuse pendant le fonctionnement).

2- Position de travail sécurisée pour utiliser la machine à deux mains

En règle générale, pour tenir avec succès la tronçonneuse à deux mains, les opérateurs doivent adopter une position de travail sûre afin de pouvoir travailler avec la tronçonneuse :

- au niveau des hanches lors de la coupe de sections horizontales,
- au niveau du plexus solaire lors de la coupe de sections verticales.

Lorsque vous travaillez à proximité de tiges verticales où de petites forces latérales s'exercent sur la position de travail, un positionnement correct des pieds permet de maintenir une position de travail sûre.

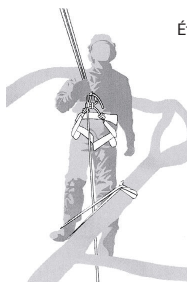
Cependant, à mesure que vous vous éloignez de la tige, vous devrez prendre des mesures pour éliminer ou contrer les forces latérales de plus en plus importantes, par exemple en changeant la direction du chemin.

depuis la voie d'ascension principale au moyen d'un point d'ancrage supplémentaire ou en utilisant un sangle de fixation réglable directement du harnais à un point d'ancrage supplémentaire (voir figure).



Modification du sens de l'itinéraire principal d'ascension en utilisant un point d'ancrage supplémentaire

Un bon positionnement du pied en position de travail peut être obtenu en utilisant un étrier temporaire formé d'une élingue sans fin (voir figure).



Étrier temporaire formé d'une élingue sans fin

3. Démarrer la tronçonneuse dans l'arbre

Pour démarrer la tronçonneuse dans l'arbre, procédez comme suit :

1. Engagez le frein de chaîne avant de démarrer.
2. Tenez la tronçonneuse à droite ou à gauche de votre corps pour démarrer :

- Sur le côté gauche, tenez la tronçonneuse avec votre main gauche sur la poignée avant et poussez brusquement la tronçonneuse loin de votre corps tout en tenant la poignée de démarrage avec votre main droite.

- Sur le côté droit, tenez la tronçonneuse avec votre main droite sur n'importe quelle poignée et poussez brusquement la tronçonneuse loin de votre corps tout en tenant la poignée de démarrage avec votre main gauche.

Le frein de chaîne doit toujours être engagé avant de faire glisser la tronçonneuse en marche sur sa sangle de retenue.

Vérifiez toujours que la tronçonneuse dispose de suffisamment de carburant avant de commencer à couper les parties critiques de l'arbre.

4. Débloquer une tronçonneuse coincée

Si la tronçonneuse se bloque pendant la coupe, procédez comme suit :

1. Éteignez la tronçonneuse et fixez-la dans la coupe vers le bas de l'arbre (vers le côté du tronc) ou sur une ligne séparée.
2. Retirez la tronçonneuse de l'espace pendant que la branche est soulevée si nécessaire.
3. Si nécessaire, utilisez une scie à main ou

une deuxième tronçonneuse pour libérer la tronçonneuse coincée en coupant à au moins 30 cm de la tronçonneuse coincée.

Si une scie à main ou une deuxième tronçonneuse est utilisée pour libérer la tronçonneuse coincée, les coupes effectuées pour la libérer doivent être faites vers l'extérieur (vers les extrémités de la branche) pour éviter que la tronçonneuse n'accroche la section et ne complique davantage la situation.

6. Description du produit

6.1 Utilisation appropriée

Cette tronçonneuse a été conçue et construite pour couper du bois dans l'environnement domestique, comme des branches, des lattes, des petites planches, des petites bûches, etc. Elle convient à l'élagage mais pas à l'abattage d'arbres.

Il doit toujours être porté sous l'épaule et toujours de haut en bas.

Les coupes peuvent être réalisées transversalement au sens du fil du bois ou également longitudinalement.

Cet outil ne convient pas pour réaliser des coupes de bas en haut.

Il ne convient pas au sciage de métaux, de plaques de plâtre, de minéraux, de pierres ou de briques, il convient uniquement au bois.

Pour l'utiliser, vous devez tenir fermement les poignées avec les deux mains et toujours garder les pieds au sol, sans jamais vous tenir debout sur des échelles, des bancs, etc.

N'utilisez pas cette tronçonneuse pour des applications non décrites dans ce manuel ou avec des outils ou accessoires non couverts dans ce manuel ou recommandés par le fabricant.

Utilisez toujours des chaînes et des guides-chaînes adaptés à cette machine. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

Ne modifiez pas la tronçonneuse ou ses composants et n'utilisez pas de pièces non originales ou modifiées.

Pour des raisons de sécurité, il est essentiel de lire attentivement et de comprendre ce manuel d'instructions avant d'utiliser la machine pour la première fois et de suivre toutes les instructions.

Les règles de prévention des accidents doivent toujours être scrupuleusement respectées.

Les personnes effectuant la maintenance doivent être formées et familiarisées avec ce produit et conscientes des dangers potentiels.

Les réglementations locales peuvent restreindre l'utilisation de ces tronçonneuses.

Lorsque vous utilisez cette tronçonneuse pour la première fois, demandez au revendeur ou à un expert de vous montrer comment l'utiliser correctement ou suivez une formation appropriée. Les tronçonneuses sont des modèles spécialement conçus pour l'élagage. Elles ne doivent être utilisées que par des opérateurs

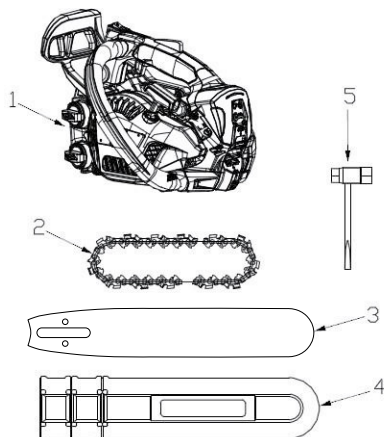
qualifiés, conformément à un système d'utilisation sûr et soigneusement conçu. Elles ne doivent être utilisées pour l'élagage que dans ces conditions spécifiques. Généralement, ces tronçonneuses sont conçues pour être utilisées à deux mains, comme une tronçonneuse classique, la main droite sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant. Un opérateur qualifié possède les connaissances et les compétences suivantes :

- l'utilisation d'une tronçonneuse (pour l'élagage des arbres) et les dangers particuliers liés à son utilisation, fabriquée conformément aux spécifications de la réglementation en vigueur, ainsi que les précautions à prendre pour limiter ces dangers, notamment le port des équipements de protection individuelle (EPI) recommandés.

6.2 Composants fournis (modèles MS1P2500)

Les composants suivants sont inclus dans l'emballage :

1. Corps de la tronçonneuse
2. Chaîne de coupe
3. Épée
4. Garde d'épée
5. Clé



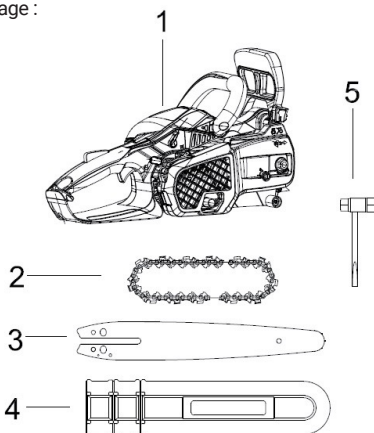
AVERTISSEMENT : La chaîne de coupe possède des dents très acérées. Portez des gants pour éviter les coupures.

Avant d'utiliser la tronçonneuse, vous devez l'assembler comme décrit dans « Assemblage de la tronçonneuse avant la première utilisation (modèles MS1P2500) » à la page 119

6.3 Composants fournis (modèles MS2P2500)

Les composants suivants sont inclus dans l'emballage :

1. Corps de la tronçonneuse
2. Chaîne de coupe
3. Épée
4. Garde d'épée
5. Clé



AVERTISSEMENT : La chaîne de coupe possède des dents très acérées. Portez des gants pour éviter les coupures.

Avant d'utiliser la tronçonneuse, vous devez l'assembler comme décrit dans « Assemblage de la tronçonneuse avant la première utilisation (modèles MS2P2500) » à la page 119.

6.4 Caractéristiques techniques

Référence	MS1P2500	MS2P2500
Cylindrée	25 cc	
Pouvoir	0,9 kW	
Poids sec (sans épée ni chaîne)	2,45 kg	2,75 kg
Épée	10"	12"
Chaîne	1/4", 0,043 (1,1 mm) 56 maillons	1/4", 0,043 (1,1 mm) 64 maillons
Diamètre de coupe maximal	250 mm	250 mm
Vitesse de la chaîne	23 m/s	
Tours maximum	13 000 tr/min	
Régime de ralenti	3500 tr/min	
Mélanger l'huile et l'essence	50:1	
Réservoir à carburant	170 ml	
Consommation de carburant	0,42 L/h	
Réservoir d'huile de chaîne	140 ml	
Puissance sonore	112 dB	
Dimensions de la machine	240x210x195 mm	400x220x220 mm
Poids net	3 kg	3,5 kg
Poids brut	3,6 kg	4,1 kg

Ces tronçonneuses ont été évaluées selon les procédures de mesure spécifiées dans la norme UNE-EN ISO 11681-2:2022, conformément à la directive Machines et à la directive sur les émissions sonores dans l'environnement. Les valeurs indiquées permettent à l'utilisateur d'évaluer l'exposition lors d'une utilisation normale de la machine. Cependant, l'exposition peut varier selon le type d'utilisation et l'environnement de travail.

Niveau d'émission sonore

Référence	MS1P2500	MS2P2500
Niveau de pression acoustique	99 dB	
Niveau de puissance acoustique	112 dB	
Incertitude	±3 dB	

Le niveau de puissance acoustique garanti a été déterminé conformément aux exigences de la directive relative aux émissions sonores dans l'environnement dues aux machines utilisées à l'extérieur.

Émission de vibrations

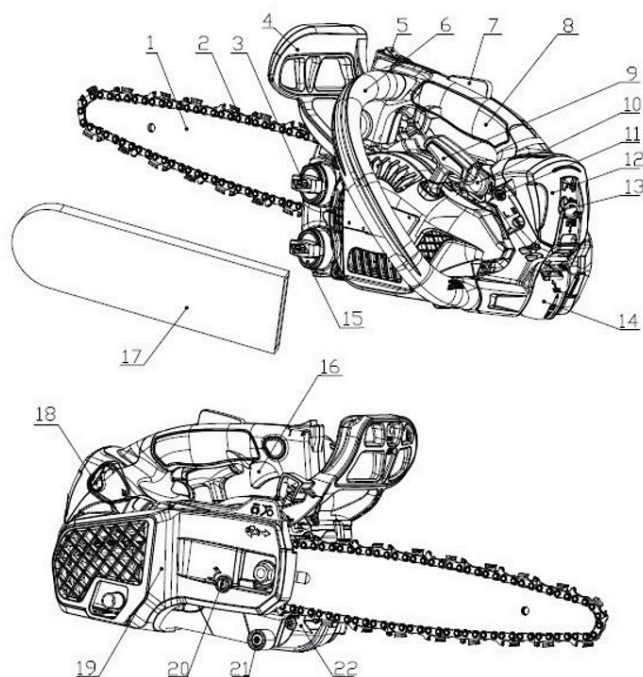
Référence	MS1P2500
Valeur totale des vibrations du guidon latéral	6,45 m/s ²
Valeur totale de vibration du guidon supérieur	7,5 m/s ²
Incertitude	±1,5 m/s ²

Référence	MS2P2500
Valeur totale des vibrations du guidon avant	7,98 m/s ²
Valeur totale des vibrations du guidon arrière	6,96 m/s ²
Incertitude	±1,5 m/s ²

Les valeurs de vibrations ont été déterminées conformément à la norme EN ISO 22867 à partir de mesures effectuées dans des conditions de fonctionnement normales. L'exposition réelle dépend de l'utilisation spécifique de l'équipement, des accessoires installés, ainsi que de la fréquence et de la durée des travaux.

FRANÇAIS

6.5 Pièces principales des modèles MS1P2500



1. Épée
2. Chaîne de coupe
3. Bouchon du réservoir de carburant
4. Actionnement du frein
5. Interrupteur d'alimentation
6. Poignée avant
7. Déverrouillage de la gâchette d'accélérateur
8. Poignée arrière
9. Tirette de démarrage
10. Apprêt pour démarrage
11. Vis de ralenti
12. Couvercle du filtre à air
13. Point d'ancrage
14. Capuchon de bougie d'allumage
15. Bouchon du réservoir d'huile
16. Gâchette d'accélérateur
17. Protecteur d'épée
18. Bouton de starter pour le démarrage
19. Couvercle d'embrayage
20. Vis du tendeur de chaîne
21. Attrape-chaîne
22. Griffe d'écorce (griffe à pointes)

6.6 Dispositifs de sécurité du Tronçonneuse MS1P2500

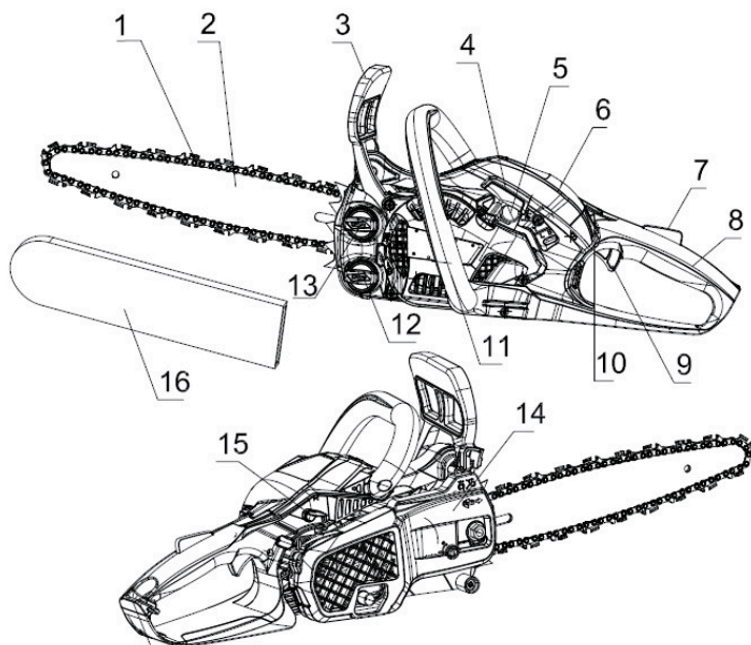
AVERTISSEMENT : Les dispositifs de sécurité sont prévus pour la protection de l'utilisateur et ne doivent être ni modifiés ni contournés. Ils doivent être correctement entretenus et réparés, et seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées.

Cette tronçonneuse est équipée d'un frein à inertie pour vous protéger en cas de rebond. Ce frein peut également être activé à l'aide du carter de protection (4).

Ne jamais utiliser la tronçonneuse si le carter de protection (4) n'est pas en place ou est endommagé ou détérioré et sans vérifier que le frein fonctionne correctement.

Pour plus d'informations sur le frein, voir « Frein de chaîne » à la page 123.

6.7 Pièces principales des modèles MS2P2500



1. Chaîne de coupe
2. Épée
3. Protection de la poignée avant
4. Tirette de démarrage
5. Apprêt pour le démarrage
6. Couvercle du filtre à air
7. Déverrouillage de la gâchette d'accélérateur
8. Poignée arrière
9. Gâchette d'accélérateur
10. Interrupteur d'alimentation
11. Poignée avant
12. Bouchon du réservoir d'huile
13. Bouchon du réservoir de carburant
14. Couvercle d'embrayage
15. Bouton de starter pour le démarrage
16. Protecteur d'épée

6.8 Dispositifs de sécurité pour tronçonneuse MS2P2500

AVERTISSEMENT : Les dispositifs de sécurité sont prévus pour la protection de l'utilisateur et ne doivent être ni modifiés ni contournés. Ils doivent être correctement entretenus et conservés, et seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées pour les réparations.

Cette tronçonneuse est équipée d'un frein à inertie pour vous protéger en cas de rebond. Ce frein peut également être activé à l'aide du carter de protection (3).

Ne jamais utiliser la tronçonneuse si le carter de protection (3) n'est pas en place ou est endommagé ou détérioré et sans vérifier le bon fonctionnement du frein.

Pour plus d'informations sur le frein, voir « Frein de chaîne » à la page 123.

6.9 Symboles de sécurité apparaissant sur la tronçonneuse

Ces étiquettes de sécurité vous avertissent des dangers potentiels pouvant entraîner des blessures graves. Lisez attentivement les étiquettes et les consignes de sécurité et de précaution décrites dans ce manuel.

 Lisez, comprenez et suivez tous les avertissements.

 Attention ! Risque de rebond. Soyez prudent et évitez tout contact avec l'extrémité du guide-chaîne.

 N'utilisez pas la tronçonneuse d'une seule main.

 Utilisez toujours la tronçonneuse avec les deux mains.

 Il est obligatoire de porter une protection auditive, oculaire et de tête appropriée.

 Lisez le manuel d'instructions avant d'utiliser la machine.

 Portez toujours des gants de sécurité et anti-vibrations (AV) lorsque vous travaillez avec la machine.

Portez toujours des bottes de sécurité antidérapantes lorsque vous travaillez avec la machine.

Utilisez toujours une protection pour vos jambes et vos avant-bras.

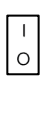
 Portez toujours des gants de sécurité et anti-vibrations (AV) lorsque vous travaillez avec la machine.

 Portez toujours des bottes de sécurité antidérapantes lorsque vous travaillez avec la machine.

Des symboles d'utilisation et d'entretien sûrs sont gravés sur la machine. Veuillez suivre attentivement ces instructions pour éviter toute erreur.

 Orifice de remplissage de carburant. Position : à côté du bouchon du réservoir de carburant.

 Orifice de remplissage d'huile de chaîne. Emplacement : à côté du bouchon du réservoir d'huile.

 Interrupteur d'allumage. Placer l'interrupteur sur « 0 » arrête le moteur.
MS1P2500 Position : Sur la partie supérieure avant de la poignée arrière.
MS2P2500 Position : à gauche de la poignée arrière.

 Bouton de starter de démarrage à froid MS1P2500 : Tirer le bouton pour fermer le starter (démarrage à froid). Appuyer sur le bouton pour l'ouvrir.

Position : Couvercle du filtre à air et arrière de la poignée arrière.

 Bouton de starter de démarrage à froid MS2P2500 : Tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour fermer le starter (démarrage à froid).

Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'ouvrir.

Position : Côté arrière droit de la poignée arrière.

 H : vis pour régler le mélange à grande vitesse

 L : vis pour régler le mélange à basse vitesse

 T : vis de réglage du ralenti Position : arrière de la poignée gauche

 Flèche blanche : le frein de chaîne est relâché.

Flèche noire : frein serré. Position : devant le carter d'embrayage.

 Sens d'installation de la chaîne. Position : devant le couvercle d'embrayage.

 Emplacement de la lubrification. Position : arrière de la poignée gauche.

 OPEN MS1P2500 uniquement : Ouverture du filtre à air. Emplacement : sous le couvercle du filtre à air.

 MS1P2500 uniquement ; nettoyer toutes les 10 heures. Position : centre du couvercle du filtre.

 Emplacement de la bougie d'allumage. Position : sous le couvercle du filtre à air.

 Niveau de puissance acoustique garanti pour cet équipement.

 Mode de fonctionnement anti-givrage (mécanisme anti-givrage du carburateur)

 Mode de fonctionnement normal.

7. Assemblage de la tronçonneuse avant la première utilisation (modèles MS1P2500)

7.1 Montage de l'épée et de la chaîne



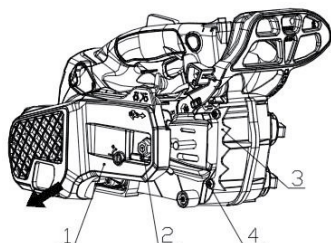
Porter des gants. Il est recommandé de porter des gants lors de l'assemblage des pièces.



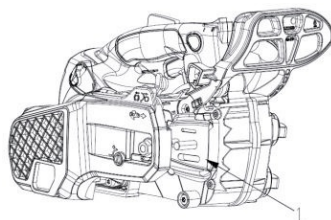
AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement des combinaisons de guide-chaîne et de chaîne autorisées. L'utilisation d'autres combinaisons peut entraîner des blessures graves et endommager la machine. Une combinaison de guide-chaîne et de chaîne inappropriée augmente considérablement le risque de rebond.

Combinaisons épée/chaîne autorisées :

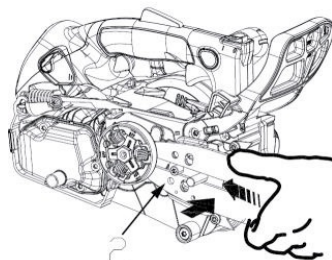
1. Tirez le protège-chaîne vers la poignée avant pour vous assurer que la chaîne n'est pas freinée.
2. Desserrez l'écrou (2) et retirez le couvercle (1).
3. Fixez la butée à pointe (3) (griffe d'écorce) à l'avant de la tronçonneuse avec deux vis (4).



4. Retirez l'entretoise (1).

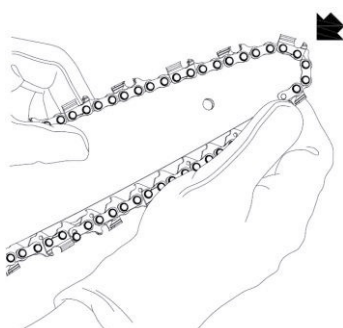
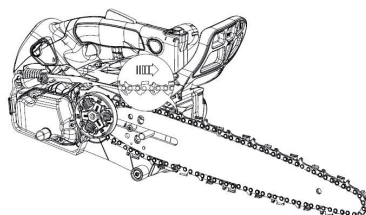


5. Placez l'épée (2) sur la tronçonneuse et poussez-la vers l'embrayage.

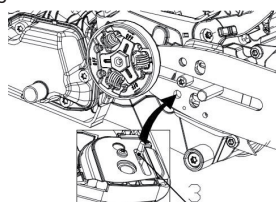


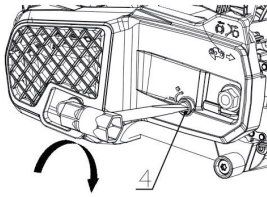
6. Placez la chaîne sur le pignon, en la guidant le long du guide-chaîne.

REMARQUE : respecter le bon sens de la chaîne (voir flèche)



7. Ajustez la position du boulon de tension de la chaîne (3), puis insérez le boulon dans le trou inférieur de la barre.
8. Montez le couvercle d'embrayage sur la tronçonneuse et serrez le contre-écrou à la main.
9. Réglez le tendeur de chaîne jusqu'à ce que les maillons touchent à peine le bas du rail de guidage.

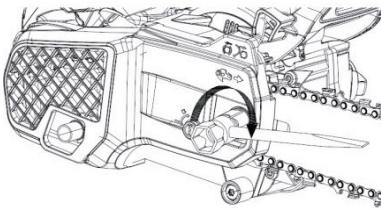




10. Serrez fermement l'écrou avec une clé.

11. Vérifiez que la chaîne est correctement tendue et glisse en douceur en la déplaçant à la main.

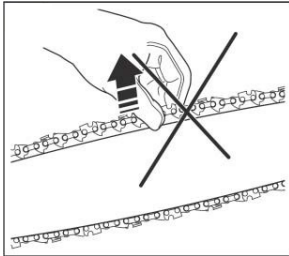
Si nécessaire, retendez la chaîne en desserrant d'abord l'écrou.



12. Vérifiez la tension de la chaîne : soulevez la chaîne à la main, par la partie centrale du guide. Si les guides de chaîne sont complètement hors du rail de guidage du guide-chaîne, la chaîne doit être tendue.



Utilisez des gants. Portez des gants pour éviter de vous couper avec les lames de la chaîne.



IMPORTANT : Il est essentiel que la chaîne soit correctement tendue ; sinon, le guide-chaîne pourrait s'user rapidement et la chaîne pourrait se détacher. Surtout si vous utilisez une chaîne neuve, vérifiez régulièrement sa tension, car elle peut s'étirer lors des premières utilisations.



Assurez-vous que la chaîne est correctement assemblée et tendue. Une chaîne mal alignée ou mal tendue peut provoquer des rebonds et des blessures, des cassures, une surchauffe et un sciage inefficace.

7.2 Mise en service et première utilisation

Après avoir assemblé la tronçonneuse comme décrit ci-dessus, vous pouvez l'utiliser comme décrit dans « Utilisation de la tronçonneuse » à la page 119.

8. Assemblage de la tronçonneuse avant la première utilisation (modèles MS2P2500)

8.1 Montage de l'épée et de la chaîne



Porter des gants. Il est recommandé de porter des gants lors de l'assemblage des pièces.

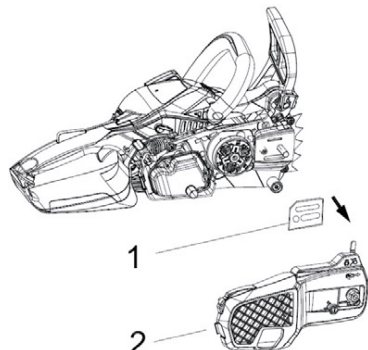


AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement des combinaisons de guide-chaîne et de chaîne autorisées. L'utilisation d'autres combinaisons peut entraîner des blessures graves et endommager la machine. Une combinaison de guide-chaîne et de chaîne inappropriée augmente considérablement le risque de rebond.

1. Tirez le protège-chaîne vers la poignée avant pour vous assurer que la chaîne n'est pas freinée.

2. Desserrez les écrous et retirez le couvercle d'embrayage (2) et l'entretoise (1).

3. Fixez la butée à pointe (3) (griffe d'écorce) à l'avant de la tronçonneuse avec deux vis (4).

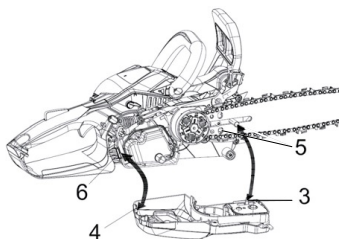


4. Montez la chaîne sur le pignon et tout en plaçant la chaîne autour du guide-chaîne, montez le guide-chaîne sur la tronçonneuse.

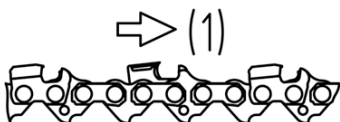
Assurez-vous que la goupille (4) du couvercle d'embrayage a été insérée dans le trou (6) de la base du moteur.

5. Fixez le boulon tendeur (3) dans le trou inférieur (5) de l'épée.

6. Installez le couvercle d'embrayage en serrant l'écrou uniquement à la main.

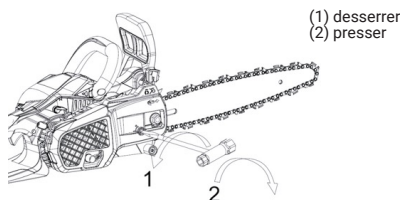


REMARQUE : Respectez le bon sens de la chaîne : (1) sens de déplacement.



7. Réglez le tendeur de chaîne jusqu'à ce que les maillons touchent à peine le bas du rail de guidage.

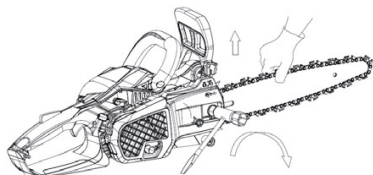
8. Serrez la vis de tension.



9. Serrez fermement l'écrou avec une clé.

10. Vérifiez que la chaîne est correctement tendue et glisse en douceur en la déplaçant à la main.

Si nécessaire, retendez la chaîne en desserrant d'abord l'écrou.



11. Vérifiez la tension de la chaîne : soulevez la chaîne à la main, par la partie centrale du guide-chaîne.

Si les guides de chaîne sont complètement

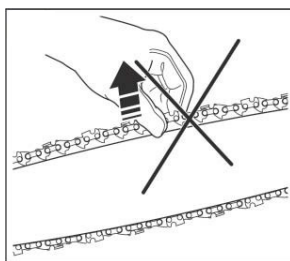
hors du rail de guidage du guide-chaîne, la chaîne doit être tendue.

IMPORTANT : Il est très important que la chaîne soit correctement tendue, sinon la barre pourrait s'user rapidement et la chaîne pourrait se détacher.

Surtout lorsque vous utilisez une nouvelle chaîne, vérifiez fréquemment la tension car elle peut s'étirer lors des premières utilisations.

12. Fixez le guide à pointes (griffe d'écorce) à l'avant de la tronçonneuse avec deux vis. Assurez-vous qu'il est bien monté avant d'utiliser la tronçonneuse.

Utilisez des gants. Portez des gants pour éviter de vous couper avec les lames de la chaîne.



Assurez-vous que la chaîne est correctement assemblée et tendue. Une chaîne mal alignée ou mal tendue peut provoquer des rebonds et des blessures, des cassures, une surchauffe et un sciage inefficace.

8.2 Mise en service et première utilisation

Après avoir assemblé la tronçonneuse comme décrit ci-dessus, vous pouvez l'utiliser comme décrit dans « Utilisation de la tronçonneuse » à la page 119.

9. Utilisation de la tronçonneuse

AVERTISSEMENT : Une utilisation inappropriée peut entraîner des blessures ou endommager la machine. Respectez les avertissements suivants :

9.1 Préparation du carburant

Le moteur de cette tronçonneuse est lubrifié avec une huile spécialement formulée pour les moteurs à essence à deux temps refroidis par air.

**IMPORTANT:**

- L'utilisation d'essence sans huile entraînera rapidement des dommages importants aux pièces internes du moteur.
- L'utilisation d'huile moteur 4 temps ou d'huile moteur 2 temps refroidie par eau entraînera des dépôts sur les bougies d'allumage, un colmatage du collecteur d'échappement et des grippages des segments de piston.



AVERTISSEMENT : Le carburant est hautement inflammable. Ne fumez pas et ne produisez pas d'étincelles ou de flammes à proximité du carburant.

Essence (l)	Huile 2T (ml)	
	2% (1:50)	4% (1:25)
1	20	40
5	100	200
10	200	400
20	400	800

Préparation du mélange de carburant :

1. Mesurez les quantités d'essence et d'huile que vous allez mélanger.
2. Versez une partie de l'essence mesurée dans un récipient à carburant vide, propre et certifié.
3. Versez toute l'huile que vous avez mesurée et agitez bien.
4. Versez le reste de l'essence que vous avez mesurée et agitez bien pendant au moins 1 minute.
5. Placez un panneau clair à l'extérieur du contenant indiquant le contenu, pour éviter de futures erreurs.

9.2 Lubrification de la chaîne

La chaîne de la tronçonneuse est automatiquement lubrifiée pendant le fonctionnement ; il est donc nécessaire de remplir le réservoir d'huile avant utilisation. L'absence de lubrification peut endommager la tronçonneuse.

Une lubrification adéquate prolonge la durée de vie de la chaîne et garantit des performances de coupe optimales.

Avant chaque utilisation, vérifiez l'état de la chaîne et le niveau d'huile.

Utilisez toujours une huile neuve et de haute qualité, adaptée aux chaînes de tronçonneuses. N'utilisez pas d'huile usagée ou réutilisée, car cela pourrait endommager la pompe à huile.



Portez des gants. Portez des gants lors de la vérification de la chaîne.

9.3 Tension de la chaîne

Avant d'utiliser la tronçonneuse, vérifiez que la chaîne est en bon état et correctement tendue. Pour tendre la chaîne :

1. Desserrez l'écrou du couvercle d'embrayage.
 2. Tendez la chaîne à l'aide de la vis de tension appropriée.
 3. Serrez l'écrou du couvercle d'embrayage.
 4. Vérifiez que la tension est correcte.
- Pour plus de détails, voir :
- Modèles MS1P2500 : éléments « 9 » à la page 22, « 10 » à la page 22, « 11 » à la page 22 et « 12 » à la page 22.
 - Modèles MS2P2500 : éléments « 6 » à la page 23, « 7 » à la page 24, « 8 » à la page 24, « 9 » à la page 24, « 10 » à la page 24.
- p. 24, « 11 » à la p. 24 et « 12 » à la p. 24.



Portez des gants. Portez des gants lors de la vérification de la chaîne.

9.4 Démarrage et arrêt de la tronçonneuse (modèles MS1P2500)

AVERTISSEMENT : Avant de démarrer la tronçonneuse, assurez-vous qu'il n'y a personne à proximité et que la chaîne n'est en contact avec aucun objet.

Pour démarrer le moteur :

1. Retirez le bouchon du réservoir (1) et le bouchon d'huile (2). Conservez-les dans un endroit exempt de poussière et de saleté.
2. Remplissez les deux réservoirs à 80 % de leur capacité maximale.
3. Fermez et serrez fermement les deux bouchons et essuyez tout carburant qui aurait pu s'écouler de la tronçonneuse.
4. Placez le contacteur d'allumage (3) sur la position « I ».
5. Retirez le bouton du starter (4). Le starter se fermera et la manette des gaz sera placée en position de démarrage (moteur accéléré).



REMARQUE : Si vous démarrez la tronçonneuse peu de temps après l'avoir utilisée (moteur chaud), ne tirez pas sur le bouton du starter. Si vous le faites, appuyez dessus pour le désengager. Vous devez également appuyer sur la gâchette d'accélérateur pour la remettre en position de fonctionnement normal.

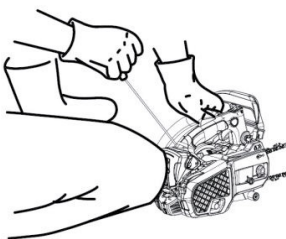
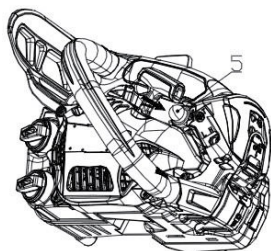
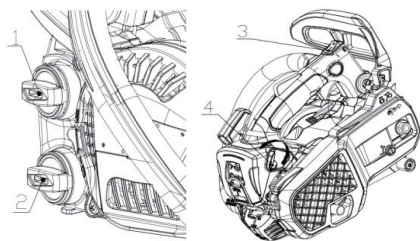
6. Appuyez plusieurs fois sur le bouton d'amorçage (5) jusqu'à ce qu'il soit rempli de carburant. Il peut être nécessaire d'appuyer plusieurs fois de plus.
7. Poussez le protège-poignée avant vers l'avant pour engager le frein de chaîne.



AVERTISSEMENT : Assurez-vous que le frein de chaîne est engagé avant chaque démarrage de la tronçonneuse.

8. Tenez fermement la tronçonneuse sur le sol et tirez vigoureusement sur la poignée de démarrage.

⚠ AVERTISSEMENT : Avant de démarrer la tronçonneuse, assurez-vous que la chaîne n'est en contact avec rien.



9. Lorsque la combustion commence, appuyez sur la gâchette d'accélérateur (1) pour que le starter et l'accélérateur reviennent en position de fonctionnement.

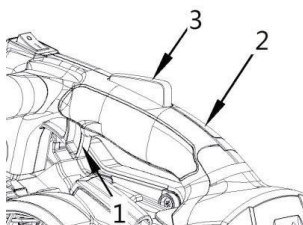
⚠ AVERTISSEMENT : Le blocage de l'accélérateur en position de démarrage ne doit être utilisé que pour démarrer le moteur. N'utilisez pas la tronçonneuse avec le blocage de l'accélérateur en position de démarrage.

10. Tirez à nouveau sur la poignée du démarreur pour démarrer le moteur.

11. Tirez le protège-poignée avant vers l'arrière (vers la poignée) pour libérer le frein de chaîne.

⚠ AVERTISSEMENT : Avant de desserrer le frein de chaîne, assurez-vous que le moteur tourne à son régime de ralenti normal. Pour ce faire, remettez la manette des gaz en position normale, comme indiqué à l'étape 9.

12. Laissez le moteur chauffer en appuyant légèrement sur la gâchette d'accélérateur (1), en plaçant votre main sur la poignée (2) et en serrant le levier de verrouillage (3).



Pour arrêter le moteur :

1. Placez le contacteur d'allumage sur la position « 0 ».

9.5 Démarrage et arrêt de la tronçonneuse (modèles MS2P2500)

⚠ AVERTISSEMENT : Avant de démarrer la tronçonneuse, assurez-vous qu'il n'y a personne à proximité et que la chaîne n'est en contact avec aucun objet.

Pour arrêter le moteur :

1. Retirez le bouchon du réservoir (1) et le bouchon d'huile (2). Conservez-les dans un endroit exempt de poussière et de saleté.

2. Remplissez les deux réservoirs à 80 % de leur capacité maximale.

3. Fermez et serrez fermement les deux bouchons et essuyez tout carburant qui aurait pu s'écouler de la tronçonneuse.

4. Placez le contacteur d'allumage (3) sur la position « I ».

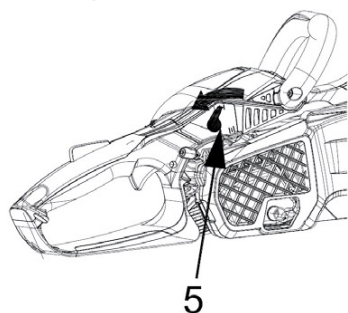
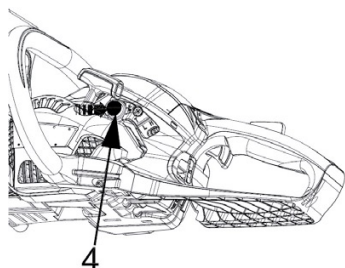
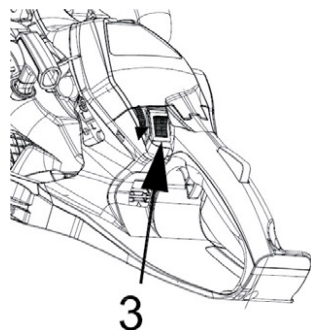
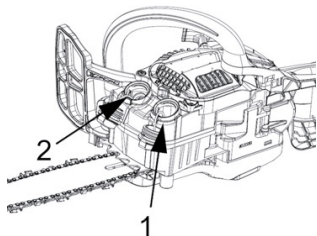
5. Appuyez plusieurs fois sur le bouton d'amorçage (4) jusqu'à ce qu'il soit rempli de carburant. Il peut être nécessaire d'appuyer plusieurs fois de plus.

6. Tournez le bouton du starter (5) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le starter se fermera et la poignée des gaz sera en position de démarrage.

📖 REMARQUE : Si vous démarrez la tronçonneuse peu de temps après l'avoir utilisée (moteur chaud), ne tournez pas le bouton du starter. Dans ce cas, tourner le bouton vers l'avant (sens horaire) ne suffit pas à désengager le starter. Vous devez appuyer sur la gâchette d'accélérateur.

7. Poussez le protège-poignée avant vers l'avant pour engager le frein de chaîne.

⚠ AVERTISSEMENT : Assurez-vous que le frein de chaîne est engagé avant chaque démarrage de la tronçonneuse.



8. Tenez fermement la tronçonneuse sur le sol et tirez vigoureusement sur la poignée de démarrage.

AVERTISSEMENT : Avant de démarrer la tronçonneuse, assurez-vous que la chaîne n'est en contact avec rien.

9. Lorsque la combustion commence, appuyez sur la gâchette d'accélérateur pour que le starter et l'accélérateur reviennent en position de fonctionnement.

AVERTISSEMENT : Le blocage de l'accélérateur en position de démarrage ne doit être utilisé que pour démarrer le moteur. N'utilisez pas la tronçonneuse avec le blocage de l'accélérateur en position de démarrage.

10. Tirez à nouveau sur la poignée du démarreur pour démarrer le moteur.

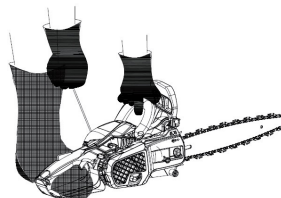
11. Tirez le protège-poignée avant vers l'arrière (vers la poignée) pour libérer le frein de chaîne.

AVERTISSEMENT : Avant de desserrer le frein de chaîne, assurez-vous que le moteur tourne à son régime de ralenti normal. Pour ce faire, remettez la manette des gaz en position normale, comme indiqué à l'étape 9.

12. Laissez le moteur se réchauffer en appuyant légèrement sur la gâchette d'accélérateur, en plaçant votre main sur la poignée et en serrant le levier de verrouillage.

Pour arrêter le moteur :

1. Placez le contacteur d'allumage sur la position « 0 ».



9.6 Vérifier la lubrification de la chaîne

Avant d'utiliser la tronçonneuse, vérifiez que la chaîne est correctement lubrifiée :

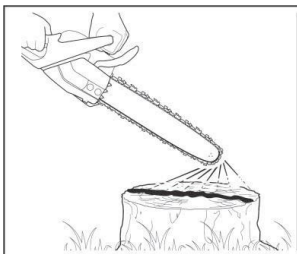
1. Faites fonctionner la tronçonneuse à vitesse moyenne : vous devriez pouvoir voir de l'huile gicler sur la chaîne.

2. Si aucune huile n'est pulvérisée, éteignez la tronçonneuse et remplissez le réservoir d'huile.

3. Si le réservoir est plein et qu'aucune huile n'est pulvérisée, nettoyez la tronçonneuse, en particulier l'orifice de vidange d'huile (voir « Nettoyage de la tronçonneuse » à la page 128).

4. Si le réservoir est plein, que la tronçonneuse est propre et qu'aucune huile ne sort, la lubrification est défectueuse. N'utilisez pas la tronçonneuse et contactez un centre de service.

IMPORTANT : L'huile se consomme à peu près au même rythme que le carburant : à chaque fois que vous faites le plein, veillez à remplir également le réservoir d'huile.



9.7 Vérification du fonctionnement de l'embrayage

Avant d'utiliser la tronçonneuse, vérifiez que la chaîne ne bouge pas lorsque le moteur tourne au ralenti.

Poignée de tronçonneuse 9.8



ATTENTION : Pendant l'utilisation, la tronçonneuse doit être tenue fermement à deux mains, la main gauche sur la poignée avant et la main droite sur la poignée arrière, même si l'utilisateur est gaucher.

9.9 Réglage du carburateur

Le carburateur est réglé en usine, mais peut nécessiter un réglage précis en fonction des conditions de fonctionnement.

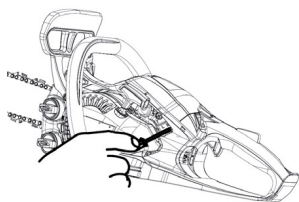
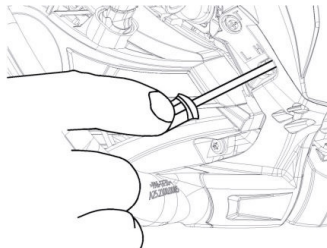


IMPORTANT : Le carburateur doit être réglé avec la barre et la chaîne de coupe correctement montées.

Avant de régler le carburateur, assurez-vous que les filtres à air et à carburant sont propres et que vous avez fait le plein avec du bon carburant correctement mélangé (jetez le vieux carburant qui n'est peut-être pas en bon état).

Pour le réglage, suivez les étapes ci-dessous :

1. Veuillez noter que les aiguilles H et L ont un nombre de tours limité : aiguille H 1/4 de tour, aiguille L 1/4 de tour.
2. Démarrez le moteur et laissez-le chauffer à basse vitesse pendant plusieurs minutes.
3. Tournez la vis de réglage du ralenti (T) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour immobiliser la chaîne. Si le ralenti est trop bas, tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Effectuez un essai d'ajustement en ajustant l'aiguille H pour obtenir la meilleure puissance de coupe, et non la vitesse maximale.



9.10 Frein de chaîne

Le frein de chaîne est un dispositif qui provoque l'arrêt instantané de la chaîne si la tronçonneuse rebondit soudainement vers vous (rebond).

Normalement, le frein s'active automatiquement grâce aux forces d'inertie. Il peut également être activé manuellement en poussant le levier de frein (4) (protection de la poignée avant) vers l'avant (3).

Pour desserrer le frein, tirez le levier de frein (4) vers la poignée (1), mouvement (2) jusqu'à entendre un « clic ».



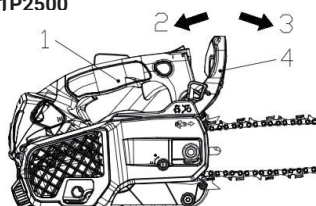
AVERTISSEMENT : Lorsque le frein est serré, relâchez la gâchette d'accélérateur pour réduire le régime moteur. Un fonctionnement continu avec le frein serré produira de la chaleur dans l'embrayage, ce qui entraînera des problèmes.



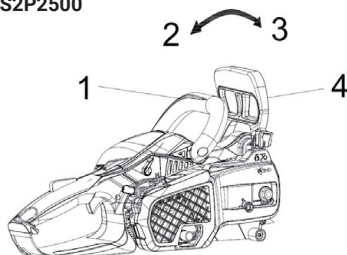
AVERTISSEMENT : Assurez-vous de vérifier le fonctionnement des freins lors de l'inspection quotidienne pour maintenir la protection contre les rebonds.

ATTENTION : Le type de chaîne et de guide-chaîne a un impact important sur l'ampleur du rebond, par conséquent, utilisez uniquement des combinaisons chaîne/guide-chaîne autorisées par le fabricant.

MS1P2500



MS2P2500



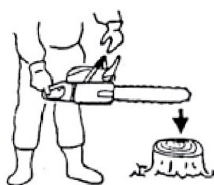
Contrôle du fonctionnement du frein manuel

1. Démarrez la tronçonneuse.
2. Accélérez jusqu'à votre vitesse maximale pendant 1 ou 2 secondes.
3. Poussez le protège-poignée avant (4) vers l'avant.
4. La chaîne doit s'arrêter immédiatement lorsque le moteur tourne à plein régime.

Vérification du fonctionnement du frein de chaîne non manuel

Avant d'utiliser la tronçonneuse, vérifiez que le frein fonctionne correctement :

1. Arrêtez le moteur.
2. Tenez la tronçonneuse horizontalement avec les deux mains à l'aide des poignées correspondantes.
3. Relâchez votre main de la poignée avant pour que la tronçonneuse tourne, ce qui fait que la lame tombe sur une souche ou un morceau de bois et le heurte.
4. Vérifiez que le frein a été activé par l'impact.
5. Si le frein n'a pas été activé, contactez le service technique.



9.11 Mécanisme antigel du carburateur

Lors de l'utilisation de la tronçonneuse à des températures comprises entre 0 et 5°C avec une humidité élevée, de la glace peut se former dans le carburateur, ce qui peut entraîner une perte de puissance ou un fonctionnement irrégulier du moteur.

Cette tronçonneuse est équipée d'une trappe de ventilation sur le côté droit de la surface de la culasse, pour permettre l'apport d'air chaud afin d'éviter la formation de glace.

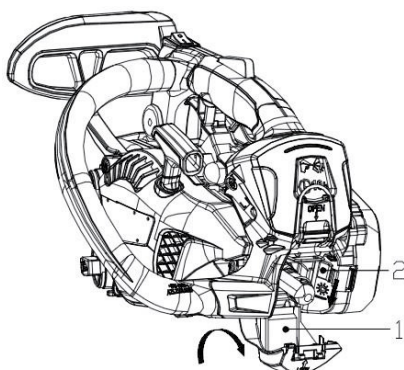
Dans des circonstances normales, la tronçonneuse doit être utilisée dans son mode de fonctionnement normal, c'est-à-dire dans le mode dans lequel elle quitte l'usine pour être expédiée.

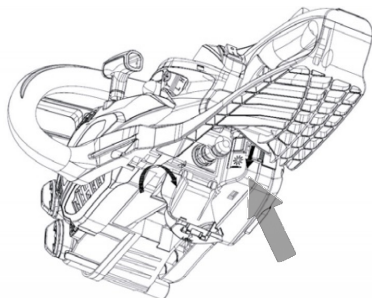
Toutefois, lorsqu'il existe un risque de formation de glace, la tronçonneuse doit être placée en mode de fonctionnement anti-glace avant utilisation.

Si vous continuez d'utiliser la tronçonneuse en mode anti-glace lorsque la température revient à la normale, le moteur risque de ne pas démarrer correctement ou de ne pas fonctionner à son régime normal. Par conséquent, veuillez toujours à remettre la tronçonneuse en mode de fonctionnement normal s'il n'y a aucun risque de formation de glace.

Comment changer le mode de fonctionnement :

1. Coupez le moteur à l'aide du contacteur d'allumage.
2. Ouvrez le couvercle de la bougie (1) pour accéder au bloc antigel.
3. Pour mettre la tronçonneuse en mode anti-glace, déplacez manuellement le bloc anti-glace (2) vers le bas de manière à ce que le repère « neige » soit visible.
4. Pour mettre la tronçonneuse en mode normal, effectuez le mouvement inverse.
5. Fermez le capuchon de la bougie.

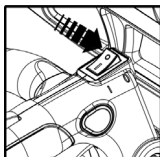




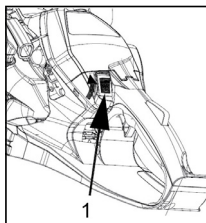
9.12 Arrêt du moteur

1. Relâchez la gâchette d'accélérateur et laissez le moteur tourner au ralenti pendant quelques minutes pour qu'il refroidisse.
2. Placez l'interrupteur d'alimentation (1) sur la position « 0 » (Stop).

MS1P2500



MS2P2500



10. Opérations de coupe

10.1 Avertissements



AVERTISSEMENT : Avant de commencer le travail, lisez la section « Avertissements de sécurité pour les tronçonneuses à essence » à la page 105.

- Il est recommandé de s'entraîner à effectuer des coupes simples avant de commencer le travail pour s'habituer au travail et se familiariser avec la tronçonneuse.
- Respectez toujours les réglementations locales qui peuvent restreindre l'utilisation de la tronçonneuse.
- Suivez toujours les avertissements de sécurité.
- Cette tronçonneuse ne doit être utilisée que pour couper du bois. La coupe d'autres matériaux est interdite. Les vibrations et le rebond varient selon le type de matériau, et les règles de sécurité peuvent ne pas être respectées.
- N'utilisez pas la tronçonneuse comme levier pour soulever, déplacer ou séparer des objets.

- Ne pas soutenir la tronçonneuse avec des supports fixes.
- Ne pas fixer d'outils ou d'accessoires non spécifiés par le fabricant.
- Ne forcez pas sur la tronçonneuse pendant la coupe. Appliquez une légère pression tout en faisant tourner le moteur à plein régime.
- Une inspection quotidienne est recommandée avant utilisation et après une chute ou un autre impact pour détecter tout dommage ou défaut important.
- Faire tourner le moteur avec la chaîne coincée dans une entaille peut endommager l'embrayage. Si la chaîne est coincée dans une entaille, n'essayez pas de la forcer ; utilisez une cale ou un levier pour ouvrir l'entaille.
- Si vous rencontrez un obstacle entre la chaîne de coupe et le matériau à couper, arrêtez la tronçonneuse et attendez son arrêt complet. Enfilez des gants de sécurité et retirez l'obstacle. Si vous devez retirer la chaîne, suivez les instructions du manuel.

Après avoir nettoyé et réinstallé la tronçonneuse, effectuez un essai. En cas de vibrations ou de bruits mécaniques, cessez d'utiliser la tronçonneuse et contactez un technicien.

- N'utilisez pas la tronçonneuse avec la manette des gaz verrouillée en position de démarrage.
- Une formation est nécessaire pour l'utilisation correcte de la tronçonneuse et pour effectuer des coupes.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool ou d'autres drogues.

- Il est recommandé de toujours porter une protection auditive, sinon vous risquez de perdre l'audition.

Utilisez une protection auditive ou des bouchons d'oreilles homologués à cet effet.

Vérifiez périodiquement la perte auditive.

Réduisez le temps d'utilisation de la machine si nécessaire.

- Portez toujours des lunettes de protection pour protéger vos yeux. La chaîne de coupe peut projeter des copeaux, des copeaux, de la poussière, de la sciure et d'autres matériaux sur votre visage.

Si vous utilisez un écran facial ventilé, portez des lunettes de protection sous l'écran.

N'oubliez pas que les lunettes de protection et un écran facial offrent une protection limitée contre la chaîne de coupe en cas de rebond de la tronçonneuse.

- Portez toujours un casque lorsque vous travaillez avec une tronçonneuse. Lorsque vous travaillez sous des arbres ou dans des endroits où des objets pourraient vous tomber dessus, il est recommandé de porter un casque renforcé.

- Portez toujours des gants épais et antidérapants qui offrent une bonne adhérence et une protection contre le froid et les vibrations.

- Des gilets de sécurité, des jambières et des pantalons pare-balles sont disponibles. Utilisez ces équipements de protection supplémentaires si nécessaire.

- Portez toujours des chaussures de sécurité antidérapantes pour éviter les glissades et les chutes.

10.2 Précautions contre le rebond de la tronçonneuse

Les figures ci-jointes montrent des situations de travail dans lesquelles des rebonds peuvent se produire, essayez de ne pas travailler de cette manière.

Cette tronçonneuse est équipée d'un frein de chaîne qui arrêtera la chaîne en cas de rebond, s'il est utilisé correctement.

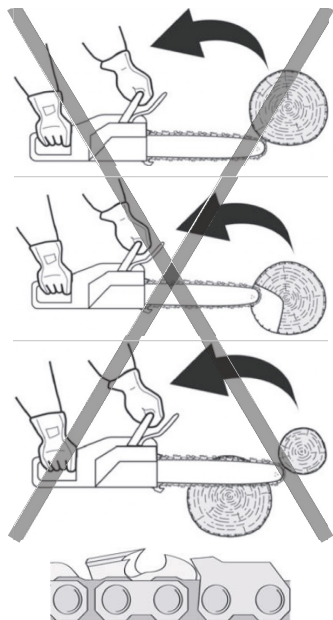
Vérifiez le fonctionnement du frein de chaîne avant chaque utilisation en accélérant la tronçonneuse à sa vitesse maximale pendant 1 ou 2 secondes et en poussant le protège-poignée avant vers l'avant.

La chaîne doit s'arrêter immédiatement lorsque le moteur tourne à plein régime.

Si la chaîne ne s'arrête pas ou tarde à s'arrêter, remplacez la bande de frein et le tambour d'embrayage avant d'utiliser la tronçonneuse.

Il est extrêmement important de vérifier le fonctionnement du frein de chaîne avant chaque utilisation et de s'assurer que la chaîne est correctement affûtée pour maintenir le niveau de sécurité contre le rebond.

L'élimination des dispositifs de sécurité, un entretien inadéquat ou un remplacement incorrect du guide-chaîne ou de la chaîne augmentent le risque de blessures graves dues au rebond de la tronçonneuse.



10.3 Précautions lors de la coupe des branches et des troncs

⚠ AVERTISSEMENTS

- Placez toujours vos pieds fermement sur le sol.
- Tenez compte de la stabilité de l'arbre.
- Soyez attentif au risque de renversement du tronc.
- Avant de couper, tenez compte des éventuelles contraintes internes dues à la flexion du tronc ou des branches.
- Terminez toujours la coupe du côté soumis à la traction pour éviter que la chaîne ne se coince dans la coupe.

10.4 Effectuer les coupes

1. Tenez la tronçonneuse à deux mains et gardez-la le long de votre corps.
2. Démarrez la tronçonneuse et accélérez jusqu'à pleine vitesse.
3. Une fois la vitesse maximale atteinte, posez la chaîne sur le bois à couper, en la tenant contre votre corps. Utilisez le carter de protection de la tronçonneuse comme support.
4. Ne coupez pas avec la pointe de l'épée.
5. Lors du sciage, n'appuyez pas trop fort sur le bois, laissez la tronçonneuse se soutenir par son propre poids et sciez sans appuyer.
6. Si vous devez retirer la tronçonneuse avant de terminer la coupe, ne l'arrêtez pas, retirez-la avec la chaîne en mouvement à la vitesse de coupe.
7. Lorsque vous atteignez la fin de la coupe, soyez prudent, car vous supporterez tout le poids de la tronçonneuse et elle pourrait tomber sur vos jambes ou vos pieds.
8. Coupez une seule branche à la fois.
9. Si le bois est soutenu par deux points, ne coupez pas entre les deux supports, car cela entraînerait la fermeture et l'arrêt de la chaîne lors de la coupe du bois.



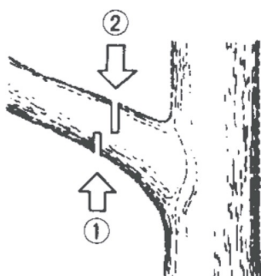
10.5 Utilisation de la griffe d'écorce (arrêt à dents)

- ⚠ **AVERTISSEMENT** : Le grappin à écorce doit toujours être monté lorsque vous utilisez la tronçonneuse pour couper des arbres et de grosses branches.

- Appuyez la griffe d'écorce contre le tronc à l'aide de la poignée arrière.
- Appuyez sur la poignée avant dans le sens de la ligne de coupe.
- Le butoir d'écorce doit toujours être appliqué pour guider davantage la tronçonneuse si nécessaire.
- L'utilisation du grappin à écorce lors de la coupe d'arbres et de branches épaisses augmente votre sécurité et réduit l'effort requis et le niveau de vibration.

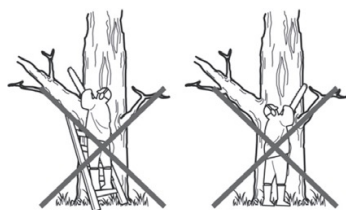
10.6 Taille des branches

1. Première coupe en dessous de la branche.
2. Terminez en coupant le long du haut de la branche.



AVERTISSEMENT:

- Ne marchez pas sur un support instable et n'utilisez pas d'échelle.
- Ne pas trop étirer.
- Ne pas couper au-dessus de la hauteur des épaules.
- Tenez toujours fermement la tronçonneuse avec les deux mains.



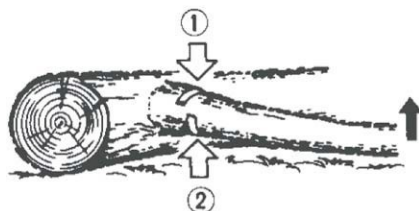
10.7 Couper des branches sous tension

Si vous essayez de couper une branche du côté comprimé, le bois appuiera contre la chaîne pendant la coupe, ce qui provoquera l'arrêt de la tronçonneuse et éventuellement une perte de contrôle.

1. Effectuez d'abord une petite incision sur le côté sous compression (2) pour relâcher la tension.
2. Effectuez ensuite la coupe complète sur le côté soumis à tension (1).

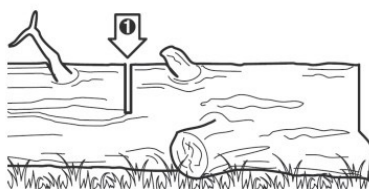


ATTENTION : Attention au risque de coup du lapin dû à une branche sous tension.



10.8 Couper une bûche au sol

1. Coupez le haut à moitié.
2. Tournez la bûche d'un demi-tour, de sorte que la partie coupée soit orientée vers le bas, et coupez la partie opposée par le haut.



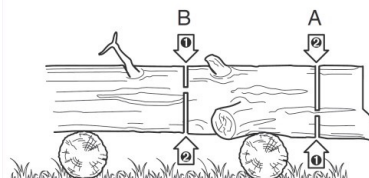
10.9 Coupe d'une bûche sur des supports

Pour couper dans la zone A (côté droit du dessin) :

1. Scier d'abord du bas jusqu'à 1/3 de la hauteur (partie comprimée).
2. Terminez en coupant par le haut (partie tirée).

Pour découper dans la zone B (partie centrale du dessin) :

1. Scier d'abord du haut jusqu'à 1/3 de la hauteur (partie comprimée).
2. Terminez en coupant par le haut (partie tirée).



AVERTISSEMENT : Lors de l'abattage d'un arbre, assurez-vous d'avertir les travailleurs environnants du danger.

10.10 Taille des arbres en hauteur

Voir « Élagage en hauteur avec corde et harnais (modèles MS1P2500) » à la page 110.

10.11 À l'achèvement des travaux

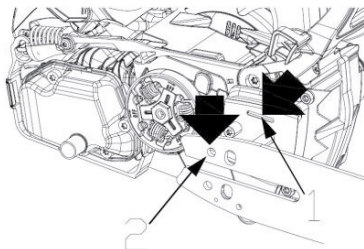
1. Nettoyez la tronçonneuse, le guide-chaîne et la chaîne.
2. Placez le couvercle de l'épée.

10.12 Nettoyage de la tronçonneuse



Utilisez des gants. Portez des gants pour éviter de vous couper avec les lames de la chaîne.

1. Éteignez la tronçonneuse et laissez-la refroidir.
2. Essuyez le corps de la tronçonneuse avec un chiffon humide.
3. Retirez le couvercle d'embrayage et nettoyez la zone autour du pignon avec un chiffon humide.
4. Démontez la chaîne et le guide-chaîne et nettoyez-les avec une brosse.
5. Nettoyez le trou de sortie d'huile (1) et le trou d'entrée sur l'épée (2) à l'aide d'une brosse douce.
6. Installez la chaîne, la barre et le couvercle du pignon.



11. Entretien général



AVERTISSEMENT : Avant de nettoyer, d'inspecter ou de réparer la tronçonneuse, assurez-vous que le moteur est arrêté et froid. Débranchez la bougie pour éviter tout démarrage accidentel.



AVERTISSEMENT : Suivez les instructions d'entretien périodique, les procédures préalables à la mise en service et les routines d'entretien quotidien. Un entretien incorrect peut entraîner de graves dommages à la machine et des blessures graves.



ATTENTION : Les opérations d'entretien décrites ci-dessous doivent être effectuées fréquemment pour maintenir votre tronçonneuse en bon état et pour garantir un fonctionnement fiable et sûr ainsi qu'une longue durée de vie. L'utilisateur effectuera les travaux de réparation et de remplacement décrits ci-dessous.

Effectuez fréquemment les opérations suivantes pour garantir un fonctionnement fiable et sûr et une longue durée de vie de votre tronçonneuse :

- Gardez la tronçonneuse et les événements propres.
- Inspectez fréquemment la tronçonneuse pour détecter tout dommage ou anomalie, comme une chaîne desserrée ou endommagée, des pièces endommagées ou usées, etc.
- Vérifiez que les housses et les protections sont en bon état.
- N'apportez aucune modification à la tronçonneuse. Des modifications pourraient compromettre la sécurité et augmenter le bruit et les vibrations.

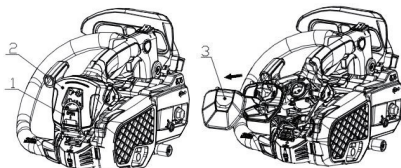
11.1 Entretien après chaque utilisation

1. Filtre à air pour tronçonneuse MS1P2500

La poussière peut être éliminée du filtre en le lavant dans une solution de détergent ménager dans de l'eau chaude.

Pour éliminer la saleté du filtre, retirez le filtre et brossez-le avec de l'essence.

Si vous utilisez de l'air comprimé, soufflez de l'intérieur.



- (1) boucle
- (2) couvercle du filtre à air
- (3) filtre à air

1. Filtre à air pour tronçonneuse MS2P2500

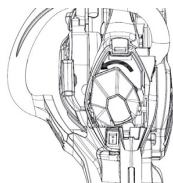
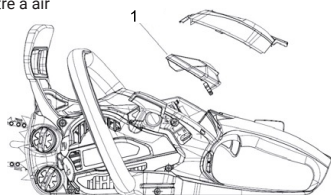
La poussière sur la surface du filtre peut être éliminée en tapotant un coin contre une surface dure.

Pour éliminer la saleté du filtre, démontez le filtre en deux moitiés et brossez-le avec de l'essence.

Si vous utilisez de l'air comprimé, soufflez de l'intérieur.

Pour assembler les deux moitiés du filtre, appuyez ensemble jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.

(1) filtre à air



! AVERTISSEMENT : Le système de sécurité doit fonctionner correctement pendant toute la durée de vie de la machine ; il doit donc être maintenu en bon état. Un entretien inapproprié, l'utilisation de pièces de rechange non d'origine, la modification ou le retrait des composants de sécurité peuvent entraîner des blessures graves.

5. Autres

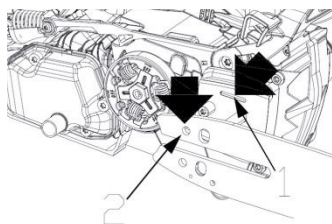
Vérifiez les fuites de carburant, les joints desserrés et les dommages aux pièces clés, en particulier les fixations de la poignée et le support de l'épée.

11.2 Points d'entretien journal

2. Graisseur de chaîne

Démontez l'épée et vérifiez que les trous de sortie d'huile (1) et d'entrée de l'épée (2) ne sont pas obstrués.

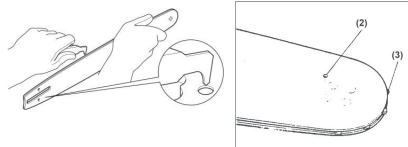
- (1) Trou de sortie d'huile
- (2) Trou d'admission d'huile sur l'épée



3. Épée

Lors du démontage du guide-chaîne, retirez la sciure, la poussière et les copeaux de la rainure de guidage et du trou d'admission d'huile.

Lubrifiez le pignon (3) à la pointe de l'épée à travers le trou de graissage (2).

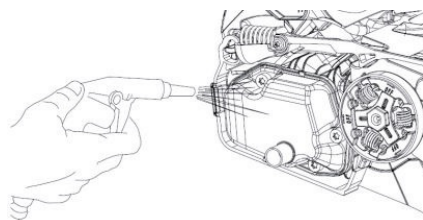


4. Système de sécurité, frein de chaîne

Cette tronçonneuse est équipée d'un frein de sécurité qui s'enclenche automatiquement en cas de rebond et peut également être actionné par l'utilisateur à l'aide d'un levier. Vérifiez le bon fonctionnement du frein avant chaque utilisation, comme décrit dans la section « Frein de chaîne » à la page 123. En cas de dysfonctionnement, faites-le réparer avant d'utiliser la tronçonneuse.

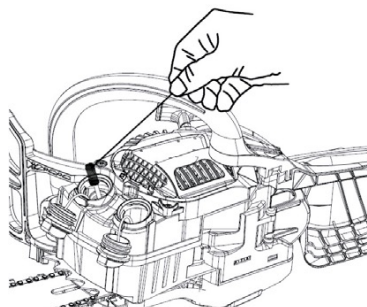
1. Ailettes de refroidissement du cylindre

L'accumulation de saleté entre les ailettes du cylindre entraînera une surchauffe du moteur. Inspectez périodiquement les ailettes après avoir retiré le couvercle d'embrayage et nettoyez-les à l'air comprimé.



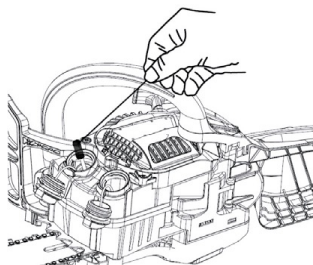
2. Filtre à carburant

- Retirez le filtre à carburant par l'orifice de remplissage, à l'aide d'un crochet métallique.
- Retirez le filtre et nettoyez-le avec de l'essence ou remplacez-le par un neuf.



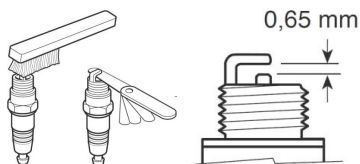
**IMPORTANT:**

- Après avoir retiré le filtre, maintenez l'extrémité de la conduite de carburant avec une pince.
- Lors de l'installation du filtre, veillez à empêcher la saleté ou les fibres de pénétrer dans la conduite de carburant.

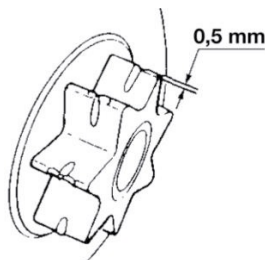
**3. Bougie d'allumage**

Nettoyez les électrodes avec une brosse métallique et ajustez l'écart entre elles à 0,65 mm.

Modèle de bougie d'allumage :
TORCHE CMR6A / CHAMPION RY4C

**4. Pignon de chaîne**

Inspectez le pignon pour détecter toute fissure ou usure excessive. Si l'usure est importante, remplacez-le par un neuf.

**5. Ressort avant et arrière**

Inspectez régulièrement l'état des ressorts. Si vous constatez de l'usure, une déformation, des fissures ou une perte d'élasticité, apportez-les à un centre de service pour les faire remplacer.



AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine. L'utilisation de pièces de rechange non d'origine peut provoquer des accidents graves.

12. Entretien de la chaîne et du guide-chaîne

12.1 Affûtage de la chaîne



AVERTISSEMENT : Une chaîne correctement affûtée est essentielle à la sécurité et à la performance de l'outil. Une chaîne mal affûtée augmente le risque de rebond. Pour plus d'informations sur le rebond, consultez la section « Précautions contre le rebond de la tronçonneuse » à la page 109.

Au fil du temps, il devient nécessaire de remplacer ou d'affûter la chaîne, car elle perd son tranchant et a tendance à s'émousser après une utilisation prolongée ou lorsqu'elle touche des objets autres que du bois.

La chaîne doit être affûtée lorsque :

- La sciure est poudreuse.
 - Une force supplémentaire est nécessaire pour scier.
 - La coupe n'est pas droite.
 - La vibration a augmenté.
 - La consommation de carburant a augmenté.
- N'affûtez jamais la chaîne vous-même, sauf si vous disposez de connaissances et d'expérience suffisantes ; remplacez la chaîne par une chaîne d'origine ou faites-la affûter par un professionnel.



Portez des gants. Portez des gants pour éviter de vous couper pendant l'affûtage de la chaîne.

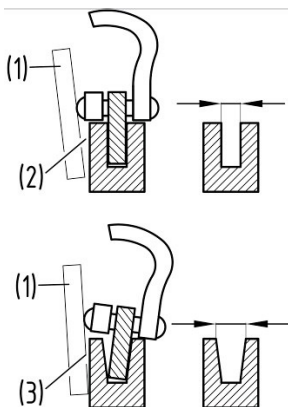
Pour affûter la chaîne :

- Arrêtez le moteur
- Tenez fermement la chaîne, par exemple avec les mâchoires d'un étau.
- Utilisez une lime ronde de taille appropriée.
- Positionnez le fichier comme indiqué dans les illustrations suivantes.
- Placez la lime sur le bord tranchant de la dent et poussez la lime vers l'avant.
- Une fois toutes les dents de coupe affûtées, vérifiez la profondeur à l'aide de la jauge correspondante et limez au niveau correct.

	Diamètre du citron vert	Angle de la plaque supérieure	Angle chute	Inclinaison (55°)	jauge de profondeur standard
Type de chaîne					
		Angle de braquage du bâillon	Angle d'inclinaison du bâillon	Angle côté	
91P	5/32" (4,0 mm)	30°	0°	80°	0,025"

12.2 Épée

- Il est recommandé de retourner la lame de temps en temps pour éviter une usure partielle.
- Le rail doit toujours avoir une section rectangulaire. Vérifiez l'usure du rail : placez une règle (1) contre le guide-chaîne et le côté de la chaîne ; s'il y a un espace (2) entre les deux, l'usure est normale. Dans le cas contraire, le rail est usé : réparez ou remplacez le guide-chaîne.
- Si vous voyez des bavures sur le guide, retirez-les.
- Si le guide-chaîne est endommagé ou si la rainure de guidage est déformée ou endommagée, n'utilisez pas la tronçonneuse et remplacez le guide-chaîne par un neuf.



13. Transport



ATTENTION : Veuillez noter les instructions ci-dessous.

13.1 Transport routier par l'utilisateur

1. Installez le protège-chaîne pour éviter les blessures corporelles et les dommages à la chaîne ou à d'autres objets.
2. Fixez correctement la machine pendant le transport afin d'éviter les fuites de carburant et/ou d'huile, les dommages et les dysfonctionnements.
3. Assurez-vous que la tronçonneuse ne subit pas de chocs ou de vibrations violents pendant le transport, fixez-la et protégez-la de manière appropriée.

13.2 Expédition par des tiers (avions, agences de transport, etc.)

- Veuillez noter toutes les restrictions supplémentaires applicables à chaque pays.

14. Stockage



AVERTISSEMENT : Rangez toujours la machine et ses pièces, composants et accessoires dans un endroit propre, sec et sûr, hors de portée des enfants et de manière à ne mettre personne en danger.

Rangez la machine à l'intérieur pour la protéger des intempéries et du gel.
Avant de ranger la machine, vous devez la nettoyer et effectuer un entretien approprié.

1. Videz le réservoir de carburant.
2. Faites tourner le moteur jusqu'à ce que tout le carburant restant à l'intérieur soit consommé.
3. Nettoyez soigneusement la machine.
4. Installez le protège-chaîne pour éviter les blessures corporelles et les dommages à la chaîne ou à d'autres objets.
5. Ne placez aucun objet sur la tronçonneuse. Rangez-la dans un endroit sec et sûr, hors de portée des enfants et à l'écart des sources de chaleur importantes.
6. En cas de stockage prolongé de la machine, par exemple en hiver, veuillez respecter les instructions du chapitre « » à la page 33.

15. Dépannage



AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine ou équivalentes. L'utilisation de pièces de rechange de qualité inférieure risque d'endommager la machine.

Le tableau suivant répertorie les symptômes, les causes possibles et les solutions pour vous aider si votre tronçonneuse ne fonctionne pas correctement. Si vous avez des questions ou ne parvenez pas à résoudre le problème, contactez un centre de service agréé.

Problème	Cause possible	Solution
Le moteur ça ne démarre pas	• Carburant avec de l'eau ou en mauvais état • Moteur noyé • Pas d'étincelle à la bougie	• Remplacez le carburant par un carburant adapté et de bonne qualité (voir « Préparation du carburant » à la page 119) • Retirer et sécher la bougie d'allumage • Fermer le starter de démarrage à froid • Nettoyer et régler la bougie ou la remplacer par une neuve (voir « 3- Bougie » à la page 130)
Manque de puissance / mauvaise accélération / ralenti instable	• Mode de fonctionnement antigel mal sélectionné • Carburant avec de l'eau ou en mauvais état • Filtres à air ou à carburant obstrués • Carburateur mal réglé	• Sélectionnez le mode de fonctionnement correct (voir « Mécanisme antigel du carburateur » à la page 124) • Remplacez le carburant par un carburant adapté et de bonne qualité (voir « Préparation du carburant » à la page 119) • Nettoyez les filtres (voir « 1- Filtre à air pour tronçonneuse MS1P2500 » à la page 30 et « 2- Filtre à carburant » à la page 128) • Réglez les vis du carburateur (voir « Réglage du carburateur » à la page 123)

Problème	Cause possible	
Solution Aucune huile ne sort du graisseur de chaîne	• Huile inadéquate ou endommagée • Conduits ou trous d'entrée et de sortie d'huile obstrués	• Remplacer l'huile par une huile adaptée et en bon état • Nettoyer les passages et les trous (voir « 2- Graisseur de chaîne » à la page 129).
La chaîne ne bouge pas ou bouge très lentement	• Chaîne bloquée par la saleté accumulée sous le couvercle • Chaîne trop tendue • Chaîne bloquée par manque d'huile.	• Retirez le couvercle et nettoyez la zone • Réglez correctement la tension de la chaîne (voir « Montage du guide-chaîne et de la chaîne » à la page 117) • Vérifier la lubrification de la chaîne (voir « Vérification de la lubrification de la chaîne » à la page 120)
Chaîne ou épée trop chaude	• Tronçonneuse avec dents orientées dans des directions opposées • Chaîne lâche • Chaîne usée ou ébréchée	• Vérifier la lubrification de la chaîne (voir « Vérification de la lubrification de la chaîne » à la page 120) • Réglez correctement la tension de la chaîne (voir « Montage du guide-chaîne et de la chaîne » à la page 117) • Remplacer la chaîne
Fonctionnement irrégulier, vibrations, mauvais sciage	• Manque de lubrification dans la chaîne • Chaîne trop tendue • Chaîne crantée	• Assemblez correctement la chaîne (voir « Assemblage du guide-chaîne et de la chaîne » à la page 117) • Réglez correctement la tension de la chaîne (voir « Montage du guide-chaîne et de la chaîne » à la page 117) • Remplacer la chaîne

16. Déclassement



Lorsque vous décidez de vous débarrasser de votre tronçonneuse, ne la jetez JAMAIS dans les ordures ménagères ou dans des décharges non contrôlées afin d'éviter toute pollution de l'environnement.

Ne déversez jamais de lubrifiant ou de carburant dans les égouts ou dans l'environnement sans contrôle. Éliminez-les correctement et de manière écologique.

Videz soigneusement les réservoirs d'huile et de carburant et apportez les déchets à un point de collecte approprié pour recyclage.

Déposez la machine, y compris son emballage, dans un point de collecte adapté pour un recyclage ultérieur, conformément à la réglementation locale, en triant les matériaux selon leur nature. Ainsi, le plastique et le métal peuvent être séparés et recyclés.



INDICE

1. INTRODUZIONE.....	138
2. SIMBOLI DI AVVERTENZA.....	138
3. AVVERTENZE DI SICUREZZA PER MOTOSEGHE A BENZINA.....	138
3.1 Precauzioni di sicurezza contro il rimbalzo della catena della motosega.....	139
4. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA.....	140
4.1 Leggere e conservare queste istruzioni.....	140
4.2 Rischi della macchina.....	140
4.3 Condizioni di sicurezza.....	141
4.4 Uso sicuro, precauzioni d'uso.....	141
4.5 Precauzioni contro le forze di reazione della motosega: spinta in avanti.....	141
4.6 Precauzioni relative alle forze di reazione della motosega: contraccolpo.....	142
4.7 Precauzioni contro il rimbalzo della motosega.....	142
4.8 Precauzioni durante la manutenzione.....	142
5. LAVORI DI POTATURA IN ALTEZZA CON CORDA E IMPONTO (MODELLO MS1P2500).....	142
5.1 Introduzione.....	142
5.2 Requisiti generali.....	143
5.3 Preparazione della motosega per l'uso.....	143
5.4 Utilizzo della motosega sull'albero.....	143
6. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	144
6.1 Uso appropriato.....	144
6.2 Componenti forniti (Modelli MS1P2500).....	145
6.3 Componenti forniti (modelli MS2P2500).....	145
6.4 Caratteristiche tecniche.....	146
6.5 Parti principali modelli MS1P2500.....	147
6.6 Dispositivi principali modelli MS1P2500.....	147
6.7 Parti principali modelli MS2P2500.....	148
6.8 Componenti principali modelli MS2P2500.....	148
6.9 Simboli di sicurezza riportati sulla motosega.....	141

NOTA: questo prodotto potrebbe non corrispondere esattamente all'immagine mostrata nel presente manuale.

7. MONTAGGIO DELLA MOTOSEGA PRIMA DEL PRIMO UTILIZZO (MODELLI MS1P2500).....	150
7.1 Montaggio della lama e della catena.....	150
7.2 Messa in funzione e primo utilizzo.....	151
8. MONTAGGIO DELLA MOTOSEGA PRIMA DEL PRIMO UTILIZZO (MODELLI MS2P2500).....	151
8.1 Montaggio della lama e della catena.....	151
8.2 Messa in funzione e primo utilizzo.....	152
9. UTILIZZO DELLA MOTOSEGA.....	152
9.1 Preparazione del carburante.....	152
9.2 Lubrificazione della catena.....	153
9.3 Tensione della catena.....	153
9.4 Avvio e arresto della motosega (modelli MS1P2500).....	153
9.5 Avvio e arresto della motosega (modelli MS2P2500).....	154
9.6 Controllo della lubrificazione della catena.....	155
9.7 Controllo del funzionamento della frizione.....	156
9.8 Impugnatura della motosega.....	156
9.9 Regolazione del carburatore.....	156
9.10 Freno della catena.....	156
9.11 Meccanismo antigelo del carburatore.....	157
9.12 Spegnimento del motore.....	158
10. OPERAZIONI DI TAGLIO.....	158
10.1 Avvertenze.....	158
10.2 Precauzioni contro il contraccolpo della motosega.....	159
10.3 Precauzioni durante il taglio di rami e tronchi.....	159
10.4 Esecuzione dei tagli.....	159
10.5 Utilizzo della pinza per corteccia (tappo con punte).....	159
10.6 Potatura dei rami.....	160
10.7 Taglio di rami sottoposti a tensione.....	160
10.8 Taglio di un tronco a terra.....	160
10.9 Taglio di un tronco su supporti.....	160
10.10 Potatura di alberi in altezza.....	161
10.11 Al termine del lavoro.....	161
10.12 Pulizia della motosega.....	161
11. MANUTENZIONE GENERALE.....	161
11.1 Manutenzione dopo ogni utilizzo.....	161
11.2 Punti di manutenzione periodica.....	162
12. MANUTENZIONE DELLA CATENA E DELLA LAMA.....	163
12.1 Affilatura della catena.....	163
12.2 Spada.....	164

13. TRASPORTI.....	164
13.1 Trasporto su strada da parte dell'utente.....	164
13.2 Spedizione tramite terzi (aerei, agenzie di trasporto, ecc.).....	164
14. MAGAZZINO.....	165
15. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	165
16. DISMISSIONE.....	166
17. RICAMBI COMUNI.....	200

1. Introduzione

Grazie per aver acquistato una motosega da potatura BELLOTA. Questo manuale è stato redatto per la versione più recente del prodotto disponibile al momento. Aggiornamenti o modifiche potrebbero essere apportati al prodotto in futuro, pertanto l'aspetto del nuovo prodotto potrebbe non corrispondere alle foto e ai disegni presenti in questo manuale. Questo manuale è considerato parte integrante della motosega e pertanto deve essere conservato e restituito insieme ad essa in caso di vendita successiva.

 **ATTENZIONE.** Leggere attentamente e comprendere il presente manuale prima di utilizzare la motosega. Il presente manuale contiene informazioni sulla sicurezza, la preparazione, l'uso e la manutenzione della motosega.

2. Simboli di avvertimento

AVVERTIMENTO

Questo simbolo indica istruzioni che devono essere seguite per evitare incidenti che potrebbero causare gravi lesioni personali o morte. Leggere attentamente queste istruzioni e seguirle scrupolosamente.

IMPORTANTE

Questo simbolo indica istruzioni che devono essere seguite per evitare guasti meccanici, rotture o danni materiali.

NOTA

Questo simbolo indica suggerimenti e spiegazioni utili che ti aiuteranno nel tuo lavoro.

 Leggere attentamente il manuale di istruzioni e accertarsi di averlo compreso prima di utilizzare la macchina.

 Non toccare la catena della motosega mentre è in movimento.

 Attenzione, pericolo di contraccolpo della motosega.

Utilizzare protezioni per gli occhi (occhiali di sicurezza).

 Indossare guanti protettivi. Indossare protezioni acustiche.

 Indossare indumenti adeguati.

 Indossare calzature adatte, chiuse e robuste.

 Non smaltire l'apparecchio tra i rifiuti domestici. Riciclarlo in modo appropriato.

 **AVVERTENZA:** Osservare tutte le avvertenze contenute in questo capitolo per evitare incidenti e lesioni personali.

• Si prega di osservare le normative nazionali che potrebbero limitare l'uso della motosega.

• Prima di utilizzare la motosega, leggere attentamente e comprendere il manuale.

• Non utilizzare mai la motosega se si è stanchi, malati o indisposti, se si è sotto l'effetto di droghe o alcol o se si stanno assumendo farmaci che provocano sonnolenza.

• Utilizzare la motosega solo in aree ben ventilate. Non avviare o far funzionare mai il motore all'interno di una stanza o di un edificio chiuso. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas velenoso.

• Non utilizzare mai la motosega in condizioni meteorologiche avverse, con vento forte, scarsa visibilità o temperature estreme (molto alte o molto basse).

• Controllare sempre che l'albero non abbia rami secchi che potrebbero cadere durante la potatura.

• Indossare scarpe antinfortunistiche antiscivolo, indumenti aderenti, protezioni per occhi, orecchie e testa.

• Indossare guanti antivibrazione per prevenire il rischio di dito bianco: si ritiene che una condizione nota come fenomeno di Raynaud, che colpisce le dita di alcuni individui, sia causata dall'esposizione a vibrazioni e freddo. Si verificano formicolio e bruciore alle dita, seguiti da perdita di colore e intorpidimento (sindrome del dito bianco). L'esposizione minima che scatena questa condizione è sconosciuta, pertanto si raccomandano vivamente le seguenti precauzioni:

• Mantieni il corpo caldo, in particolare testa, collo, piedi, caviglie, mani e polsi.

• Mantieni una buona circolazione sanguigna eseguendo esercizi vigorosi per le braccia durante le frequenti pause dal lavoro e non fumando.

• Mantenere la catena di taglio affilata. Una catena mal affilata aumenta i tempi di taglio e premendola contro il legno si aumentano le vibrazioni trasmesse alle mani.

• Mantene la motosega in modo adeguato, incluso il sistema antivibrazioni. Una motosega con componenti allentati o molle antivibrazioni danneggiate tende a subire livelli di vibrazione più elevati.

3. Avvertenze di sicurezza per motoseghe a benzina

- Non lavorare per lunghe ore con la motosega, alternare il lavoro con la motosega con altri lavori.

Le precauzioni sopra descritte non garantiscono che non soffrirete della sindrome del dito bianco o della sindrome del tunnel carpale. Pertanto, se utilizzate regolarmente una motosega, dovrete monitorare attentamente le condizioni delle vostre dita.

Se si manifesta uno qualsiasi dei sintomi descritti, consultare immediatamente un medico.

- Procedere sempre con cautela quando si maneggia il carburante. Asciugare eventuali fuoriuscite o schizzi, quindi spostare la motosega ad almeno 3 metri (10 piedi) dal punto di rifornimento prima di avviare il motore.

• Eliminare tutte le fonti di scintille o fiamme (non fumare, non creare fiamme, non eseguire lavori che potrebbero produrre scintille, ecc.) nelle aree in cui si miscela, si versa o si conserva il carburante. Non fumare mentre si maneggia il carburante o si utilizza la motosega.

- Non consentire ad altre persone di avvicinarsi alla motosega durante l'avvio o il taglio della legna. Tenere astanti e animali lontani dall'area di lavoro. Bambini, animali domestici e astanti devono essere tenuti ad almeno 10 metri (30 piedi) di distanza durante l'avvio o l'utilizzo della motosega.

• Non iniziare mai a tagliare finché non si dispone di un'area di lavoro sgombra, di un appoggio sicuro e di una via di fuga sicura per quando l'albero cade.

- Tenere sempre saldamente la motosega con entrambe le mani quando il motore è in funzione. Impugnare saldamente, con il pollice e le altre dita avvolte attorno alle impugnature. Posizionare il corpo e le braccia in una posizione che ti consenta di resistere alle forze di contraccolpo. Non lasciare mai la motosega.

• Non utilizzare la motosega mentre ci si trova su un albero, su una scala, su un tetto o su un supporto instabile.

- Lavorare sempre in una posizione stabile e utilizzare la motosega solo su una superficie solida, sicura e piana.

• Tenere tutte le parti del corpo lontane dalla catena di taglio quando il motore è in funzione. Prima di avviare il motore, assicurarsi che la catena di taglio non tocchi nulla.

- Spostare sempre la motosega a motore spento, con la barra di guida e la catena rivolte all'indietro e la marmitta lontana dal corpo.

19. Ispezionare sempre la motosega prima di ogni utilizzo per verificare la presenza di parti usurate, allentate o modificate. Non utilizzare mai una motosega danneggiata, regolata in modo improprio o non completamente e saldamente assemblata.

- Assicurarsi che la catena di taglio si fermi quando si rilascia il grilletto dell'acceleratore.

• Le operazioni di manutenzione non descritte nel presente Manuale dell'operatore devono essere eseguite da personale qualificato e competente presso un centro di assistenza per motoseghe. Ad esempio, l'utilizzo di utensili inappropriati per rimuovere il volano o per sostenerlo durante la rimozione della frizione

potrebbe causare danni strutturali al volano, con conseguente possibile disintegrazione della frizione, con conseguenti lesioni personali e danni materiali.

- 22. Spegnerne sempre il motore prima di appoggiare la motosega a terra.

23. Prestare la massima attenzione quando si tagliano cespugli e giovani alberi, perché il materiale sottile potrebbe impigliarsi nella catena, colpendo l'utente e facendogli perdere l'equilibrio.

- 24. Prestare attenzione quando si taglia un ramo sotto tensione, perché quando la tensione viene rilasciata, il ramo potrebbe raddrizzarsi improvvisamente e colpirvi.

25. Tenere le mani asciutte, pulite e prive di oli o carburanti.

26. Proteggetevi dal contraccolpo. Il contraccolpo è un movimento verso l'alto della barra di guida che si verifica quando la catena entra in contatto con un oggetto sulla punta della barra. Il contraccolpo può causare una pericolosa perdita di controllo della motosega.

- 27. Durante il trasporto della motosega, assicurarsi di installare la protezione della catena.

28. Durante il trasporto, posizionare saldamente la motosega e serrare saldamente il tappo del serbatoio dell'olio e il tappo del serbatoio del carburante per evitare perdite di carburante e olio, danni alla proprietà e lesioni personali.

- 29. Non utilizzare la motosega con una sola mano. Ciò aumenta il rischio che la motosega scivoli, salti e subisca contraccolpi.

30. Fare attenzione a non perdere l'equilibrio cadendo quando si termina il taglio.

3.1 Precauzioni di sicurezza contro il contraccolpo della motosega



ATTENZIONE: il contraccolpo può verificarsi quando la punta della barra di guida tocca un oggetto o quando il legno che si sta tagliando si chiude e blocca la catena.

- Il contatto con la punta può causare un rinculo improvviso, che spinge la spada bruscamente all'indietro e verso l'alto, contro l'utilizzatore.

• Se la catena si inceppa sulla parte superiore della barra nel legno da tagliare, la chiusura della fessura di taglio potrebbe causare un contraccolpo improvviso della motosega contro l'operatore.

Entrambe queste reazioni possono causare la perdita del controllo della motosega, con conseguenti lesioni gravi.

Non affidarti esclusivamente ai dispositivi di sicurezza integrati nella tua motosega. Come utilizzatore di motoseghe, dovresti seguire alcuni passaggi per evitare incidenti e infortuni durante il tuo lavoro:

1. Comprendere il fenomeno del rimbalzo riduce o elimina l'elemento sorpresa. La sorpresa

contribuisce agli incidenti.

2. Con il motore acceso, afferrare saldamente la motosega con entrambe le mani (proprio come con una motosega tradizionale). Posizionare la mano destra sull'impugnatura posteriore e la mano sinistra sull'impugnatura anteriore. Mantenere una presa salda con i pollici e le dita avvolte attorno alle impugnature della motosega. Una presa salda contribuirà a ridurre il rischio di contraccolpo e a mantenere il controllo della motosega.

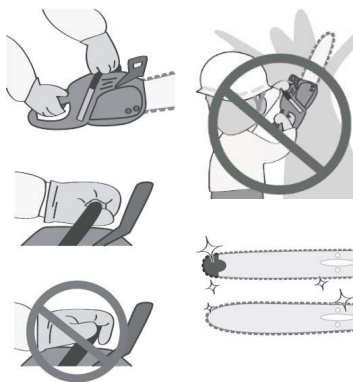
3. Assicuratevi che l'area da tagliare sia libera da ostacoli. Non lasciare che la punta della motosega entri in contatto con un tronco, un ramo o qualsiasi altro ostacolo che potreste colpire durante l'uso della motosega.

4. Taglio ad alti regimi del motore.

5. Non sporgersi troppo e non tagliare oltre l'altezza delle spalle.

6. Seguire le istruzioni di affilatura e manutenzione della motosega.

7. Utilizzare solo catene e barre specificate dal produttore.



4. Avvertenze generali di sicurezza



ATTENZIONE: Questa motosega non è destinata all'uso da parte di bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano supervisionati o supervisionati da

una persona responsabile di fornire istruzioni sull'uso della motosega e garantire la loro sicurezza. I bambini non devono giocare con la motosega.

La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

La sicurezza è fondamentale, sia per te che per gli altri. Pertanto, sia sulla macchina che nel presente manuale sono riportate importanti informazioni sulla sicurezza. Si prega di leggerle attentamente. Le istruzioni di sicurezza avvertono dei potenziali pericoli per te e per gli altri, nonché dei pericoli che potrebbero causare danni alla proprietà.

4.1 Leggere e conservare queste istruzioni



Leggere e seguire attentamente le presenti istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio e conservarle per riferimento futuro o per eventuali futuri proprietari. Per ridurre il rischio di lesioni, leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzare l'apparecchio. Oltre alle istruzioni contenute nel presente manuale, è necessario attenersi alle norme di sicurezza e alle norme antinfortunistiche previste dalla legge.



Le avvertenze e le precauzioni riportate sull'apparecchio forniscono informazioni importanti per un utilizzo sicuro.

4.2 Rischi della macchina

Anche quando la macchina viene utilizzata correttamente, permangono sempre alcuni rischi residui che non possono essere ignorati.

Questa tipologia di macchine presenta i seguenti rischi:

- Taglio tramite contatto con la catena di taglio.
- Taglio causato da un movimento improvviso della spada.
- Inalazione di particelle tossiche, gas di scarico del motore a combustione.
- Contatto della benzina con la pelle.
- Danni all'udito in caso di mancato utilizzo di protezioni acustiche. Considerare anche il potenziale danno per gli astanti e le normative locali. Limitare l'orario di lavoro.
- Vibrazioni: indossare guanti adatti che proteggano dalle vibrazioni e dal freddo e limitare il tempo di lavoro se si notano sintomi come intorpidimento o scolorimento delle dita. Tenere presente che le vibrazioni effettive della macchina potrebbero essere superiori a quelle dichiarate, a causa di una varietà di cause, tra cui:
 - Uso improprio della macchina
 - Taglio di materiale inappropriato e metodo di taglio del materiale
 - Macchina in cattive condizioni per mancanza di manutenzione
 - Cattive condizioni della catena di taglio o della sua

affilatura

- Impugnature antivibrazione in cattive condizioni

4.3 Condizioni di sicurezza



ATTENZIONE: La motosega è sicura se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- La motosega non è danneggiata.
- La motosega è pulita e asciutta.
- Gli elementi di comando e controllo funzionano correttamente.
- Il freno e la frizione funzionano correttamente.
- Il sistema di lubrificazione funziona correttamente.
- Il serbatoio dell'olio contiene olio ed è ben chiuso.
- Le scanalature di usura della ruota dentata della catena non sono più profonde di 0,5 mm.
- La barra e la catena sono adatte a questa macchina e sono montate correttamente.
- La spada è pulita e asciutta.
- La spada non è danneggiata o deformata.
- La fessura della catena ha una profondità adeguata.
- La scanalatura della catena non è allargata, deformata o ristretta e non presenta crepe o sbavature.
- La catena è pulita.
- La catena non è danneggiata o rotta.
- La catena è tesa correttamente.
- La catena è correttamente affilata.
- Gli accessori sono adatti a questa macchina e sono montati correttamente.

4.4 Manipolazione sicura, precauzioni per l'uso



ATTENZIONE: Osservare le seguenti istruzioni:

- Utilizzare l'apparecchio come previsto.
- Considerare le condizioni locali.
- Prestare attenzione alle altre persone presenti nelle vicinanze quando si utilizza l'apparecchio.
- Verificare che la motosega non sia danneggiata, sporca o bagnata.
- Assicurarsi che le persone al di fuori dell'area di lavoro siano sufficientemente vicine da poter essere chiamate in caso di necessità.
- Lavorare con calma e attenzione.
- Non lavorare con la motosega in condizioni di scarsa illuminazione o visibilità ridotta.
- Utilizzare la motosega solo da soli.
- Non lavorare sopra l'altezza delle spalle.
- Verificare che non vi siano ostacoli.
- Non toccare la catena quando è in movimento.
- Se la catena si blocca durante il taglio, spegnere la motosega.
- Non toccare la barra quando è calda, la catena o il pignone della catena.
- Indossare guanti da lavoro realizzati in materiale resistente.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato da bambini o persone non addestrate.
- I bambini non devono giocare con questo

apparecchio.

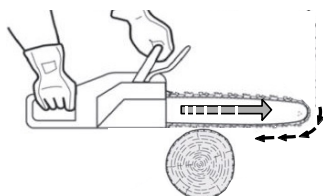
- Sorvegliare i bambini per evitare che giochino con l'apparecchio.
- Non lasciare mai l'apparecchio incustodito mentre è in uso.
- Se è la prima volta che usi una motosega, fai molta attenzione e fai pratica con lavori semplici prima di cimentarti in quelli più complicati.
- Non utilizzare la motosega in ambienti in prossimità di materiali combustibili o esplosivi: durante il funzionamento, se la catena colpisce un oggetto duro, si produrranno scintille. Le scintille possono causare un incendio, con conseguenti gravi lesioni e danni materiali.
- Durante il funzionamento, il motore della motosega potrebbe produrre scintille: non utilizzare la motosega in ambienti combustibili o esplosivi, per evitare possibili incendi ed esplosioni che potrebbero causare lesioni personali e danni alla proprietà.
- Durante il funzionamento, si genereranno polvere, nebbia d'olio e segatura. Se necessario, adottare misure precauzionali come l'uso di un respiratore.
- Durante l'abbattimento, la caduta di rami può causare lesioni. Prendere le precauzioni necessarie per evitare lesioni.
- Indossare indumenti aderenti per evitare che l'apparecchio rimanga impigliato nei rami durante l'uso.
- Indossare indumenti da lavoro e calzature resistenti al taglio.
- Non utilizzare la motosega in ambienti molto umidi o sotto la pioggia poiché potrebbe danneggiarsi e causare lesioni e danni.

4.5 Precauzioni contro le forze di reazione della motosega: trazione in avanti



ATTENZIONE: Quando si eseguono tagli con la parte inferiore della barra di guida, le forze di reazione allontanano la motosega dall'operatore. Se la catena si impiglia nel tronco, la motosega si sposterà in avanti e si fermerà contro la pinza per corteccia.

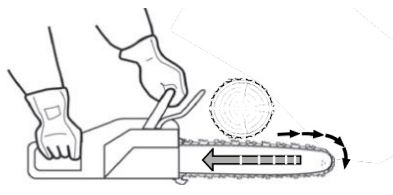
- Mantenere sempre l'artiglio di corteccia in buone condizioni.
- Tenere saldamente la motosega.
- Assicurarsi sempre di lavorare con la catena correttamente tesa e le lame di taglio correttamente affilate.
- Tenere la spada dritta durante il taglio.
- Eseguire i tagli con il motore acceso alla massima velocità.



4.6 Precauzioni contro le forze di reazione della motosega: contraccolpo

ATTENZIONE: Quando si taglia con la parte superiore della barra guida, le forze di reazione avvicinano la motosega all'operatore. Se la catena si impiglia nel tronco, si subirà un contraccolpo, mentre se il tronco raggiunge la punta della barra guida, si potrebbe subire un contraccolpo.

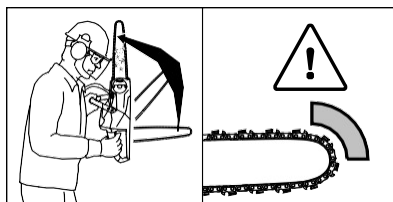
- Tenere saldamente la motosega.
- Assicurarsi sempre di lavorare con la catena correttamente tesa e le lame di taglio correttamente affilate.
- Tenere la spada dritta durante il taglio.
- Eseguire i tagli con il motore acceso alla massima velocità.



4.7 Precauzioni contro il contraccolpo della motosega

ATTENZIONE: Non rimuovere o modificare mai il carter di protezione della catena. Il carter di protezione della catena ha lo scopo di proteggervi nel caso in cui la motosega vi rimbalzi contro.

- In determinate circostanze, la motosega potrebbe contraccarsi. Il contraccolpo è il movimento improvviso verso l'alto e all'indietro della motosega verso di voi, che potrebbe colpire il vostro corpo, la testa o il viso, causando gravi lesioni a voi o agli astanti.
- Per evitare il contraccolpo della motosega, tenere presente quanto segue:
 - Non segare mai con la punta della lama.
 - Non segare mai più in alto della spalla.
 - Tenere sempre saldamente la motosega con entrambe le mani.
 - Eseguire tagli laterali, obliqui o longitudinali con particolare cautela.
 - Verificare che la catena sia correttamente tesa.
 - Non lavorare con una catena molto usurata, intaccata o allungata.
 - Utilizzare sempre ricambi originali per la catena.



4.8 Precauzioni durante la manutenzione

ATTENZIONE: la motosega potrebbe avviarsi inaspettatamente se la candela rimane collegata durante la pulizia, la manutenzione o le riparazioni.

- Durante la manutenzione, indossare i guanti per evitare di tagliarsi con le lame della catena.

5. Lavori di potatura in quota con corda e imbracatura (modelli MS1P2500)

5.1 Introduzione

• In questo capitolo vengono descritte le pratiche di lavoro volte a ridurre il rischio di infortuni causati dalle motoseghe per la potatura degli alberi quando si lavora in quota con una corda e un'imbracatura.

Il contenuto di questo capitolo è una guida di esempio e non sostituisce la formazione formale. Potrebbero essere necessarie leggi e normative nazionali o locali più restrittive.

Questo capitolo include:

- Raccomandazioni generali da seguire prima di utilizzare una motosega per la potatura degli alberi in quota con corda e imbracatura.
 - Preparazione prima di utilizzare una motosega per la potatura degli alberi in quota con corda e imbracatura.
 - Come utilizzare una motosega per la potatura e l'abbattimento degli alberi, inclusa una posizione di lavoro sicura per l'utilizzo con due mani, l'avviamento della motosega, le operazioni di taglio, le limitazioni per l'utilizzo con una sola mano e come liberare una motosega inceppata.
- Questo capitolo non tratta le tecniche per controllare le sezioni di rami e fusti tagliati con una motosega. Non affronta nemmeno gli aspetti di sicurezza, che sono trattati in altri capitoli.

5.2 Requisiti generali

Quando si utilizza una motosega per potare alberi in quota con una corda e un'imbracatura, non lavorare da soli. Lavorare con l'assistenza di un operaio qualificato a terra che abbia familiarità con le corrette procedure di emergenza.

Prima di iniziare a lavorare, esercitatevi sulle tecniche di posizionamento e arrampicata sicure e munitevi di imbracature, corde, moschettoni, cordini e altre attrezzature per garantire di mantenere posizioni di lavoro sicure sia per voi stessi che per la motosega.

5.3 Preparazione della motosega per l'uso

Assicuratevi che l'operatore a terra controlli il carburante e l'olio, avvii e riscaldi la motosega e poi la spenga prima di consegnarla sull'albero. La motosega deve essere fissata a una cinghia adatta per agganciarla all'imbracatura (vedere figura).

1. Fissare la cinghia attorno all'elemento di attacco posteriore della motosega.
2. Fornire moschettoni adatti per consentire l'aggancio indiretto (tramite la fettuccia) o diretto (sull'elemento di attacco della motosega) della motosega all'imbracatura.
3. Assicurarsi che la motosega sia ben agganciata quando ci si trova sull'albero e a portata di mano.
4. Assicurarsi che la motosega sia saldamente fissata all'imbracatura prima di sganciarla dal dispositivo utilizzato per sollevarla sull'albero. Attaccare la motosega direttamente all'imbracatura riduce il rischio di danneggiare l'attrezzatura durante gli spostamenti intorno all'albero. Spegnerne sempre la motosega quando la si attacca direttamente all'imbracatura.



Fissaggio della motosega per potatura alberi all'imbracatura dell'operatore.

Fissare la motosega solo ai punti di attacco dell'imbracatura consigliati. Questi punti possono essere centrali (anteriore o posteriore) o laterali.

Se possibile, agganciare la motosega al punto centrale posteriore per tenerla lontana dalle linee di arrampicata e in modo che il carico venga

applicato centralmente sotto la colonna vertebrale (vedere figura).

Quando si sposta la motosega da un punto di attacco a un altro, assicurarsi che la motosega sia fissata nella nuova posizione prima di rilasciarla dal punto di attacco precedente.



Fissare la motosega per potatura alberi al punto centrale posteriore dell'imbracatura.

5.4 Utilizzo della motosega sull'albero

1- Analisi dell'incidente

Un'analisi degli incidenti che coinvolgono questo tipo di motosega durante la potatura degli alberi indica che la causa principale è l'uso improprio della motosega con una sola mano. Nella maggior parte degli incidenti, gli operatori non adottano una posizione di lavoro sicura che consenta loro di utilizzare la motosega con entrambe le mani. Ciò aumenta il rischio di lesioni dovute a:

- Non tenere saldamente la motosega in caso di contraccolpo,
- Non controllare la motosega, il che aumenta la probabilità che entri in contatto con le linee di arrampicata e con il corpo dell'operatore (in particolare la mano e il braccio sinistro),
- perdita di controllo dovuta a una posizione di lavoro non sicura che provoca il contatto con la motosega (movimento imprevisto della motosega durante il funzionamento).

2- Posizione di lavoro sicura per l'utilizzo della macchina con due mani

In genere, per tenere saldamente la motosega con entrambe le mani, gli operatori devono assumere una posizione di lavoro sicura, in modo da poter lavorare con la motosega:

- a livello dell'anca durante il taglio di sezioni orizzontali,
- a livello del plesso solare durante il taglio di sezioni verticali.

Quando si lavora su steli quasi verticali, dove sono presenti piccole forze laterali sulla posizione di lavoro, il corretto posizionamento dei piedi aiuta a mantenere una posizione di lavoro sicura.

Tuttavia, man mano che ci si allontana dal tronco, sarà necessario adottare misure per eliminare o contrastare le forze laterali sempre più grandi, ad esempio modificando la direzione della via di salita principale tramite un punto di ancoraggio

aggiuntivo o utilizzando un cordino regolabile direttamente dall'imbracatura a un punto di ancoraggio aggiuntivo (vedere figura).



Un buon posizionamento del piede nella posizione di lavoro può essere ottenuto utilizzando una staffa temporanea formata da un'imbracatura senza fine (vedere figura).



3. Avviare la motosega sull'albero

Per avviare la motosega sull'albero, procedere come segue:

1. Inserire il freno della catena prima di avviare la macchina.
2. Per iniziare, tenere la motosega a destra o a sinistra del corpo:
 - Sul lato sinistro, tenere la motosega con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore e spingere con decisione la motosega lontano dal corpo, tenendo ferma la maniglia di avviamento con la mano destra.
 - Sul lato destro, tenere la motosega con la mano destra su una qualsiasi delle maniglie e spingere con decisione la motosega lontano dal corpo, tenendo ferma la maniglia di avviamento con la mano sinistra.

Il freno della catena deve essere sempre inserito prima di far scivolare la motosega in funzione sulla cinghia di fissaggio.

Controllare sempre che la motosega abbia abbastanza carburante prima di iniziare a tagliare le parti critiche dell'albero.

4. Liberare una motosega bloccata

Se la motosega si inceppa durante il taglio, procedere come segue:

1. Spegnerla la motosega e fissarla nel taglio verso la base dell'albero (verso il lato del tronco) o su una linea separata.
2. Estrarre la motosega dalla fessura sollevando il ramo, se necessario.

3. Se necessario, utilizzare una sega a mano o una seconda motosega per liberare la motosega incastrata, tagliando ad almeno 30 cm di distanza dalla motosega incastrata.

Se si utilizza una sega a mano o una seconda motosega per liberare la motosega incastrata, i tagli devono essere effettuati verso l'esterno (verso le estremità del ramo) per evitare che la motosega si impigli nella sezione e complichino ulteriormente la situazione.

6. Descrizione del prodotto

6.1 Uso appropriato

Questa motosega è stata progettata e costruita per tagliare legna in ambito domestico, come rami, listelli, piccole assi, piccoli tronchi, ecc. È adatta per la potatura ma non per l'abbattimento di alberi.

Dovrebbe essere sempre indossato sotto la spalla e sempre dall'alto verso il basso.

I tagli possono essere effettuati trasversalmente alla venatura del legno oppure anche longitudinalmente.

Questo strumento non è adatto per effettuare tagli dal basso verso l'alto.

Non è adatto per segare metalli, cartongesso, minerali, pietre o mattoni, è adatto solo per il legno. Per utilizzarlo è necessario impugnare saldamente le maniglie con entrambe le mani e tenere sempre i piedi a terra, senza mai salire su scale, panche, ecc.

Non utilizzare questa motosega per applicazioni non descritte nel presente manuale o con utensili o accessori non trattati nel presente manuale o consigliati dal produttore.

Utilizzare sempre catene e barre guida adatte a questa macchina. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi lesioni personali e danni materiali.

Non modificare la motosega o i suoi componenti e non utilizzare parti non originali o modificate.

Per motivi di sicurezza, è essenziale leggere attentamente e comprendere il presente manuale di istruzioni prima di utilizzare la macchina per la prima volta e seguire tutte le istruzioni.

Le norme antinfortunistiche devono essere sempre scrupolosamente osservate.

Il personale addetto alla manutenzione deve essere formato e avere familiarità con questo prodotto, nonché consapevole dei potenziali pericoli.

Le normative locali potrebbero limitare l'uso di queste motoseghe.

Quando si utilizza questa motosega per la prima volta, farsi mostrare dal rivenditore o da un esperto come utilizzarla correttamente oppure seguire un corso di formazione adeguato.

Le motoseghe sono modelli speciali progettati per la potatura degli alberi. Queste motoseghe possono essere utilizzate solo da operatori qualificati che seguono un sistema operativo sicuro attentamente progettato. Dovrebbero

essere utilizzate per la potatura degli alberi solo in queste specifiche condizioni. Generalmente, queste motoseghe sono progettate per essere utilizzate con entrambe le mani, proprio come una motosega convenzionale, con la mano destra sull'impugnatura posteriore e la sinistra sull'impugnatura anteriore. Un operatore qualificato è un operatore che possiede conoscenze e competenze in:

- l'uso della motosega (per la potatura degli alberi) e i pericoli particolari associati al suo utilizzo, fabbricata secondo le specifiche delle normative vigenti, e le precauzioni da adottare per limitare tali pericoli, tra cui l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) raccomandati.

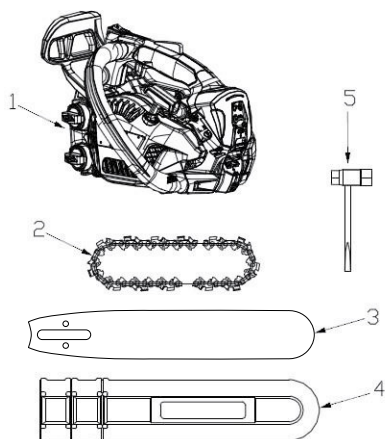
6.2 Componenti forniti (modelli MS1P2500)

Nella confezione sono inclusi i seguenti componenti:

1. Corpo della motosega
2. Catena di taglio
3. Spada
4. Guardia della spada
5. Chiave

ATTENZIONE: La catena di taglio ha denti molto affilati. Quando la maneggi, indossa guanti per evitare tagli.

Prima di utilizzare la motosega, è necessario montarla come descritto in "Montaggio della motosega prima del primo utilizzo (modelli MS1P2500)" a pagina 150.



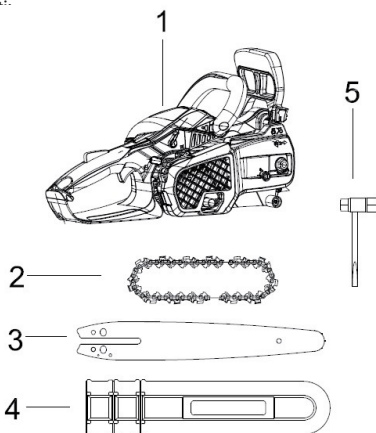
6.3 Componenti forniti (modelli MS2P2500)

Nella confezione sono inclusi i seguenti componenti:

1. Corpo della motosega
2. Catena di taglio
3. Spada
4. Guardia della spada
5. Chiave

ATTENZIONE: La catena di taglio ha denti molto affilati. Quando la maneggi, indossa guanti per evitare tagli.

Prima di utilizzare la motosega, è necessario montarla come descritto in "Montaggio della motosega prima del primo utilizzo (modelli MS2P2500)" a pagina 151.



6.4 Caratteristiche tecniche

Riferimento	MS1P2500	MS2P2500
Cilindrata	25 cc	
Energia	0,9 kW	
Peso a secco (senza spada o catena)	2,45 kg	2,75 kg
Spada	10"	12"
Catena	1/4", 0,043 (1,1 mm) 56 maglie	1/4", 0,043 (1,1 mm) 64 maglie
Diametro massimo di taglio	250 millimetri	250 millimetri
Velocità della catena	23 metri al secondo	
Giri massimi	13000 giri/min	
Velocità al minimo	3500 giri al minuto	
Mescolare olio e benzina	50:1	
Serbatoio del carburante	170 ml	
Consumo di carburante	0,42 L/h	
Serbatoio dell'olio della catena	140 ml	
potenza sonora	112 dB	
Dimensioni della macchina	240x210x195 millimetri	400x220x220 millimetri
Peso netto	3 kg	3,5 kg
Peso lordo	3,6 kg	4,1 kg

Queste motoseghe sono state valutate secondo le procedure di misurazione specificate nella norma UNE-EN ISO 11681-2:2022, in conformità con la Direttiva Macchine e la Direttiva sulle emissioni acustiche nell'ambiente. I valori indicati consentono all'utente di valutare l'esposizione durante l'uso tipico della macchina. Tuttavia, l'esposizione può variare a seconda del tipo di utilizzo e dell'ambiente di lavoro.

Livello di emissione acustica

Riferimento	MS1P2500	MS2P2500
Livello di pressione sonora	99 dB	
Livello di potenza sonora	112 dB	
Incertezza	±3 dB	

Il livello di potenza sonora garantito è stato determinato in conformità ai requisiti della Direttiva sulle emissioni acustiche nell'ambiente dovute alle macchine utilizzate all'aperto.

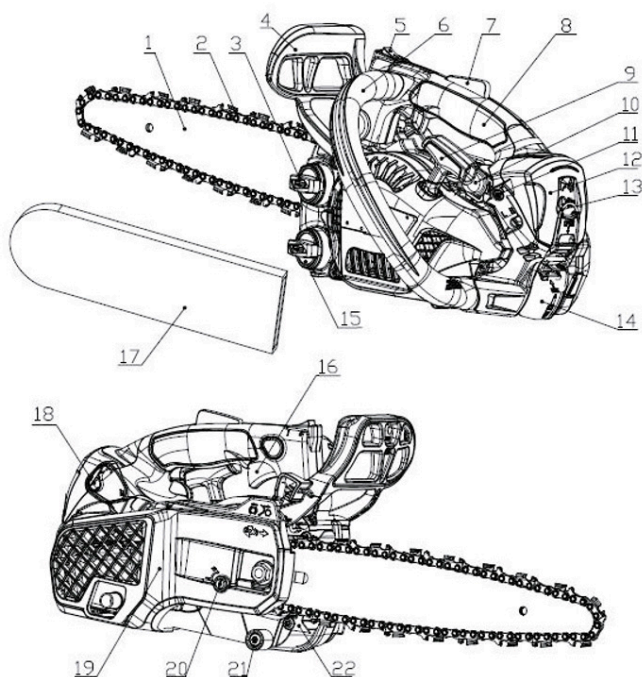
Emissione di vibrazioni

Riferimento	MS1P2500
Valore totale delle vibrazioni del manubrio laterale	6,45 m/s ²
Valore totale delle vibrazioni del manubrio superiore	7,5 m/s ²
Incertezza	±1,5 m/s ²

Riferimento	MS2P2500
Valore totale delle vibrazioni del manubrio anteriore	7,98 m/s ²
Valore totale delle vibrazioni del manubrio posteriore	6,96 m/s ²
Incertezza	±1,5 m/s ²

I valori di vibrazione sono stati determinati in conformità alla norma EN ISO 22867 mediante misurazioni in condizioni operative tipiche. L'esposizione effettiva dipenderà dall'uso specifico dell'attrezzatura, dagli accessori installati e dalla frequenza e dalla durata del lavoro.

6.5 Parti principali dei modelli MS1P2500



1. Spada
2. Catena di taglio
3. Tappo del serbatoio del carburante
4. Azionamento del freno
5. Interruttore di alimentazione
6. Impugnatura anteriore
7. Sbloccaggio del grilletto dell'acceleratore
8. Maniglia posteriore
9. Avviamento a strappo
10. Primer per l'avviamento
11. Vite del minimo
12. Coperchio del filtro dell'aria
13. Punto di ancoraggio
14. Cappuccio della candela
15. Tappo del serbatoio dell'olio
16. Grilletto dell'acceleratore
17. Protettore della spada
18. Manopola dello starter per l'avviamento
19. Coperchio frizione
20. Vite tendicatena
21. Fermacatena
22. Artiglio appuntito (artiglio di corteccia)

6.6 Dispositivi di sicurezza del Motosega MS1P2500



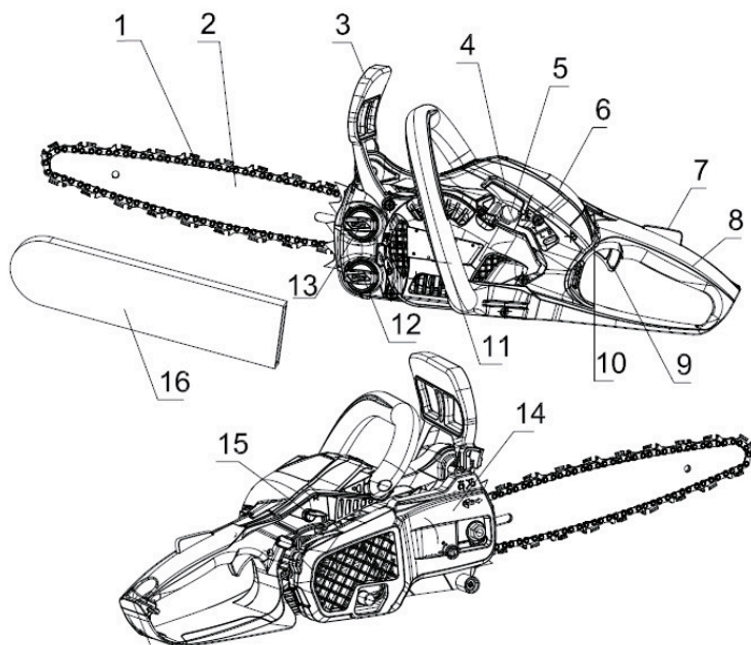
ATTENZIONE: I dispositivi di sicurezza sono previsti per la protezione dell'utente e non devono essere modificati o manomessi. Devono essere sottoposti a manutenzione e manutenzione adeguate e per le riparazioni devono essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

Questa motosega è dotata di un freno ad inerzia per proteggervi in caso di contraccolpo. Questo freno può essere attivato anche tramite la protezione (4).

Non utilizzare mai la motosega se la protezione (4) non è al suo posto o è danneggiata o deteriorata e senza aver verificato il corretto funzionamento del freno.

Per maggiori informazioni sul freno, vedere "Freno catena" a pagina 154.

6.7 Parti principali dei modelli MS2P2500



1. Catena di taglio
2. Spada
3. Protezione dell'impugnatura anteriore
4. Avviamento a strappo
5. Primer per l'avviamento
6. Coperchio del filtro dell'aria
7. Sbloccaggio del grilletto dell'acceleratore
8. Maniglia posteriore
9. Grilletto dell'acceleratore
10. Interruttore di alimentazione
11. Impugnatura anteriore
12. Tappo del serbatoio dell'olio
13. Tappo del serbatoio del carburante
14. Coperchio frizione
15. Manopola dello starter per l'avviamento
16. Protettore della spada

6.8 Dispositivi di sicurezza per motosega MS2P2500

ATTENZIONE: I dispositivi di sicurezza sono previsti per la protezione dell'utente e non devono essere modificati o manomessi. Devono essere sottoposti a corretta manutenzione e conservazione e per le riparazioni devono essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

Questa motosega è dotata di un freno ad inerzia per proteggervi in caso di contraccolpo. Questo freno può essere attivato anche tramite la protezione (3).

Non utilizzare mai la motosega se la protezione (3) non è al suo posto o è danneggiata o deteriorata e senza aver verificato il corretto funzionamento del freno.

Per maggiori informazioni sul freno, vedere "Freno catena" a pagina 154.

6.9 Simboli di sicurezza presenti sulla motosega

Queste etichette di sicurezza avvertono di potenziali pericoli che possono causare gravi lesioni. Leggere attentamente le etichette e le note di sicurezza e precauzione descritte in questo manuale.



Leggere, comprendere e seguire tutte le avvertenze.



Attenzione! Pericolo di contraccolpo. Fare attenzione al contraccolpo della motosega ed evitare il contatto con la punta della barra di guida.



Non utilizzare la motosega con una sola mano.



Utilizzare sempre la motosega con entrambe le mani.



È obbligatorio indossare protezioni adeguate per orecchie, occhi e testa.



Leggere il manuale di istruzioni prima di utilizzare la macchina.



Quando si lavora con la macchina, indossare sempre guanti di sicurezza e antivibrazioni (AV).

Quando si lavora con la macchina, indossare sempre stivali di sicurezza antiscivolo.

Utilizzare sempre protezioni per gambe e avambracci.



Quando si lavora con la macchina, indossare sempre guanti di sicurezza e antivibrazioni (AV).



Quando si lavora con la macchina, indossare sempre stivali di sicurezza antiscivolo.

Sulla macchina sono impressi i simboli per un uso e una manutenzione sicuri. Si prega di seguire attentamente queste istruzioni per evitare errori.



Bocchettone di rifornimento carburante. Posizione: accanto al tappo del serbatoio del carburante.



Foro di riempimento dell'olio della catena. Posizione: accanto al tappo del serbatoio dell'olio.



Interruttore di accensione. Portando l'interruttore in posizione "0" il motore si spegne.

MS1P2500 Posizione: Sulla parte anteriore superiore della maniglia posteriore.

MS2P2500 Posizione: a sinistra della maniglia posteriore.



Manopola dello starter per avviamento a freddo MS1P2500: tirando la manopola verso l'esterno si chiude lo starter (avviamento a freddo). Spingendo la manopola verso l'interno si apre. Posizione: Coperchio del filtro dell'aria e parte posteriore della maniglia posteriore.



Manopola dello starter per avviamento a freddo MS2P2500: ruotando la manopola in senso antiorario si chiude lo starter (avviamento a freddo). Ruotandola in senso orario si apre.

Posizione: lato posteriore destro della maniglia posteriore.



H: vite per regolare la miscela ad alta velocità

L: vite per regolare la miscela a bassa velocità

T: vite per la regolazione del minimo Posizione: parte posteriore della manopola sinistra



Freccia bianca: il freno della catena è rilasciato.

Freccia nera: freno azionato. Posizione: davanti al coperchio della frizione.



Direzione di installazione della catena. Posizione: davanti al coperchio della frizione.



Posizione della lubrificazione.

Posizione: parte posteriore dell'impugnatura sinistra.

OPEN



Solo MS1P2500: Apertura del filtro dell'aria. Posizione: sotto il coperchio del filtro dell'aria.



Solo MS1P2500; pulire ogni 10 ore. Posizione: centro del coperchio del filtro.



Ubicazione della candela. Posizione: sotto il coperchio del filtro dell'aria.



Livello di potenza sonora garantito per questa apparecchiatura.



Modalità di funzionamento antighiaccio (meccanismo antighiaccio del carburatore)

Modalità operativa normale.

7. Montaggio della motosega prima del primo utilizzo (modelli MS1P2500)

7.1 Montaggio della spada e della catena



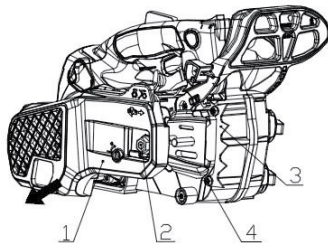
Utilizzare i guanti. Si consiglia di indossare i guanti durante l'assemblaggio dei componenti.



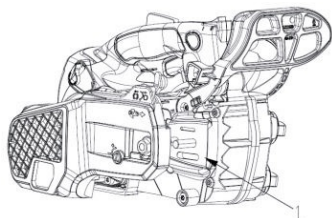
ATTENZIONE: Utilizzare solo combinazioni barra-catena autorizzate. L'utilizzo di altre combinazioni può causare gravi lesioni e danni alla macchina. Una combinazione barra-catena non idonea aumenta notevolmente il rischio di contraccolpo.

Combinazioni spada/catena autorizzate:

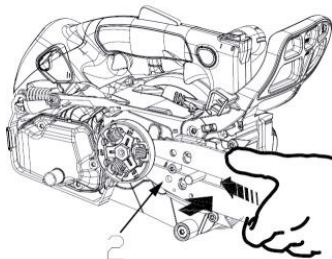
1. Tirare la protezione verso l'impugnatura anteriore per assicurarsi che la catena non sia frenata.
2. Allentare il dado (2) e rimuovere il coperchio (1).
3. Fissare il fermo a punta (3) (artiglio di corteccia) alla parte anteriore della motosega con due viti (4).



4. Rimuovere il distanziale (1).

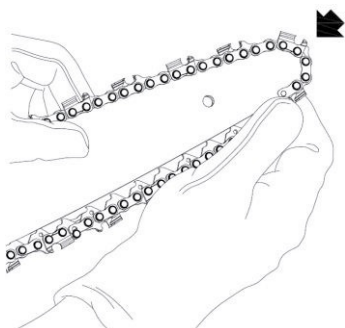
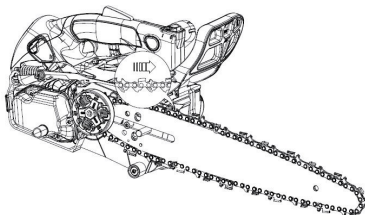


5. Posizionare la spada (2) sulla motosega e spingerla verso la frizione.

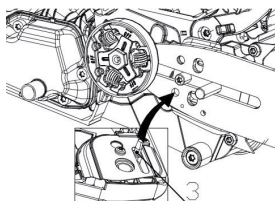


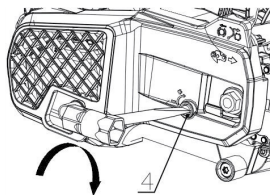
6. Posizionare la catena sul pignone, guidandola lungo la barra di guida.

NOTA: rispettare il corretto senso di rotazione della catena (vedi freccia)



7. Regolare la posizione del bullone di tensionamento della catena (3) e quindi inserire il bullone nel foro inferiore della barra.
8. Montare il coperchio della frizione sulla motosega e serrare manualmente il controdado.
9. Regolare il tendicatena finché le maglie non toccano appena la parte inferiore della guida.

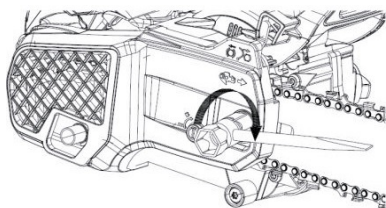




10. Stringere saldamente il dado con una chiave inglese.

11. Verificare che la catena sia correttamente tesa e scorra senza intoppi muovendola manualmente.

Se necessario, tendere nuovamente la catena allentando prima il dado.

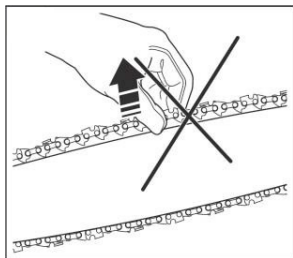


12. Controllare la tensione della catena: sollevare la catena manualmente, prendendola dalla parte centrale della barra.

Se le guide della catena sono completamente fuori dalla guida della barra di guida, è necessario tendere la catena.



Utilizzare i guanti. Indossare i guanti per evitare di tagliarsi con le lame della catena.



IMPORTANTE: È molto importante che la catena sia correttamente tesa; altrimenti, la barra di guida potrebbe usarsi rapidamente e la catena potrebbe staccarsi. Soprattutto quando si utilizza una catena nuova, controllare frequentemente la tensione, poiché potrebbe allungarsi durante i primi utilizzi.



Assicuratevi che la catena sia correttamente montata e tesa. Una catena mal allineata o tesa può causare contraccolpi e lesioni, rotture, surriscaldamento e un taglio inefficiente.

7.2 Messa in servizio e primo utilizzo

Dopo aver montato la motosega come descritto sopra, è possibile utilizzarla come descritto in "Utilizzo della motosega" a pagina 152.

8. Montaggio della motosega prima del primo utilizzo (modelli MS2P2500)

8.1 Montaggio della spada e della catena

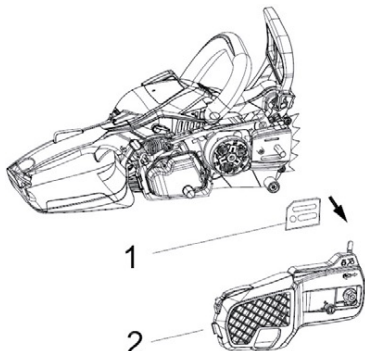


Utilizzare i guanti. Si consiglia di indossare i guanti durante l'assemblaggio dei componenti.



ATTENZIONE: Utilizzare solo combinazioni barra-catena autorizzate. L'utilizzo di altre combinazioni può causare gravi lesioni e danni alla macchina. Una combinazione barra-catena non idonea aumenta notevolmente il rischio di contraccolpo.

1. Tirare la protezione verso l'impugnatura anteriore per assicurarsi che la catena non sia frenata.
2. Allentare i dadi e rimuovere il coperchio della frizione (2) e il distanziale (1).
3. Fissare il fermo a punta (3) (artiglio di corteccia) alla parte anteriore della motosega con due viti (4).

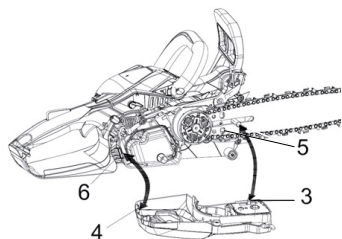


4. Inserire la catena sul pignone e, posizionando la catena attorno alla barra, montare la barra sulla motosega.

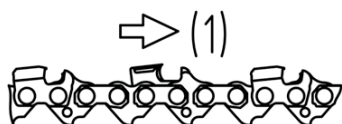
Assicurarsi che il perno (4) nel coperchio della frizione sia stato inserito nel foro (6) nella base del motore.

5. Fissare il bullone del tenditore (3) nel foro inferiore (5) della spada.

6. Installare il coperchio della frizione, serrando il dado solo manualmente.

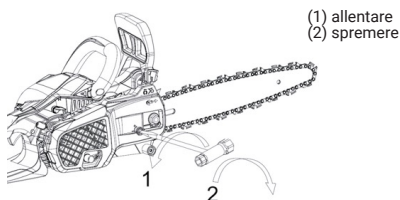


NOTA: Rispettare il corretto senso di marcia della catena: (1) direzione di movimento.



7. Regolare il tendicatena finché le maglie non toccano appena la parte inferiore della guida.

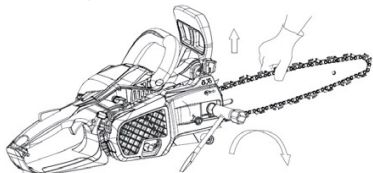
8. Stringere la vite di tensionamento.



9. Stringere saldamente il dado con una chiave inglese.

10. Controllare che la catena sia correttamente tesa e scorra senza intoppi muovendola manualmente.

Se necessario, tendere nuovamente la catena allentando prima il dado.



11. Controllare la tensione della catena: sollevare la catena manualmente, prendendola dalla parte centrale della barra.

Se le guide della catena sono completamente

fuori dalla barra di guida, è necessario tendere la catena.



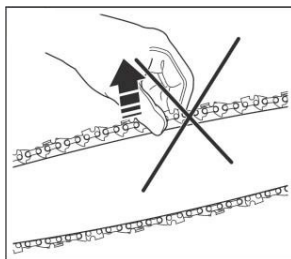
IMPORTANTE: È molto importante che la catena sia correttamente tesa, altrimenti la barra potrebbe usurarsi rapidamente e la catena potrebbe staccarsi.

Soprattutto quando si utilizza una catena nuova, è opportuno controllarne frequentemente la tensione, poiché potrebbe allungarsi durante i primi utilizzi.

12. Fissare il parapetto con punte (artiglio di corteccia) alla parte anteriore della motosega con due viti. Assicurarsi che sia montato prima di utilizzare la motosega.



Utilizzare i guanti. Indossare i guanti per evitare di tagliarsi con le lame della catena.



Assicuratevi che la catena sia correttamente montata e tesa. Una catena mal allineata o tesa può causare contraccolpi e lesioni, rotture, surriscaldamento e un taglio inefficiente.

8.2 Messa in servizio e primo utilizzo

Dopo aver montato la motosega come descritto sopra, è possibile utilizzarla come descritto in "Utilizzo della motosega" a pagina 152.

9. Utilizzo della motosega



ATTENZIONE: L'uso improprio può causare lesioni personali o danni alla macchina. Osservare le seguenti avvertenze:

9.1 Preparazione del carburante

Il motore di questa motosega è lubrificato con olio formulato appositamente per motori a benzina a due tempi raffreddati ad aria.

**IMPORTANTE:**

- L'uso di benzina senza olio causerà rapidamente gravi danni alle parti interne del motore.
- L'uso di olio per motori a 4 tempi o di olio per motori a 2 tempi raffreddati ad acqua causerà depositi sulle candele, intasamento del collettore di scarico e grippaggio degli anelli del pistone.



ATTENZIONE: Il carburante è altamente infiammabile. Non fumare né produrre scintille o fiamme in prossimità del carburante.

Benzina (l)	Olio 2T (ml)	
	2% (1:50)	4% (1:25)
1	20	40
5	100	200
10	200	400
20	400	800

Preparazione della miscela di carburante:

1. Misura le quantità di benzina e olio che intendi miscelare.
2. Versare una parte della benzina misurata in un contenitore per carburante vuoto, pulito e certificato.
3. Versare tutto l'olio misurato e agitare bene.
4. Versare la benzina rimanente misurata e agitare bene per almeno 1 minuto.
5. Per evitare errori futuri, apporre un cartello ben visibile all'esterno del contenitore indicandone il contenuto.

9.2 Lubrificazione della catena

La catena della motosega viene lubrificata automaticamente durante il funzionamento, quindi è necessario rabboccare il serbatoio dell'olio prima dell'uso. La mancata lubrificazione può danneggiare la motosega. Una corretta lubrificazione prolunga la durata della catena e garantisce prestazioni di taglio ottimali.

Prima di ogni utilizzo, controllare le condizioni della catena e il livello dell'olio.

Utilizzare sempre olio nuovo e di alta qualità, adatto alle catene delle motoseghe. Non utilizzare olio vecchio o riutilizzato, poiché potrebbe danneggiare la pompa dell'olio.



Utilizzare i guanti. Indossare i guanti quando si controlla la catena.

9.3 Tensione della catena

Prima di utilizzare la motosega, verificare che la catena sia in buone condizioni e correttamente tesa. Per tendere la catena:

1. Allentare il dado del coperchio della frizione.
2. Tendere la catena utilizzando l'apposita vite di tensionamento.

3. Serrare il dado del coperchio della frizione.

4. Verificare che la tensione sia corretta.

Per maggiori dettagli, vedere:

• Modelli MS1P2500: articoli "9" a pagina 22, "10" a pagina 22, "11" a pagina 22 e "12" a pagina 22.

• Modelli MS2P2500: articoli "6" a pagina 23, "7" a pagina 24, "8" a pagina 24, "9" a pagina 24, "10" a pagina 24.

p. 24, "11" a p. 24 e "12" a p. 24.



Utilizzare i guanti. Indossare i guanti quando si controlla la catena.

9.4 Avviamento e arresto della motosega (modelli MS1P2500)



ATTENZIONE: Prima di avviare la motosega, assicurarsi che non ci siano persone nelle vicinanze e che la catena non sia a contatto con alcun oggetto.

Per avviare il motore:

1. Rimuovere il tappo del carburante (1) e il tappo dell'olio (2). Lasciare i tappi in un luogo privo di polvere e sporco.
2. Riempire entrambi i serbatoi fino all'80% della loro capacità massima.
3. Chiudere e serrare saldamente entrambi i tappi e asciugare il carburante eventualmente fuoriuscito dalla motosega.
4. Impostare l'interruttore di accensione (3) in posizione "I".
5. Estrarre la manopola dello starter (4). Lo starter si chiuderà e l'acceleratore verrà portato nella posizione di avviamento (motore accelerato).



NOTA: se si avvia la motosega poco dopo averla utilizzata (a motore caldo), non tirare la manopola dello starter. In tal caso, spingere la manopola per disinnestare lo starter. È inoltre necessario premere il grilletto dell'acceleratore per riportarlo nella normale posizione di funzionamento.

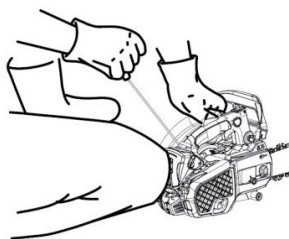
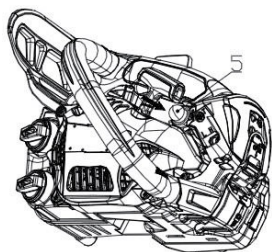
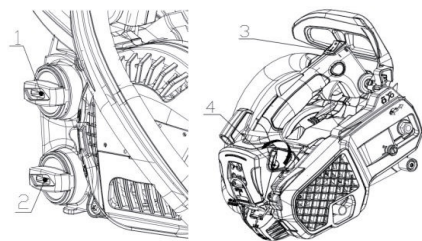
6. Premere ripetutamente il primer del carburante (5) fino a riempirlo di carburante. Potrebbe essere necessario premerlo più volte.
7. Spingere in avanti la protezione dell'impugnatura anteriore per inserire il freno della catena.



ATTENZIONE: Assicurarsi che il freno della catena sia inserito prima di ogni avvio della motosega.

8. Tenere la motosega saldamente a terra e tirare energicamente la maniglia di avviamento.

ATTENZIONE: Prima di avviare la motosega, assicurarsi che la catena non sia a contatto con nulla.



9. Quando inizia la combustione, premere il grilletto dell'acceleratore (1) in modo che lo starter e l'acceleratore tornino in posizione di funzionamento.

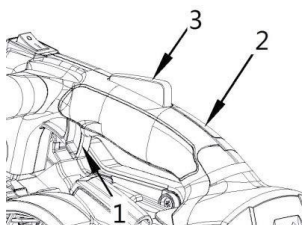
ATTENZIONE: Il blocco dell'acceleratore in posizione di avviamento deve essere utilizzato solo per avviare il motore. Non utilizzare la motosega con il blocco dell'acceleratore in posizione di avviamento.

10. Tirare nuovamente la maniglia di avviamento per avviare il motore.

11. Tirare indietro la protezione dell'impugnatura anteriore (verso l'impugnatura) per rilasciare il freno della catena.

ATTENZIONE: Prima di disinserire il freno catena, assicurarsi che il motore giri al minimo. Per farlo, riportare la leva dell'acceleratore nella posizione normale, come indicato al punto "9".

12. Lasciare riscaldare il motore premendo leggermente il grilletto dell'acceleratore (1), posizionando la mano sull'impugnatura (2) e premendo la leva di bloccaggio (3).



Per arrestare il motore:

1. Impostare l'interruttore di accensione in posizione "0".

9.5 Avviamento e arresto della motosega (modelli MS2P2500)

ATTENZIONE: Prima di avviare la motosega, assicurarsi che non ci siano persone nelle vicinanze e che la catena non sia a contatto con alcun oggetto.

Per arrestare il motore:

1. Rimuovere il tappo del carburante (1) e il tappo dell'olio (2). Lasciare i tappi in un luogo privo di polvere e sporco.

2. Riempire entrambi i serbatoi fino all'80% della loro capacità massima.

3. Chiudere e serrare saldamente entrambi i tappi e asciugare il carburante eventualmente fuoriuscito dalla motosega.

4. Impostare l'interruttore di accensione (3) in posizione "I".

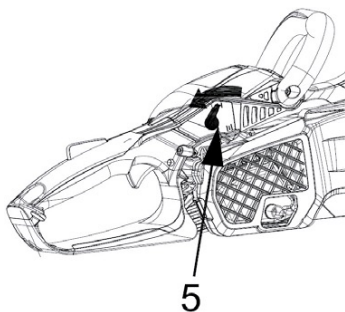
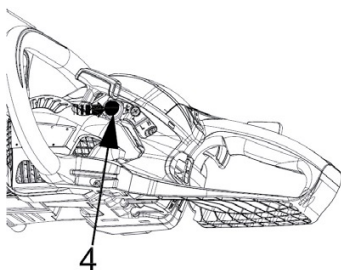
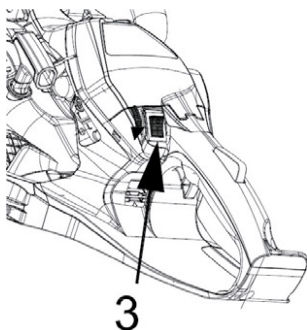
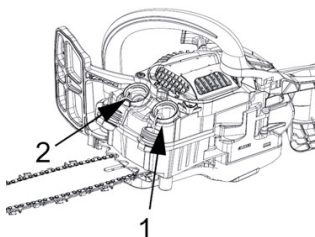
5. Premere ripetutamente il primer del carburante (4) fino a riempirlo di carburante. Potrebbe essere necessario premerlo più volte.

6. Ruotare indietro la manopola dello starter (5) (in senso antiorario). Lo starter si chiuderà e l'acceleratore sarà in posizione di avviamento.

NOTA: se si avvia la motosega poco dopo averla utilizzata (a motore caldo), non ruotare la manopola dello starter. In tal caso, ruotare semplicemente la manopola in avanti (in senso orario) non è sufficiente per disinnestare lo starter. È necessario premere il grilletto dell'acceleratore.

7. Spingere in avanti la protezione dell'impugnatura anteriore per inserire il freno della catena.

ATTENZIONE: Assicurarsi che il freno della catena sia inserito prima di ogni avvio della motosega.



8. Tenere la motosega saldamente a terra e tirare energicamente la maniglia di avviamento.

ATTENZIONE: Prima di avviare la motosega, assicurarsi che la catena non sia a contatto con nulla.

9. Quando inizia la combustione, premere il grilletto dell'acceleratore in modo che lo starter e l'acceleratore tornino in posizione di funzionamento.

ATTENZIONE: Il blocco dell'acceleratore in posizione di avviamento deve essere utilizzato solo per avviare il motore. Non utilizzare la motosega con il blocco dell'acceleratore in posizione di avviamento.

10. Tirare nuovamente la maniglia di avviamento per avviare il motore.

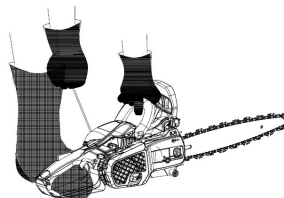
11. Tirare indietro la protezione dell'impugnatura anteriore (verso l'impugnatura) per rilasciare il freno della catena.

ATTENZIONE: Prima di disinserire il freno catena, assicurarsi che il motore giri al minimo. Per farlo, riportare la leva dell'acceleratore nella posizione normale, come indicato al punto "9".

12. Lasciare riscaldare il motore premendo leggermente il grilletto dell'acceleratore, appoggiando la mano sull'impugnatura e premendo la leva di bloccaggio.

Per arrestare il motore:

1. Impostare l'interruttore di accensione in posizione "0".



9.6 Controllare la lubrificazione della catena

Prima di utilizzare la motosega, verificare che la catena sia adeguatamente lubrificata:

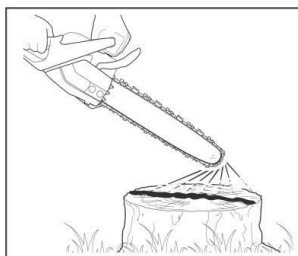
1. Azionare la motosega a velocità media: dovresti riuscire a vedere l'olio spruzzato sulla catena.

2. Se non viene spruzzato olio, spegnere la motosega e riempire il serbatoio dell'olio.

3. Se il serbatoio è pieno e non viene spruzzato olio, pulire la motosega, in particolare il foro di scarico dell'olio (vedere "Pulizia della motosega" a pagina 161).

4. Se il serbatoio è pieno, la motosega è pulita e non fuoriesce olio, la lubrificazione è difettosa. Non utilizzare la motosega e contattare un centro di assistenza.

IMPORTANTE: l'olio viene consumato più o meno alla stessa velocità del carburante: ogni volta che si fa rifornimento, assicurarsi di riempire anche il serbatoio dell'olio.



9.7 Controllo del funzionamento della frizione

Prima di utilizzare la motosega, verificare che la catena non si muova quando il motore gira al minimo.

9.8 Impugnatura per motosega

ATTENZIONE: Durante l'uso, la motosega deve essere tenuta saldamente con entrambe le mani, con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore e la mano destra su quella posteriore, anche se l'utente è mancino.

9.9 Regolazione del carburatore

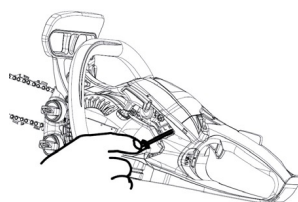
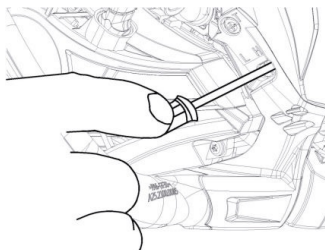
Il carburatore è regolato in fabbrica, ma potrebbe richiedere una messa a punto precisa a seconda delle condizioni operative.

IMPORTANTE: La regolazione del carburatore deve essere effettuata con la barra e la catena di taglio correttamente montate.

Prima di regolare il carburatore, assicurarsi che i filtri dell'aria e del carburante siano puliti e di aver fatto rifornimento con carburante di buona qualità, correttamente miscelato (smaltire il carburante vecchio che potrebbe non essere in buone condizioni).

Per la regolazione, seguire i passaggi sottostanti:

1. Si prega di notare che gli aghi H e L hanno un numero limitato di giri: ago H 1/4 di giro, ago L 1/4 di giro.
2. Avviare il motore e lasciarlo riscaldare a bassa velocità per alcuni minuti.
3. Ruotare la vite di regolazione del minimo (T) in senso antiorario in modo che la catena non si muova. Se il minimo è troppo basso, ruotare la vite in senso orario.
4. Eseguire una prova di adattamento, regolando l'ago H per ottenere la migliore potenza di taglio, non la velocità massima.



9.10 Freno catena

Il freno della catena è un dispositivo che arresta immediatamente la catena se la motosega contrae improvvisamente la lama (contraccolpo).

Normalmente, il freno si attiva automaticamente grazie alle forze inerziali. Può anche essere attivato manualmente spingendo in avanti la leva del freno (4) (protezione dell'impugnatura anteriore) (3).

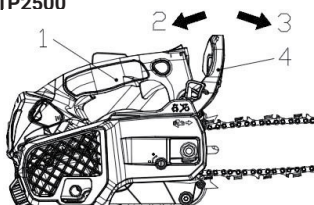
Per rilasciare il freno, tirare la leva del freno (4) verso il movimento della maniglia (1) (2) fino a sentire un "clac".

ATTENZIONE: quando il freno è inserito, rilasciare il grilletto dell'acceleratore per ridurre il regime del motore. Il funzionamento continuo con il freno inserito produrrà calore nella frizione, causando problemi.

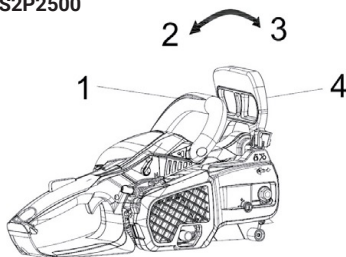
ATTENZIONE: assicurarsi di controllare il funzionamento dei freni durante l'ispezione giornaliera per mantenere la protezione contro i contraccolpi.

ATTENZIONE: il tipo di catena e di barra ha un impatto notevole sull'entità del contraccolpo, pertanto utilizzare solo combinazioni catena/barra autorizzate dal produttore.

MS1P2500



MS2P2500



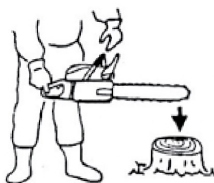
Controllo manuale della funzione del freno

1. Avviare la motosega.
2. Accelerare fino alla massima velocità per 1 o 2 secondi.
3. Spingere in avanti la protezione dell'impugnatura anteriore (4).
4. La catena dovrebbe fermarsi immediatamente quando il motore gira a piena velocità.

Controllo del funzionamento del freno catena non manuale

Prima di utilizzare la motosega, verificare che il freno funzioni correttamente:

1. Spegner il motore.
2. Tenere la motosega in posizione orizzontale con entrambe le mani, utilizzando le apposite maniglie.
3. Togliere la mano dall'impugnatura anteriore in modo che la motosega giri, facendo cadere la lama su un ceppo o un pezzo di legno e colpendolo.
4. Verificare che il freno sia stato attivato dall'impatto.
5. Se il freno non è stato attivato, contattare l'assistenza tecnica.



9.11 Meccanismo antigelo del carburatore

Quando si utilizza la motosega a temperature comprese tra 0 e 5°C con elevata umidità, nel carburatore potrebbe formarsi del ghiaccio, che potrebbe causare una perdita di potenza o un funzionamento irregolare del motore.

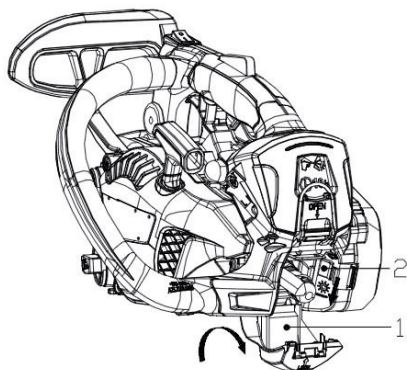
Questa motosega è dotata di uno sportello di ventilazione sul lato destro della superficie della testata del cilindro, per consentire l'afflusso di aria calda e prevenire la formazione di ghiaccio. In circostanze normali, la motosega dovrebbe essere utilizzata nella sua normale modalità operativa, ovvero nella modalità in cui esce dalla fabbrica per la spedizione.

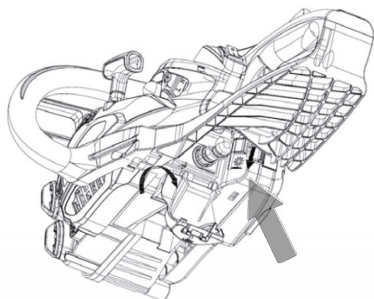
Tuttavia, se c'è il rischio che si formi del ghiaccio, prima dell'uso la motosega deve essere impostata sulla modalità operativa antighiaccio.

Se si continua a utilizzare la motosega in modalità antighiaccio quando la temperatura torna a livelli normali, il motore potrebbe non avviarsi correttamente o non essere in grado di funzionare alla velocità normale. Pertanto, assicurarsi sempre di riportare la motosega alla modalità di funzionamento normale se non vi è alcun rischio di formazione di ghiaccio.

Come cambiare la modalità operativa:

1. Spegner il motore tramite l'interruttore di accensione.
2. Aprire il coperchio della candela (1) per accedere al blocco antigelo.
3. Per mettere la motosega in modalità antighiaccio, spostare manualmente il blocco antighiaccio (2) verso il basso in modo che il segno "neve" sia visibile.
4. Per riportare la motosega in modalità normale, eseguire il movimento inverso.
5. Chiudere il cappuccio della candela.



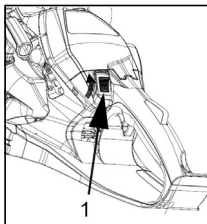
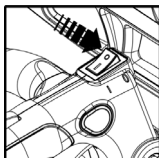


9.12 Arresto del motore

1. Rilasciare il grilletto dell'acceleratore e lasciare che il motore giri al minimo per qualche minuto per raffreddarsi.
2. Impostare l'interruttore di alimentazione (1) in posizione "0" (Stop).

MS2P2500

MS1P2500



10. Operazioni di taglio

10.1 Avvertenze



ATTENZIONE: Prima di iniziare il lavoro, leggere la sezione "Avvertenze di sicurezza per motoseghe a benzina" a pagina 138.

- Si consiglia di esercitarsi nell'esecuzione di tagli semplici prima di iniziare a lavorare, per abituarsi al lavoro e prendere familiarità con la motosega.
- Rispettare sempre le normative locali che potrebbero limitare l'uso della motosega.
- Seguire sempre le avvertenze di sicurezza.
- Questa motosega deve essere utilizzata solo per tagliare il legno. È vietato tagliare altri materiali. Vibrazioni e contraccolpi variano a seconda del tipo di materiale e potrebbero non essere rispettate le norme di sicurezza.
- Non utilizzare la motosega come leva per sollevare, spostare o separare oggetti.
- Non sostenere la motosega con supporti fissi.
- Non collegare utensili o accessori non specificati dal produttore.

• Non forzare la motosega durante il taglio. Applicare solo una leggera pressione mentre il motore gira a pieno regime.

• Si consiglia un'ispezione giornaliera prima dell'uso e dopo una caduta o un altro impatto per rilevare eventuali danni o difetti significativi.

• Far girare il motore con la catena incastrata in un taglio può danneggiare la frizione. Quando la catena è incastrata in un taglio, non cercare di forzarla; usa un cuneo o una leva per aprire il taglio.

• Se si incontra una barriera tra la catena di taglio e il materiale da tagliare, arrestare la motosega e attendere che si fermi completamente. Indossare guanti di sicurezza e rimuovere la barriera.

Se è necessario rimuovere la catena, seguire le istruzioni riportate nel manuale.

Dopo aver pulito e reinstallato la motosega, eseguire un test di funzionamento. Se si verificano vibrazioni o rumori meccanici, interrompere l'utilizzo della motosega e contattare un tecnico dell'assistenza.

• Non utilizzare la motosega con l'acceleratore bloccato in posizione di avviamento.

• Per l'uso corretto della motosega e per l'esecuzione dei tagli è necessaria una formazione.

• Non utilizzare la macchina se si è stanchi, malati o sotto l'effetto di alcol o altre droghe.

• Si raccomanda di indossare sempre protezioni acustiche, altrimenti si rischia di perdere l'udito. Utilizzare protezioni acustiche o tappi auricolari omologati per questo scopo.

Controllare periodicamente l'udito per verificare la presenza di perdita di udito.

Se necessario, ridurre il tempo di utilizzo della macchina.

• Indossare sempre occhiali protettivi per proteggere gli occhi. La catena di taglio può proiettare trucioli, polvere, segatura e altri materiali sul viso.

Se si utilizza una visiera ventilata, indossare occhiali protettivi sotto la visiera.

Ricordatevi che gli occhiali protettivi e la visiera protettiva offrono una protezione limitata dalla catena di taglio in caso di contraccolpo della motosega.

• Indossare sempre un casco quando si lavora con una motosega. Quando si lavora sotto gli alberi o dove oggetti potrebbero cadere addosso, si consiglia di indossare un casco rinforzato.

• Indossare sempre guanti spessi e antiscivolo che garantiscano una buona presa e protezione dal freddo e dalle vibrazioni.

• Sono disponibili giubbotti di sicurezza, protezioni per le gambe e pantaloni antiproiettile. Utilizzare questi dispositivi di protezione aggiuntivi se necessario.

• Indossare sempre calzature di sicurezza antiscivolo per evitare scivolamenti e cadute.

10.2 Precauzioni contro il contraccolpo della motosega

Le figure allegate mostrano situazioni di lavoro in cui può verificarsi il rimbalzo. Cercare di non lavorare in questo modo.

Questa motosega è dotata di un freno catena che, se utilizzato correttamente, arresta la catena in caso di contraccolpo.

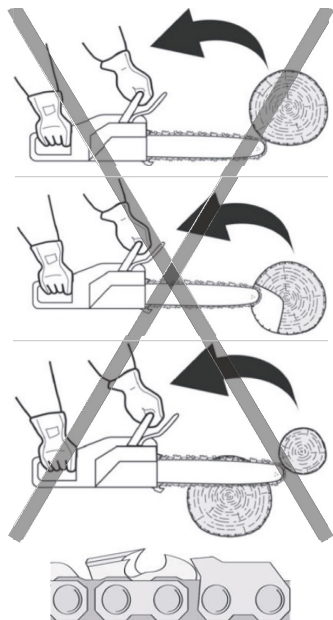
Controllare il funzionamento del freno della catena prima di ogni utilizzo, accelerando la motosega alla massima velocità per 1 o 2 secondi e spingendo in avanti la protezione dell'impugnatura anteriore.

La catena dovrebbe fermarsi immediatamente quando il motore gira a piena velocità.

Se la catena non si ferma o è lenta a fermarsi, sostituire il nastro del freno e il tamburo della frizione prima di utilizzare la motosega.

È estremamente importante controllare il funzionamento del freno della catena prima di ogni utilizzo e assicurarsi che la catena sia correttamente affilata per mantenere il livello di sicurezza contro il contraccolpo.

L'eliminazione dei dispositivi di sicurezza, una manutenzione impropria o la sostituzione impropria della barra o della catena aumentano il rischio di gravi lesioni personali dovute al contraccolpo della motosega.



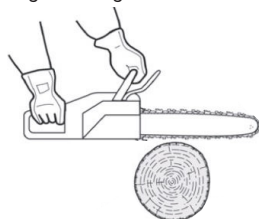
10.3 Precauzioni nel taglio di rami e tronchi

! AVVERTENZE

- Appoggiare sempre i piedi saldamente a terra.
- Considerare la stabilità dell'albero.
- Fare attenzione al possibile ribaltamento del tronco.
- Prima di effettuare il taglio, tenere conto delle possibili tensioni interne dovute alla flessione del tronco o dei rami.
- Terminare sempre il taglio sul lato sotto tensione per evitare che la catena rimanga impigliata nel taglio.

10.4 Effettuare i tagli

1. Tenere la motosega con entrambe le mani e tenerla lungo il corpo.
2. Avviare la motosega e accelerare fino alla massima velocità.
3. Una volta raggiunta la massima velocità, appoggiare la catena sul legno che stai tagliando, tenendola contro il lato del corpo. Utilizza la protezione della motosega come supporto.
4. Non tagliare con la punta della spada.
5. Durante il taglio, non esercitare una pressione eccessiva sul legno, lasciare che la motosega si sostenga con il proprio peso e segare senza esercitare pressione.
6. Se è necessario ritirare la motosega prima di terminare il taglio, non fermarla, ma ritirarla mentre la catena si muove alla velocità di taglio.
7. Quando raggiungi la fine del taglio, fai attenzione perché dovrai sostenere tutto il peso della motosega e questa potrebbe cadere sulle tue gambe o sui tuoi piedi.
8. Tagliare solo un ramo alla volta.
9. Se il legno è sostenuto da due punti, non tagliare tra i due supporti, poiché ciò causerebbe la chiusura e l'arresto della catena durante il taglio del legno.



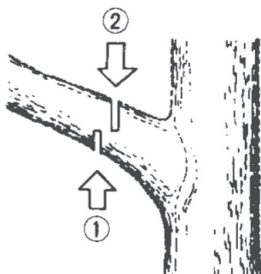
10.5 Utilizzo dell'artiglio di corteccia (arresto a punta)

- ! ATTENZIONE:** Quando si utilizza la motosega per tagliare alberi e rami di grandi dimensioni, è necessario montare sempre la pinza per corteccia.

- Premere l'artiglio di corteccia contro il tronco utilizzando la maniglia posteriore.
- Premere l'impugnatura anteriore nella direzione della linea di taglio.
- Se necessario, è comunque necessario applicare il fermo della corteccia per guidare ulteriormente la motosega.
- L'utilizzo della pinza per corteccia durante il taglio di alberi e rami spessi aumenta la sicurezza e riduce lo sforzo richiesto e il livello di vibrazioni.

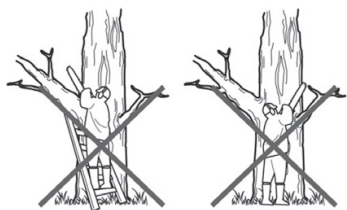
10.6 Potatura dei rami

1. Per prima cosa tagliare sotto il ramo.
2. Terminare tagliando lungo la parte superiore del ramo.



AVVERTIMENTO:

- Non salire su supporti instabili e non usare scale.
- Non allungare eccessivamente.
- Non tagliare sopra l'altezza delle spalle.
- Tenere sempre saldamente la motosega con entrambe le mani.



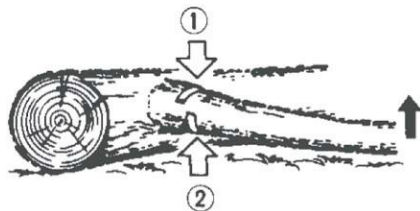
10.7 Taglio di rami sotto tensione

Se si tenta di tagliare un ramo dal lato compresso, il legno premerà contro la catena durante il taglio, causando l'arresto della motosega e la possibile perdita di controllo.

1. Per prima cosa praticare un piccolo taglio sul lato sottoposto a compressione (2) per allentare la tensione.
2. Quindi effettuare il taglio completo sul lato soggetto a tensione (1).

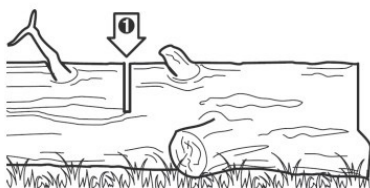


ATTENZIONE: fare attenzione al possibile colpo di frusta causato da un ramo sotto tensione.



10.8 Taglio di un tronco a terra

1. Tagliare la parte superiore a metà.
2. Ruotare il tronco di mezzo giro, in modo che la parte tagliata sia rivolta verso il basso, e tagliare la parte opposta dall'alto.



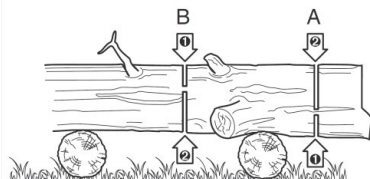
10.9 Taglio di un tronco su supporti

Per tagliare nell'area A (lato destro del disegno):

1. Segare prima dal basso fino a 1/3 dell'altezza (parte compressa).
2. Terminare tagliando dalla parte superiore (parte tirata).

Per tagliare nell'area B (parte centrale del disegno):

1. Per prima cosa segare dall'alto fino a 1/3 dell'altezza (parte compressa).
2. Terminare tagliando dalla parte superiore (parte tirata).



ATTENZIONE: Quando si abbate un albero, assicurarsi di avvertire del pericolo anche i lavoratori nelle vicinanze.

10.10 Potatura degli alberi in altezza

Vedere "Potatura in quota con funi e imbracature (modelli MS1P2500)" a pagina 143.

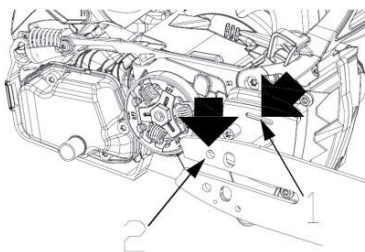
10.11 Al termine dei lavori

1. Pulire la motosega, la barra e la catena.
2. Posizionare la copertura della spada.

10.12 Pulizia della motosega

 **Utilizzare i guanti. Indossare i guanti per evitare di tagliarsi con le lame della catena.**

1. Spegner la motosega e lasciarla raffreddare.
2. Pulire il corpo della motosega con un panno umido.
3. Rimuovere il coperchio della frizione e pulire la zona attorno al pignone con un panno umido.
4. Smontare la catena e la barra e pulirle con una spazzola.
5. Pulire il foro di uscita dell'olio (1) e il foro di ingresso sulla spada (2) utilizzando una spazzola morbida.
6. Installare la catena, la barra e il coperchio del pignone.



11. Manutenzione generale

 **ATTENZIONE:** Prima di pulire, ispezionare o riparare la motosega, assicurarsi che il motore sia spento e freddo. Scollegare la candela per evitare avviamenti accidentali.

 **ATTENZIONE:** Seguire le istruzioni per l'esecuzione della manutenzione periodica, delle procedure pre-operative e delle routine di manutenzione giornaliera. Una manutenzione impropria può causare gravi danni alla macchina e lesioni gravi.

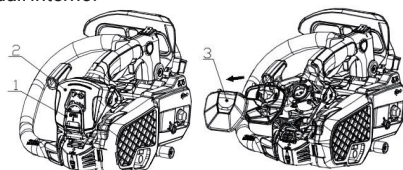
 **ATTENZIONE:** Le operazioni di manutenzione descritte di seguito devono essere eseguite frequentemente per mantenere la motosega in buone condizioni e per garantirne un funzionamento affidabile e sicuro e una lunga durata. L'utente eseguirà i lavori di riparazione e sostituzione descritti di seguito.

Per garantire un funzionamento affidabile e sicuro e una lunga durata della motosega, eseguire frequentemente le seguenti operazioni:

- Mantenere pulite la motosega e le prese d'aria.
- Ispezionare frequentemente la motosega per verificare la presenza di danni o anomalie, come catena allentata o danneggiata, parti danneggiate o usurate, ecc.
- Verificare che le coperture e le protezioni siano in buone condizioni.
- Non apportare modifiche alla motosega. Le modifiche potrebbero compromettere la sicurezza e causare un aumento di rumore e vibrazioni.

11.1 Manutenzione dopo ogni utilizzo

1. Filtro aria per motosega MS1P2500
È possibile rimuovere la polvere dal filtro lavandolo in una soluzione di detersivo per uso domestico e acqua calda.
Per rimuovere lo sporco dalla rete, rimuovere il filtro e spazzolarlo con la benzina.
Se si utilizza aria compressa, soffiare dall'interno.



- (1) fibbia
(2) coperchio del filtro dell'aria
(3) filtro dell'aria

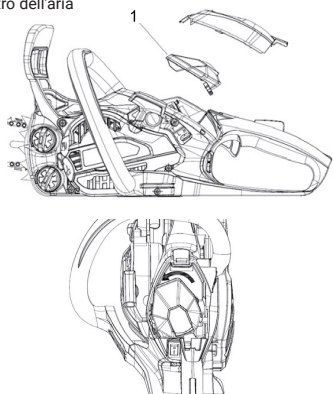
1. Filtro aria per motosega MS2P2500

La polvere sulla superficie del filtro può essere rimossa picchiettandone un angolo contro una superficie dura.

Per rimuovere lo sporco dalla rete, smontare il filtro in due metà e spennellarlo con la benzina. Se si utilizza aria compressa, soffiare dall'interno.

Per assemblare le due metà del filtro, premere insieme fino a sentire uno scatto.

(1) filtro dell'aria



ATTENZIONE: Il sistema di sicurezza deve funzionare correttamente per tutta la durata della macchina, pertanto deve essere mantenuto in buone condizioni. Una manutenzione impropria, l'uso di ricambi non originali o la modifica o la rimozione dei componenti di sicurezza possono causare gravi lesioni personali.

5. Altri

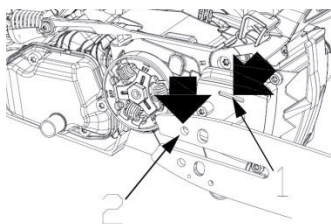
Controllare eventuali perdite di carburante, giunti allentati e danni alle parti principali, in particolare agli attacchi dell'impugnatura e al supporto della spada.

11.2 Punti di manutenzione giornaliera

2. Lubrificatore per catena

Smontare la spada e controllare che i fori di uscita (1) e di ingresso dell'olio nella spada (2) non siano ostruiti.

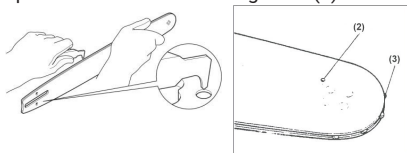
- (1) Foro di uscita dell'olio
(2) Foro di ingresso dell'olio sulla spada



3. Spada

Quando si smonta la barra di guida, rimuovere segatura, polvere e trucioli dalla scanalatura di guida e dal foro di ingresso dell'olio.

Lubrificare il pignone (3) sulla punta della spada attraverso il foro del grasso (2).

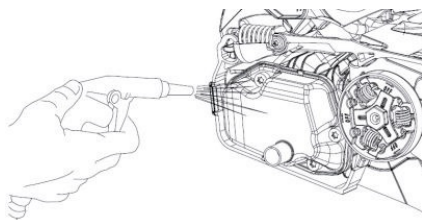


4. Sistema di sicurezza, freno catena

Questa motosega è dotata di un freno di sicurezza che si attiva automaticamente in caso di contraccolpo e può essere attivato anche dall'utente tramite una leva. Verificare il corretto funzionamento del freno prima di ogni utilizzo, come descritto nella sezione "Freno catena" a pagina 156. In caso di malfunzionamento, farlo riparare prima di utilizzare la motosega.

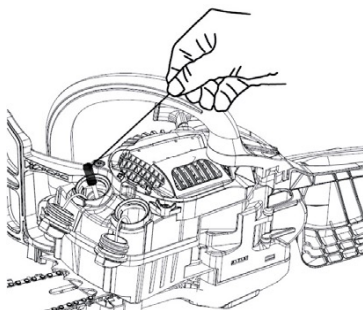
1. Alette di raffreddamento del cilindro

L'accumulo di sporcizia tra le alette del cilindro causerà il surriscaldamento del motore. Dopo aver rimosso il coperchio della frizione, ispezionare periodicamente le alette e pulirle con aria compressa.



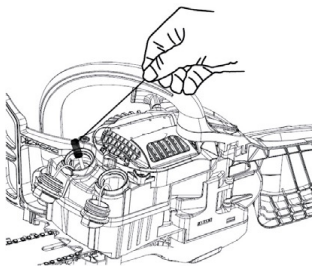
2. Filtro del carburante

- Rimuovere il filtro del carburante attraverso il foro di riempimento, utilizzando un gancio metallico.
- Rimuovere il filtro e pulirlo con benzina o sostituirlo con uno nuovo.



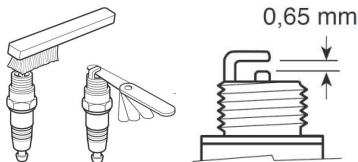
**IMPORTANTE:**

- Dopo aver rimosso il filtro, tenere ferma l'estremità del tubo del carburante con una fascetta.
- Durante l'installazione del filtro, fare attenzione a evitare che sporco o fibre entrino nel tubo del carburante.

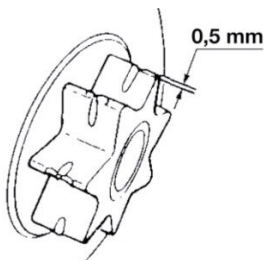
**3. Candela**

Pulire gli elettrodi con una spazzola metallica e regolare la distanza tra loro a 0,65 mm.

Modello della candela:
TORCIA CMR6A / CAMPIONE RY4C

**4. Pignone della catena**

Controllare che il pignone non presenti crepe o segni di usura eccessiva. Se l'usura è significativa, sostituirlo con uno nuovo.

**5. Molla anteriore e posteriore**

Controllare periodicamente le condizioni delle molle. Se si notano usura, deformazioni, crepe o perdita di elasticità, portarle in un centro assistenza per farle sostituire.



ATTENZIONE: Utilizzare solo ricambi originali. L'utilizzo di ricambi non originali può causare gravi incidenti.

12. Manutenzione della catena e della barra

12.1 Affilatura della catena



ATTENZIONE: Una catena correttamente affilata è essenziale per la sicurezza e le prestazioni. Una catena mal affilata aumenta il rischio di contraccolpo. Per ulteriori informazioni sul contraccolpo, consultare "Precauzioni contro il contraccolpo della motosega" a pagina 142.

Con il passare del tempo diventa necessario sostituire o affilare la catena, poiché perde la sua affilatura e tende a smussarsi dopo un uso prolungato o quando viene a contatto con oggetti diversi dal legno.

La catena deve essere affilata quando:

- La segatura è polverosa.
- Per segare è necessaria una forza extra.
- Il taglio non è dritto.
- La vibrazione è aumentata.
- Il consumo di carburante è aumentato.

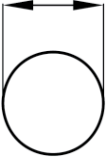
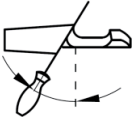
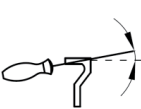
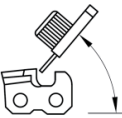
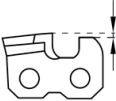
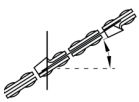
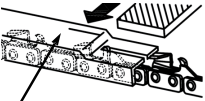
Non affilare mai la catena da solo, a meno che non si abbiano sufficienti conoscenze ed esperienza; sostituire la catena con una originale o farla affilare da un professionista.



Utilizzare i guanti. Indossare i guanti per evitare di tagliarsi durante l'affilatura della catena.

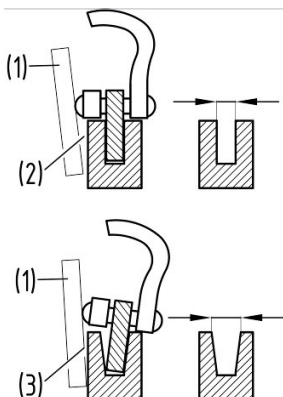
Per affilare la catena:

- Arrestare il motore
- Tenere saldamente la catena, ad esempio con le ganasce di una morsa.
- Utilizzare una lima rotonda della dimensione appropriata.
- Posizionare il file come mostrato nelle seguenti illustrazioni.
- Posizionare la lima sul bordo tagliente del dente e spingerla in avanti.
- Dopo aver affilato tutti i denti di taglio, controllare la profondità utilizzando il calibro corrispondente e limare fino al livello corretto.

	Diametro della calce	Angolo del piastra superiore	Angolo cadente	Inclinazione (55°)	Calibro di profondità standard
Tipo di catena					
		Angolo di sterzata del bavaglio	Angolo di inclinazione del bavaglio	Angolo lato	
					
91P	5/32" (4,0 mm)	30°	0°	80°	0,025"
 Profondimetro				 Lime	

12.2 Spada

- Si consiglia di girare la lama di tanto in tanto per evitare un'usura parziale.
- La guida deve sempre avere una sezione rettangolare. Controllare l'usura della guida: posizionare un righello (1) contro la barra di guida e il lato della catena; se c'è uno spazio (2) tra i due, l'usura è normale. In caso contrario, la guida è usurata: riparare o sostituire la barra di guida.
- Se si notano delle sbavature sulla guida, rimuoverle.
- Se la barra di guida è danneggiata o se la scanalatura di guida è deformata o danneggiata, non utilizzare la motosega e sostituire la barra con una nuova.



13. Trasporti

ATTENZIONE: Si prega di notare le istruzioni riportate di seguito.

13.1 Trasporto su strada da parte dell'utente

1. Installare la protezione della catena per evitare lesioni personali e danni alla catena o ad altri oggetti.
2. Fissare adeguatamente la macchina durante il trasporto per evitare perdite di carburante e/o olio, danni e malfunzionamenti.
3. Assicurarsi che la motosega non subisca forti urti o vibrazioni durante il trasporto e fissarla e proteggerla adeguatamente.

13.2 Spedizioni effettuate da terzi (aerei, agenzie di trasporto, ecc.)

- Si prega di notare eventuali restrizioni aggiuntive applicabili a ciascun Paese.

14. Conservazione



ATTENZIONE: Conservare sempre la macchina e le sue parti, componenti e accessori in un luogo pulito, asciutto e sicuro, fuori dalla portata dei bambini e in modo da non mettere in pericolo nessuno.

Conservare la macchina al chiuso per proteggerla dagli agenti atmosferici e dal gelo. Prima di riporre la macchina, è necessario pulirla ed eseguirne la manutenzione adeguata.

1. Svuotare il serbatoio del carburante.
2. Far girare il motore finché tutto il carburante rimanente non sarà consumato.
3. Pulire accuratamente la macchina.
4. Installare la protezione della catena per evitare lesioni personali e danni alla catena o ad altri oggetti.
5. Non posizionare oggetti sulla motosega. Conservare la motosega in un luogo asciutto e sicuro, fuori dalla portata dei bambini e lontano da grandi fonti di calore.
6. In caso di stoccaggio prolungato della macchina, ad esempio in inverno, osservare le istruzioni riportate nel capitolo.

15. Risoluzione dei problemi



ATTENZIONE: Utilizzare solo ricambi originali o equivalenti. L'utilizzo di ricambi di qualità non equivalente può danneggiare la macchina.

La tabella seguente elenca sintomi, possibili cause e soluzioni per aiutarti se la tua motosega non funziona correttamente. In caso di domande o se non riesci a risolvere il problema, contatta un centro di assistenza autorizzato.

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il motore non si avvia	• Carburante con acqua o in cattive condizioni • Motore allagato • Nessuna scintilla alla candela	• Sostituire il carburante con un carburante adatto e di buona qualità (vedere "Preparazione del carburante" a pagina 152) • Rimuovere e asciugare la candela • Chiudere lo starter di avviamento a freddo • Pulire e regolare la candela o sostituirla con una nuova (vedere "3- Candela" a pagina 163)
Mancanza di potenza / scarsa accelerazione / minimo irregolare	• Modalità di funzionamento antigelo selezionata in modo errato • Carburante con acqua o in cattive condizioni • Filtri dell'aria o del carburante intasati • Carburatore mal regolato	• Selezionare la modalità di funzionamento corretta (vedere "Meccanismo antigelo del carburatore" a pagina 157) • Sostituire il carburante con un carburante adatto e di buona qualità (vedere "Preparazione del carburante" a pagina 152) • Pulire i filtri (vedere "1- Filtro aria motosega MS1P2500" a pagina 30 e "2- Filtro carburante" a pagina 161) • Regolare le viti del carburatore (vedere "Regolazione del carburatore" a pagina 156)

Problema	Possibile causa	Soluzione
Non esce olio dal lubrificatore della catena	• Olio inadeguato o danneggiato • Condotti o fori di ingresso e uscita dell'olio ostruiti	• Sostituire l'olio con uno adatto e in buone condizioni • Pulire i passaggi e i fori (vedere "2- Lubrificatore della catena" a pagina 162).
La catena non si muove o si muove molto lentamente	• Catena bloccata da sporco accumulato sotto il coperchio • Catena eccessivamente tesa • Catena bloccata per mancanza di olio.	• Rimuovere il coperchio e pulire la zona • Regolare correttamente la tensione della catena (vedere "Montaggio della barra di guida e della catena" a pagina 150) • Controllare la lubrificazione della catena (vedere "Controllo della lubrificazione della catena" a pagina 162)
Catena o spada troppo calde	dentellata•Motosega con denti rivolti in direzioni opposte • Catena allentata • Catena usurata o intaccata	• Controllare la lubrificazione della catena (vedere "Controllo della lubrificazione della catena" a pagina 162) • Regolare correttamente la tensione della catena (vedere "Montaggio della barra di guida e della catena" a pagina 150) • Sostituire la catena
Funzionamento irregolare, vibrazioni, scarsa segatura	• Mancanza di lubrificazione nella catena • Catena eccessivamente tesa • Catena	• Montare correttamente la catena (vedere "Montaggio della barra di guida e della catena" a pagina 150) • Regolare correttamente la tensione della catena (vedere "Montaggio della barra di guida e della catena" a pagina 150) • Sostituire la catena

16. Dismissione



Quando decidete di smaltire la vostra motosega, **NON** gettatela MAI nei rifiuti domestici o nelle discariche incontrollate per evitare l'inquinamento ambientale. Non versare mai lubrificante o carburante nello scarico o nell'ambiente in modo incontrollato. Smaltirli correttamente e nel rispetto dell'ambiente. Svuotare completamente i serbatoi dell'olio e del carburante e portare i rifiuti in un punto di raccolta idoneo per il riciclaggio.

Portare la macchina, compreso il suo imballaggio, presso un punto di raccolta idoneo per il successivo riciclaggio, in conformità con le normative locali, separando e smistando i materiali in base alla loro natura. In questo modo, plastica e metallo possono essere separati e riciclati.



INDEX

1. EINFÜHRUNG.....	171
2. WARNSYMBOLS.....	171
3. SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENZINKETTENSÄGEN.....	171
3.1 Sicherheitsvorkehrungen gegen Kettensägenkettenrückschlag.....	172
4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE.....	173
4.1 Lesen und bewahren Sie diese Anweisungen auf.....	173
4.2 Gefahren durch die Maschine.....	173
4.3 Sicherheitsvorkehrungen.....	174
4.4 Sichere Handhabung, Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch.....	174
4.5 Vorsichtsmaßnahmen gegen Reaktionskräfte der Kettensäge: Vorwärtsruck..	174
4.6 Vorsichtsmaßnahmen gegen Reaktionskräfte der Kettensäge: Rückschlag.....	175
4.7 Vorsichtsmaßnahmen gegen Rückschlag der Kettensäge.....	175
4.8 Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung.....	175
5. SCHNITTARBEITEN IN DER HÖHE MIT SEIL UND GURT (MODELL MS1P2500).....	175
5.1 Einleitung.....	175
5.2 Allgemeine Anforderungen.....	176
5.3 Vorbereitung der Kettensäge für den Einsatz.....	176
5.4 Einsatz der Kettensäge in einem Baum.....	176
6. PRODUKTBESCHREIBUNG.....	177
6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	177
6.2 Mitgelieferte Komponenten (Modelle MS1P2500).....	178
6.3 Mitgelieferte Komponenten (Modelle MS2P2500).....	178
6.4 Technische Daten.....	179
6.5 Hauptbestandteile des Modells MS1P2500.....	180
6.6 Hauptgeräte des Modells MS1P2500.....	180
6.7 Hauptbestandteile des Modells MS2P2500.....	181
6.8 Hauptgeräte des Modells MS2P2500.....	181
6.9 Sicherheitssymbole auf der Kettensäge.....	182

HINWEIS: Dieses Produkt entspricht möglicherweise nicht genau der Abbildung in diesem Handbuch.

7. MONTAGE DER KETTENSÄGE VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH (MODELLE MS1P2500).....	183
7.1 Montage von Führungsschiene und Kette.....	183
7.2 Inbetriebnahme und Erstgebrauch.....	184
8. MONTAGE DER KETTENSÄGE VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH (MODELLE MS2P2500).....	184
8.1 Montage von Führungsschiene und Kette.....	184
8.2 Inbetriebnahme und Erstgebrauch.....	185
9. VERWENDUNG DER KETTENSÄGE.....	185
9.1 Kraftstoffaufbereitung.....	185
9.2 Kettenschmierung.....	186
9.3 Kettenspannung.....	186
9.4 Starten und Stoppen der Kettensäge (Modelle MS1P2500).....	186
9.5 Starten und Stoppen der Kettensäge (Modelle MS2P2500).....	187
9.6 Kettenschmierung prüfen.....	188
9.7 Kupplungsfunktion prüfen.....	189
9.8 Halten der Kettensäge.....	189
9.9 Vergaser einstellen.....	189
9.10 Kettenbremse.....	189
9.11 Vergaser-Frostschutzmechanismus.....	190
9.12 Motor abstellen.....	191
10. SCHNEIDARBEITEN.....	191
10.1 Warnhinweise.....	191
10.2 Vorsichtsmaßnahmen gegen Rückschlag der Kettensäge.....	192
10.3 Vorsichtsmaßnahmen beim Schneiden von Ästen und Stämmen.....	192
10.4 Schnitte ausführen.....	192
10.5 Verwendung des Rindengreiflers (spitzer Anschlag).....	192
10.6 Äste beschneiden.....	193
10.7 Äste unter Spannung schneiden.....	193
10.8 Einen Stamm am Boden schneiden.....	193
10.9 Einen Stamm auf Stützen schneiden.....	193
10.10 Bäume in der Höhe beschneiden.....	194
10.11 Nach der Arbeit.....	194
10.12 Kettensäge reinigen.....	194
11. ALLGEMEINE WARTUNG.....	194
11.1 Wartung nach jedem Gebrauch.....	194
11.2 Periodische Wartungspunkte.....	195
12. KETTEN- UND SCHWERTWARTUNG.....	196
12.1 Schärfen der Kette.....	196
12.2 Stange.....	197

13. TRANSPORT.....197
13.1 Straßentransport durch den Nutzer.....197
13.2 Versand durch Dritte (Flugzeuge, Transportunternehmen etc.).....197
14. LAGERUNG.....198
15. FEHLERBEHEBUNG.....198
16. STILLGESTELLT 199
17. ÜBLICHE ERSATZTEILE.....200

1. Einleitung

Vielen Dank für den Kauf einer BELLOTA-Astkettensäge. Dieses Handbuch wurde für die zum jeweiligen Zeitpunkt neueste Produktversion erstellt. Zukünftige Aktualisierungen oder Änderungen am Produkt können dazu führen, dass das Aussehen des neuen Produkts von den Fotos und Zeichnungen in diesem Handbuch abweicht. Dieses Handbuch ist fester Bestandteil der Kettensäge und sollte daher bei einem späteren Verkauf mit der Säge aufbewahrt und zurückgegeben werden.



WARNUNG. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung Ihrer Kettensäge sorgfältig durch. Dieses Handbuch enthält Informationen zur Sicherheit, Vorbereitung, Verwendung und Wartung Ihrer Kettensäge.

2. Warnsymbole



WARNUNG

Dieses Symbol weist auf Anweisungen hin, die befolgt werden müssen, um Unfälle zu vermeiden, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können. Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch und befolgen Sie sie genau.



WICHTIG

Dieses Symbol weist auf Anweisungen hin, die befolgt werden müssen, um mechanische Ausfälle, Brüche oder Materialschäden zu vermeiden.



NOTIZ

Dieses Symbol kennzeichnet nützliche Tipps und Erklärungen, die Ihnen bei Ihrer Arbeit helfen.



Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass Sie sie verstanden haben, bevor Sie die Maschine verwenden.



Berühren Sie die laufende Kettensägenkette nicht.



Vorsicht, Rückschlaggefahr der Kettensäge.

Verwenden Sie einen Augenschutz (Schutzbrille).



Schutzhandschuhe tragen. Gehörschutz tragen.



Tragen Sie angemessene Kleidung.



Tragen Sie geeignetes, geschlossenes und festes Schuhwerk.



Werfen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll. Führen Sie es einer fachgerechten Wiederverwertung zu.



WARNUNG: Beachten Sie alle Warnungen in diesem Kapitel, um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden.

• Bitte beachten Sie nationale Vorschriften, die den Einsatz der Kettensäge einschränken können.

• Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Kettensäge verwenden.

• Bedienen Sie die Kettensäge niemals, wenn Sie müde oder krank sind oder sich unwohl fühlen, wenn Sie unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen oder wenn Sie Medikamente einnehmen, die Sie schläfrig machen.

• Benutzen Sie die Kettensäge nur in gut belüfteten Bereichen. Starten oder betreiben Sie den Motor niemals in geschlossenen Räumen oder Gebäuden. Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid.

• Verwenden Sie die Kettensäge niemals bei widrigen Wetterbedingungen, starkem Wind, schlechter Sicht oder extremen Temperaturen (sehr hoch oder sehr niedrig).

• Kontrollieren Sie immer, dass der Baum keine toten Äste hat, die beim Beschneiden abfallen könnten.

• Tragen Sie rutschfeste Sicherheitsschuhe, eng anliegende Kleidung sowie Augen-, Ohren- und Kopfschutz.

Tragen Sie vibrationsdämpfende Handschuhe, um das Risiko einer Weißfingererkrankung zu vermeiden: Das Raynaud-Syndrom, das bei manchen Menschen die Finger betrifft, wird vermutlich durch Vibrationen und Kälte verursacht. Es kommt zu Kribbeln und Brennen in den Fingern, gefolgt von Farbverlust und Taubheitsgefühl (Weißfingersyndrom). Die geringste Belastung, die diese Erkrankung auslöst, ist unbekannt. Daher werden die folgenden Vorsichtsmaßnahmen dringend empfohlen:

• Halten Sie Ihren Körper warm, insbesondere Kopf, Hals, Füße, Knöchel, Hände und Handgelenke.

• Sorgen Sie für eine gute Durchblutung, indem Sie während der häufigen Arbeitspausen kräftige Armübungen machen und nicht rauchen.

• Halten Sie die Sägekette scharf. Eine schlecht geschärfte Kette verlängert die Schnittzeit und wenn Sie die Kette gegen das Holz drücken, werden die Vibrationen, die auf Ihre Hände übertragen werden, verstärkt.

• Warten Sie Ihre Kettensäge ordnungsgemäß, einschließlich des Antivibrationssystems. Eine Kettensäge mit losen Komponenten oder beschädigten Antivibrationsfedern neigt zu

3. Sicherheitshinweise für Benzin-Kettensägen

stärkeren Vibrationen.

- Arbeiten Sie nicht über längere Zeit mit der Kettensäge, sondern wechseln Sie die Arbeit mit der Kettensäge mit anderen Arbeiten ab.

Die oben beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen garantieren nicht, dass Sie nicht am Weißfingersyndrom oder Karpaltunnelsyndrom leiden. Wenn Sie regelmäßig eine Kettensäge verwenden, sollten Sie daher den Zustand Ihrer Finger sorgfältig überwachen.

Wenn eines der beschriebenen Symptome auftritt, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

- Gehen Sie beim Umgang mit Kraftstoff immer vorsichtig vor. Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten oder Spritzer auf und entfernen Sie die Kettensäge mindestens 3 Meter (10 Fuß) vom Tankpunkt, bevor Sie den Motor starten.

- Beseitigen Sie alle Funken- und Flammenquellen (rauchen Sie nicht, erzeugen Sie kein Feuer und führen Sie keine Arbeiten durch, die Funken erzeugen könnten usw.) in Bereichen, in denen Sie Kraftstoff mischen, einfüllen oder lagern. Rauchen Sie nicht beim Umgang mit Kraftstoff oder beim Bedienen der Kettensäge.

- Halten Sie andere Personen vom Arbeitsbereich fern, wenn Sie die Kettensäge starten oder Holz schneiden. Halten Sie Unbeteiligte und Tiere vom Arbeitsbereich fern. Halten Sie beim Starten oder Bedienen der Kettensäge einen Abstand von mindestens 10 Metern (30 Fuß) zu Kindern, Haustieren und Unbeteiligten ein.

- Beginnen Sie erst mit dem Fällen, wenn Sie einen freien Arbeitsbereich, einen sicheren Stand und einen sicheren Fluchtweg für den Fall eines umstürzenden Baumes haben.

- Halten Sie die Kettensäge bei laufendem Motor immer mit beiden Händen fest. Halten Sie sie mit festem Griff, wobei Daumen und Finger die Griffe umfassen.

Bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie den Rückschlagkräften standhalten können. Lassen Sie die Kettensäge niemals los.

- Bedienen Sie die Kettensäge nicht, während Sie auf einem Baum, einer Leiter, einem Dach oder einer instabilen Unterlage stehen.

- Arbeiten Sie immer in einer stabilen Position und verwenden Sie die Kettensäge nur auf einem festen, sicheren und ebenen Untergrund.

- Halten Sie bei laufendem Motor alle Körperteile von der Schneidkette fern. Stellen Sie vor dem Starten des Motors sicher, dass die Schneidkette nichts berührt.

- Bewegen Sie die Kettensäge immer mit abgestelltem Motor, Führungsschiene und Kette nach hinten zeigend und dem Schalldämpfer von Ihrem Körper weg.

19. Überprüfen Sie die Kettensäge vor jedem Gebrauch auf abgenutzte, lose oder veränderte Teile. Verwenden Sie niemals eine beschädigte, falsch eingestellte oder nicht vollständig und sicher montierte Kettensäge.

- Stellen Sie sicher, dass die Schneidkette stoppt, wenn Sie den Gashebel loslassen.

- Wartungsarbeiten, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, sollten von qualifiziertem und kompetentem Personal einer Kettensägen-Servicewerkstatt durchgeführt werden. Wenn Sie beispielsweise ungeeignete Werkzeuge zum Entfernen des Schwungrads oder

zum Festhalten beim Entfernen der Kupplung verwenden, kann dies zu strukturellen Schäden am Schwungrad führen, wodurch die Kupplung zerfallen und möglicherweise Personen- und Sachschäden verursacht werden können.

22. Schalten Sie immer den Motor aus, bevor Sie die Kettensäge auf den Boden legen.

23. Seien Sie beim Schneiden von Gestrüpp und jungen Bäumen äußerst vorsichtig, da sich dünnes Material in der Kette verfangen kann, Sie treffen und das Gleichgewicht verlieren.

24. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie einen unter Spannung stehenden Ast abschneiden, da sich der Ast beim Lösen der Spannung plötzlich aufrichten und Sie treffen könnte.

25. Halten Sie Ihre Hände trocken, sauber und frei von Ölen oder Kraftstoffen.

26. Schützen Sie sich vor Rückschlag. Ein Rückschlag ist eine Aufwärtsbewegung der Führungsschiene, die auftritt, wenn die Kette an der Spitze der Führungsschiene auf einen Gegenstand trifft. Ein Rückschlag kann zu einem gefährlichen Kontrollverlust über die Kettensäge führen.

27. Achten Sie beim Transport der Kettensäge darauf, den Kettenschutz zu montieren.

28. Positionieren Sie die Kettensäge während des Transports sicher und ziehen Sie den Öltankdeckel und den Kraftstofftankdeckel fest an, um Kraftstoff- und Ölverlust sowie Sachschäden und Verletzungen zu vermeiden.

29. Bedienen Sie die Kettensäge nicht mit einer Hand. Dadurch erhöht sich die Gefahr des Abrutschens oder Rutschens (Gleitens), Springens und Rückschlags der Kettensäge.

30. Achten Sie darauf, dass Sie beim Beenden des Schnitts nicht durch Stürze das Gleichgewicht verlieren.

3.1 Sicherheitsvorkehrungen gegen Rückschlag der Kettensäge



WARNUNG: Ein Rückschlag kann auftreten, wenn die Spitze der Führungsschiene einen Gegenstand berührt oder wenn das Holz, das Sie schneiden, sich schließt und die Kette blockiert.

- Der Kontakt mit der Spitze kann einen plötzlichen Rückstoß verursachen, der das Schwert scharf nach hinten und oben gegen den Benutzer schleudert.

- Wenn die Kette in zu schneidendes Holz oben auf der Schiene hängen bleibt, kann das Schließen des Schnittschlitzes dazu führen, dass die Kettensäge plötzlich gegen den Bediener zurückschlägt.

Jede dieser Reaktionen kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über die Kettensäge verlieren, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die Sicherheitsvorrichtungen Ihrer Kettensäge. Als Kettensägenbenutzer sollten Sie bestimmte Schritte befolgen, um Ihre Sägearbeiten unfall- und verletzungsfrei zu gestalten:

1. Wenn man das Rebound-Phänomen kennt, wird es reduziert

oder das Überraschungsmoment eliminieren. Das Überraschungsmoment trägt zu Unfällen bei.

2. Halten Sie die Kettensäge bei laufendem Motor mit beiden Händen fest (wie bei einer herkömmlichen Kettensäge). Legen Sie Ihre rechte Hand auf den hinteren Griff und Ihre linke Hand auf den vorderen Griff. Halten Sie die Kettensäge fest, indem Sie Ihre Daumen und Finger um die Griffe legen. Ein fester Griff verringert das Risiko eines Rückschlags und hilft Ihnen, die Kontrolle über die Kettensäge zu behalten.

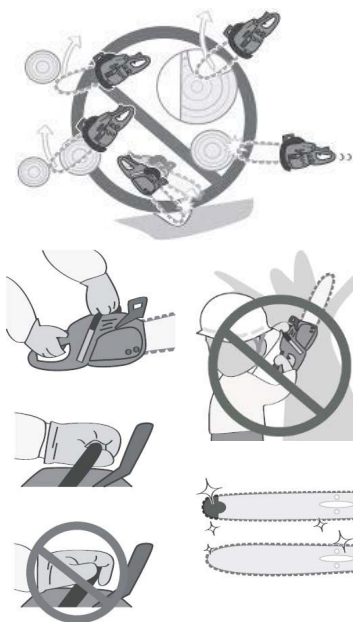
3. Stellen Sie sicher, dass der zu schneidende Bereich frei von Hindernissen ist. Achten Sie darauf, dass die Spitze der Kettensäge keinen Baumstamm, Ast oder ein anderes Hindernis berührt, das Sie beim Sägen treffen könnten.

4. Schneiden bei hohen Motordrehzahlen.

5. Überstrecken Sie sich nicht und schneiden Sie nicht über Schulterhöhe hinaus.

6. Befolgen Sie die Schärf- und Wartungsanweisungen für die Kettensäge.

7. Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Ketten und Stangen.



4. Allgemeine Sicherheitshinweise

! WARNUNG: Diese Kettensäge ist nicht für die Verwendung durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer Person

beaufsichtigt, die für die Einweisung in die Verwendung der Kettensäge und die Gewährleistung ihrer Sicherheit verantwortlich ist. Kinder sollten nicht mit der Kettensäge spielen.

Reinigung und Benutzerwartung sollten nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Sicherheit steht an erster Stelle – für Sie und andere. Daher finden Sie wichtige Sicherheitshinweise sowohl auf der Maschine als auch in dieser Anleitung. Lesen Sie diese bitte sorgfältig durch.

Sicherheitshinweise warnen vor möglichen Gefahren für Sie und andere sowie vor Gefahren, die zu Sachschäden führen können.

4.1 Lesen und bewahren Sie diese Anleitung auf

! Lesen und befolgen Sie diese Anweisungen vor der Inbetriebnahme des Geräts und bewahren Sie sie für spätere Verwendung oder für Nachbesitzer auf. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durch. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Anleitung sind die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften und Regeln zur Unfallverhütung zu beachten. Die auf dem Gerät angebrachten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen liefern wichtige Informationen für die sichere Verwendung.

4.2 Maschinenrisiken

Auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Maschine bleiben immer gewisse Restrisiken bestehen, die nicht vernachlässigt werden können. Dieser Maschinentyp birgt die folgenden Risiken:

- Schneiden durch Kontakt mit der Schneidkette.
- Schnitt durch plötzliche Bewegung des Schwertes.
- Einatmen giftiger Partikel, Abgase des Verbrennungsmotors.
- Kontakt von Benzin mit der Haut.
- Gehörschäden, wenn kein Gehörschutz verwendet wird. Berücksichtigen Sie auch die möglichen Schäden für umstehende Personen und die örtlichen Vorschriften. Begrenzen Sie die Arbeitszeit.
- Vibrationen: Tragen Sie geeignete Handschuhe, die Sie vor Vibrationen und Kälte schützen, und beschränken Sie Ihre Arbeitszeit, wenn Sie Symptome wie Taubheitsgefühl oder Verfärbungen Ihrer Finger bemerken. Bedenken Sie, dass die tatsächlichen Vibrationen der Maschine aufgrund verschiedener Ursachen höher sein können als angegeben, darunter:
 - Unsachgemäßer Gebrauch der Maschine
 - Zuschnitt von ungeeignetem Material sowie die Art und Weise des Zuschneidens des Materials
 - Maschine in schlechtem Zustand aufgrund mangelnder Wartung

- Schlechter Zustand der Schneidkette oder deren Schärfen
- Antivibrationsgriffe in schlechtem Zustand

4.3 Sicherheitsbedingungen



WARNUNG: Die Kettensäge ist sicher, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die Kettensäge ist unbeschädigt.
- Die Kettensäge ist sauber und trocken.
- Die Befehls- und Steuerelemente funktionieren einwandfrei.
- Brems- und Kupplung funktionieren einwandfrei.
- Das Schmiersystem funktioniert ordnungsgemäß.
- Der Öltank enthält Öl und ist fest verschlossen.
- Die Verschleißrillen der Kettenräder sind maximal 0,5 mm tief.
- Die Schiene und Kette sind für diese Maschine geeignet und richtig montiert.
- Das Schwert ist sauber und trocken.
- Das Schwert ist nicht beschädigt oder deformiert.
- Der Kettenschlitz hat eine ausreichende Tiefe.
- Die Kettennut ist nicht verbreitert, verformt oder verengt und weist keine Risse oder Grate auf.
- Die Kette ist sauber.
- Die Kette ist nicht beschädigt oder gebrochen.
- Die Kette ist richtig gespannt.
- Die Kette ist ordnungsgemäß geschärft.
- Das Zubehör ist für diese Maschine geeignet und richtig montiert.

4.4 Sichere Handhabung, Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung



WARNUNG: Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Verwenden Sie das Gerät bestimmungsgemäß.
- Berücksichtigen Sie die örtlichen Gegebenheiten.
- Achten Sie beim Gebrauch des Geräts auf andere Personen in der Nähe.
- Überprüfen Sie, ob die Kettensäge beschädigt, verschmutzt oder nass ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich Personen außerhalb des Arbeitsbereichs in der Nähe befinden, um sie bei Bedarf anrufen zu können.
- Arbeiten Sie ruhig und sorgfältig.
- Arbeiten Sie nicht bei schlechten Lichtverhältnissen oder eingeschränkter Sicht mit der Kettensäge.
- Benutzen Sie die Kettensäge nur alleine.
- Arbeiten Sie nicht über Schulterhöhe.
- Stellen Sie sicher, dass keine Hindernisse vorhanden sind.
- Berühren Sie die Kette nicht, wenn sie sich bewegt.
- Wenn die Kette beim Schneiden blockiert, schalten Sie die Kettensäge aus.
- Berühren Sie nicht die heiße Schiene, die Kette oder das Kettenrad.
- Tragen Sie Arbeitshandschuhe aus strapazierfähigem Material.
- Das Gerät darf nicht von Kindern oder ungeschulten Personen bedient werden.
- Kinder sollten nicht mit diesem Gerät spielen.

- Beaufsichtigen Sie Kinder, um zu verhindern, dass sie mit dem Gerät spielen.
- Lassen Sie das Gerät während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.
- Wenn Sie zum ersten Mal eine Kettensäge verwenden, seien Sie besonders vorsichtig und üben Sie zunächst mit einfachen Aufgaben, bevor Sie sich an kompliziertere wagen.
- Verwenden Sie die Kettensäge nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Materialien: Wenn die Kette während des Betriebs auf einen harten Gegenstand trifft, entstehen Funken. Funken können einen Brand verursachen, der zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen kann.
- Während des Betriebs kann der Motor der Kettensäge Funken erzeugen: Verwenden Sie die Kettensäge nicht in brennbaren oder explosiven Umgebungen, um mögliche Brände und Explosionen zu vermeiden, die zu Personen- und Sachschäden führen können.
- Während des Betriebs entstehen Staub, Ölnebel und Sägemehl. Treffen Sie gegebenenfalls Vorsichtsmaßnahmen, wie z. B. das Tragen einer Atemschutzmaske.
- Beim Holzfällen können herabfallende Äste Verletzungen verursachen. Treffen Sie die notwendigen Vorkehrungen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung, um zu verhindern, dass es während des Gebrauchs in Ästen hängen bleibt.
- Tragen Sie schnittfeste Arbeitskleidung und Schuhe.
- Verwenden Sie die Kettensäge nicht in sehr feuchter Umgebung oder im Regen, da sie beschädigt werden und Verletzungen und Schäden verursachen kann.

4.5 Vorsichtsmaßnahmen gegen

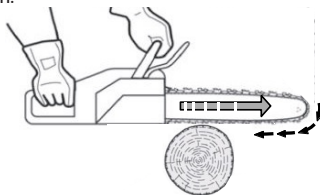
Kettensägen-Reaktionskräfte:

Vorwärtzug



WARNUNG: Beim Schneiden mit dem unteren Teil der Führungsschiene bewegen Reaktionskräfte die Kettensäge vom Bediener weg. Wenn die Kette im Stamm hängen bleibt, wird die Kettensäge nach vorne gezogen und stößt an den Rindengreifer.

- Halten Sie die Rindenkrallen immer in gutem Zustand.
- Halten Sie die Kettensäge fest.
- Achten Sie immer darauf, dass Sie mit richtig gespannter Kette und richtig geschärften Schneidklingen arbeiten.
- Halten Sie das Schwert beim Schneiden gerade.
- Führen Sie Schnitttiefe bei maximaler Motordrehzahl durch.

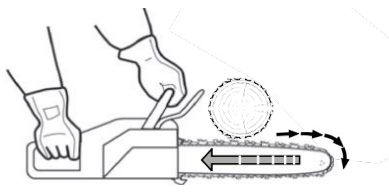


4.6 Vorsichtsmaßnahmen gegen Kettensägen-Reaktionskräfte: Rückschlag



WARNUNG: Beim Sägen mit der Spitze der Führungsschiene bringen Reaktionskräfte die Kettensäge näher an den Bediener heran. Wenn die Kette im Stamm hängen bleibt, werden Sie zurückgeschleudert. Wenn der Stamm die Spitze der Führungsschiene erreicht, können Sie ebenfalls zurückgeschleudert werden.

- Halten Sie die Kettensäge fest.
- Achten Sie immer darauf, dass Sie mit richtig gespannter Kette und richtig geschärften Schneidklingen arbeiten.
- Halten Sie das Schwert beim Schneiden gerade.
- Führen Sie Schnitte bei maximaler Motordrehzahl durch.



4.7 Vorsichtsmaßnahmen gegen Rückschlag der Kettensäge

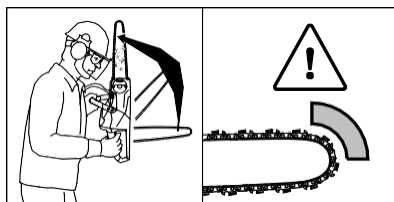


WARNUNG: Entfernen oder verändern Sie niemals den Kettenschutz. Der Kettenschutz soll Sie schützen, falls die Kettensäge auf Sie zurückschlägt.

- Unter bestimmten Umständen kann die Kettensäge in Ihre Richtung zurückschlagen. Ein Rückschlag ist die plötzliche Aufwärts- und Rückwärtsbewegung der Kettensäge auf Sie zu, die möglicherweise Ihren Körper, Kopf oder Ihr Gesicht trifft und Sie oder umstehende Personen schwer verletzt.

Um einen Rückschlag der Kettensäge zu vermeiden, beachten Sie Folgendes:

- Sägen Sie niemals mit der Sägeblattspitze.
- Sägen Sie nie höher als Ihre Schulter.
- Halten Sie die Kettensäge immer mit beiden Händen fest.
- Führen Sie seitliche, schräge oder Längsschnitte mit besonderer Vorsicht durch.
- Prüfen Sie, ob die Kette richtig gespannt ist.
- Arbeiten Sie nicht mit einer stark abgenutzten, eingekerbten oder schlaffen Kette.
- Verwenden Sie für die Kette immer Original-Ersatzteile.



4.8 Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung



WARNUNG: Die Kettensäge kann unerwartet starten, wenn die Zündkerze während der Reinigung, Wartung oder Reparatur angeschlossen bleibt.

- Tragen Sie während der Wartung Handschuhe, um Schnittverletzungen an den Kettensägeblättern zu vermeiden.

5. Baumschnittarbeiten in der Höhe mit Seil und Gurt (Modelle MS1P2500)

5.1 Einleitung

- In diesem Kapitel werden Arbeitspraktiken beschrieben, die darauf abzielen, das Verletzungsrisiko durch Baumschnitt-Kettensägen bei Arbeiten in der Höhe mit Seil und Gurt zu verringern.

Der Inhalt dieses Kapitels dient als Beispielanleitung und ersetzt keine formelle Schulung.

Möglicherweise sind restriktivere nationale oder lokale Gesetze und Vorschriften erforderlich.

Dieses Kapitel umfasst:

- Allgemeine Empfehlungen, die befolgt werden sollten, bevor Sie eine Kettensäge zum Baumschnitt in der Höhe mit Seil und Gurt verwenden.

- Vorbereitung vor der Verwendung einer Kettensäge zum Baumschnitt in der Höhe mit Seil und Gurt.

- So verwenden Sie eine Kettensäge zum Beschneiden und Fällen von Bäumen, einschließlich einer sicheren Arbeitsposition für die Zweihandbedienung, Starten der Kettensäge, Schneidvorgänge, Einschränkungen für die Einhandbedienung und Befreien einer verklemmten Kettensäge.

Dieses Kapitel behandelt keine Techniken zur Kontrolle der von einer Kettensäge abgesägten Äste und Stämme. Auch Sicherheitsaspekte werden nicht behandelt; diese werden in anderen Kapiteln behandelt.

5.2 Allgemeine Anforderungen

Arbeiten Sie nicht allein, wenn Sie mit einer Kettensäge in großer Höhe Bäume beschneiden und dabei ein Seil und einen Sicherheitsgurt tragen. Lassen Sie sich von einem qualifizierten Arbeiter am Boden unterstützen, der mit den richtigen Notfallmaßnahmen vertraut ist.

Trainieren Sie vor Arbeitsbeginn sichere Positionierungs- und Klettertechniken und statten Sie sich mit Gurten, Seilen, Karabinern, Verbindungsmittel und anderer Ausrüstung aus, um eine sichere Arbeitsposition für sich selbst und die Kettensäge sicherzustellen.

5.3 Kettensäge für den Einsatz vorbereiten

Stellen Sie sicher, dass der Bediener am Boden die Kettensäge überprüft, betankt und ölt, startet und aufwärmt und sie dann ausschaltet, bevor er sie Ihnen im Baum übergibt.

Die Kettensäge muss an einem geeigneten Gurt befestigt werden, um sie an Ihrem Gurtzeug einzuhaken (siehe Abbildung).

1. Befestigen Sie den Gurt um das hintere Befestigungselement der Kettensäge.
2. Sorgen Sie für geeignete Karabiner, um die Kettensäge indirekt (über das Gurtband) oder direkt (am Kettensäge-Befestigungselement) an Ihrem Gurt zu befestigen.
3. Stellen Sie sicher, dass die Kettensäge sicher eingerastet ist, wenn Sie sich im Baum befinden und in Reichweite sind.
4. Stellen Sie sicher, dass die Kettensäge sicher an ihrem Tragegurt befestigt ist, bevor Sie sie von der Vorrichtung lösen, mit der sie in den Baum gehoben wird.

Durch die direkte Befestigung der Kettensäge am Gurt verringert sich das Risiko einer Beschädigung der Ausrüstung beim Bewegen um den Baum herum. Schalten Sie die Kettensäge immer aus, wenn Sie sie **direkt** am Gurt befestigen.



Befestigung der Baumschnitt-Kettensäge am Gurtzeug des Bedieners.

Befestigen Sie die Kettensäge nur an den empfohlenen Befestigungspunkten für den Tragegurt. Diese Punkte können sich in der Mitte (vorne oder hinten) oder an den Seiten befinden.

Haken Sie die Kettensäge möglichst am hinteren Mittelpunkt ein, um sie von den Steigleitungen

fernzuhalten und die Belastung mittig unter der Wirbelsäule anzusetzen (siehe Abbildung).

Wenn Sie die Kettensäge von einem Befestigungspunkt zu einem anderen bewegen, stellen Sie sicher, dass die Kettensäge in der neuen Position gesichert ist, bevor Sie sie vom vorherigen Befestigungspunkt lösen.



Befestigen Sie die Baumschnitt-Kettensäge am hinteren Mittelpunkt des Tragegurts.

5.4 Einsatz der Kettensäge im Baum

1- Unfallanalyse

Eine Analyse von Unfällen mit dieser Art von Kettensäge beim Baumschnitt zeigt, dass die Hauptursache die unsachgemäße einhändige Bedienung der Kettensäge ist. Bei den meisten Unfällen nehmen die Bediener keine sichere Arbeitsposition ein, die es ihnen ermöglicht, die Kettensäge mit beiden Händen zu bedienen. Dies erhöht das Verletzungsrisiko durch:

- Halten Sie die Kettensäge im Falle eines Rückschlags nicht fest,
- Die Kettensäge nicht unter Kontrolle zu haben, wodurch die Wahrscheinlichkeit eines Kontakts mit den Kletterseilen und dem Körper des Bedieners (insbesondere der linken Hand und dem linken Arm) erhöht wird,
- Kontrollverlust aufgrund einer unsicheren Arbeitsposition, die einen Kontakt mit der Kettensäge verursacht (unerwartete Bewegung der Kettensäge während des Betriebs).

2- Sichere Arbeitsposition für die Bedienung der Maschine mit zwei Händen

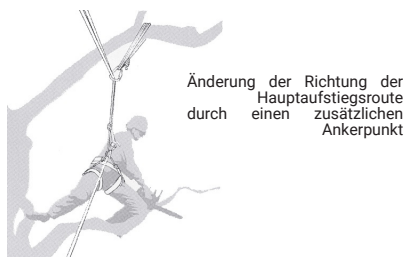
Um die Kettensäge erfolgreich mit beiden Händen halten zu können, muss der Bediener im Allgemeinen eine sichere Arbeitsposition einnehmen, damit er mit der Kettensäge arbeiten kann:

- auf Hüfthöhe beim Schneiden horizontaler Abschnitte,
- auf Höhe des Solarplexus beim Schneiden vertikaler Abschnitte.

Beim Arbeiten in der Nähe von vertikalen Stämmen, wo geringe seitliche Kräfte auf die Arbeitsposition einwirken, trägt die richtige Fußposition dazu bei, eine sichere Arbeitsposition beizubehalten.

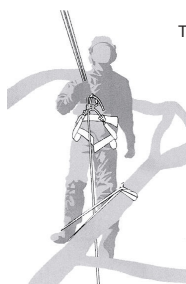
Wenn Sie sich jedoch vom Vorbau entfernen, müssen Sie Maßnahmen ergreifen, um die zunehmend stärker werdenden seitlichen Kräfte zu eliminieren oder ihnen entgegenzuwirken, beispielsweise indem Sie die Richtung der Hauptaufstiegsroute ändern, indem Sie einen

zusätzlichen Ankerpunkt verwenden oder indem Sie ein verstellbares Verbindungsmittel direkt vom Gurt zu einem zusätzlichen Ankerpunkt verwenden (siehe Abbildung).



Änderung der Richtung der Hauptaufstiegsroute durch einen zusätzlichen Ankerpunkt

Eine gute Fußpositionierung in der Arbeitsposition kann durch die Verwendung eines temporären Steigbügels aus einer Endlosschlinge erreicht werden (siehe Abbildung).



Temporärer Steigbügel aus einer Endlosschlinge

3. Starten der Kettensäge im Baum

Um die Kettensäge im Baum zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie vor dem Start die Kettenbremse.
2. Halten Sie die Kettensäge zum Starten rechts oder links neben Ihrem Körper:

- Halten Sie auf der linken Seite die Kettensäge mit der linken Hand am vorderen Griff und drücken Sie die Kettensäge kräftig von Ihrem Körper weg, während Sie mit der rechten Hand den Startergriff festhalten.

- Halten Sie auf der rechten Seite die Kettensäge mit der rechten Hand an einem beliebigen Griff und drücken Sie die Kettensäge kräftig von Ihrem Körper weg, während Sie mit der linken Hand den Startergriff festhalten.

Bevor die laufende Kettensäge auf den Haltegurt geschoben wird, muss immer die Kettenbremse aktiviert sein.

Überprüfen Sie immer, ob die Kettensäge genügend Kraftstoff hat, bevor Sie mit dem Schneiden kritischer Teile des Baumes beginnen.

4. Festsitzende Kettensäge befreien

Sollte die Kettensäge beim Schneiden blockieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Kettensäge aus und befestigen Sie sie im Schnitt zum unteren Teil des Baumes (zur Seite des Stammes hin) oder an einer separaten Leine.
2. Ziehen Sie die Kettensäge aus der Lücke, während Sie den Ast gegebenenfalls anheben.

3. Verwenden Sie bei Bedarf eine Handsäge oder eine zweite Kettensäge, um die festsitzende Kettensäge zu befreien, indem Sie mindestens 30 cm von der festsitzenden Kettensäge entfernt schneiden.

Wenn zum Befreien des festsitzenden Astes eine Handsäge oder eine zweite Kettensäge verwendet wird, sollten die Schnitte zum Befreien nach außen (in Richtung der Astenden) erfolgen, um zu verhindern, dass die Kettensäge den Astabschnitt erfasst und die Situation weiter verkompliziert.

6. Produktbeschreibung

6.1 Bestimmungsgemäße

Verwendung

Diese Kettensäge wurde zum Schneiden von Holz im häuslichen Bereich, wie z. B. Ästen, Latten, kleinen Brettern, kleinen Stämmen usw., entwickelt und gebaut. Sie ist zum Beschneiden, jedoch nicht zum Fällen von Bäumen geeignet.

Es sollte immer unterhalb der Schulter und immer von oben nach unten getragen werden.

Die Schnitte können quer zur Holzmaserung oder auch längs erfolgen.

Dieses Werkzeug ist nicht für Schnitte von unten nach oben geeignet.

Es ist nicht zum Sägen von Metallen, Gipskartonplatten, Mineralien, Steinen oder Ziegeln geeignet, es ist nur für Holz geeignet.

Zur Verwendung müssen Sie die Griffe mit beiden Händen festhalten und Ihre Füße immer auf dem Boden lassen. Stellen Sie sich niemals auf Leitern, Bänke usw.

Verwenden Sie diese Kettensäge nicht für Anwendungen, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, oder mit Werkzeugen oder Zubehör, die nicht in diesem Handbuch behandelt oder vom Hersteller empfohlen werden.

Verwenden Sie ausschließlich für diese Maschine geeignete Schneidketten und Führungsschienen. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen und Sachschäden kommen.

Verändern Sie die Kettensäge oder ihre Komponenten nicht und verwenden Sie keine nicht originalen oder veränderten Teile.

Aus Sicherheitsgründen ist es unbedingt erforderlich, diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig zu lesen und zu verstehen und alle Anweisungen zu befolgen.

Die Unfallverhütungsvorschriften müssen stets gewissenhaft beachtet werden.

Das Wartungspersonal muss mit diesem Produkt vertraut sein und sich der möglichen Gefahren bewusst sein.

Die Verwendung dieser Kettensägen kann durch örtliche Vorschriften eingeschränkt sein.

Lassen Sie sich bei der ersten Benutzung dieser Kettensäge die richtige Bedienung vom Händler oder einem Fachmann zeigen oder nehmen Sie an einer entsprechenden Schulung teil.

Kettensägen sind spezielle Modelle für den

Baumschnitt. Diese Kettensägen dürfen nur von qualifizierten Bedienern unter Einhaltung eines sorgfältig entwickelten Sicherheitssystems verwendet werden. Sie sollten nur unter diesen spezifischen Bedingungen zum Baumschnitt eingesetzt werden. In der Regel sind diese Kettensägen wie herkömmliche Kettensägen für die Bedienung mit beiden Händen ausgelegt, wobei die rechte Hand den hinteren und die linke den vorderen Griff hält. Ein qualifizierter Bediener verfügt über Kenntnisse und Fähigkeiten in:

- die Verwendung einer Kettensäge (zum Baumschnitt) und die besonderen Gefahren, die mit ihrer Verwendung verbunden sind, die gemäß den Spezifikationen der einschlägigen Vorschriften hergestellt wurde, und die Vorkehrungen, die zur Begrenzung dieser Gefahren getroffen werden müssen, einschließlich des Tragens der empfohlenen persönlichen Schutzausrüstung (PSA).

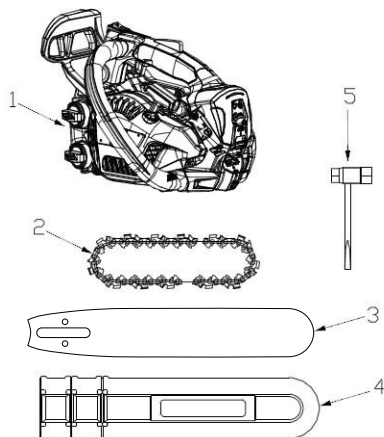
6.2 Mitgelieferte Komponenten (MS1P2500-Modelle)

Folgende Komponenten sind in der Verpackung enthalten:

1. Kettensägenkörper
2. Schneidkette
3. Schwert
4. Schwertschutz
5. Schlüssel

! WARNUNG: Die Sägekette hat sehr scharfe Zähne. Tragen Sie beim Umgang damit Handschuhe, um Schnittverletzungen zu vermeiden.

Bevor Sie die Kettensäge verwenden, müssen Sie sie wie unter „Zusammenbau der Kettensäge vor dem ersten Gebrauch (Modelle MS1P2500)“ auf Seite 183 beschrieben zusammenbauen.



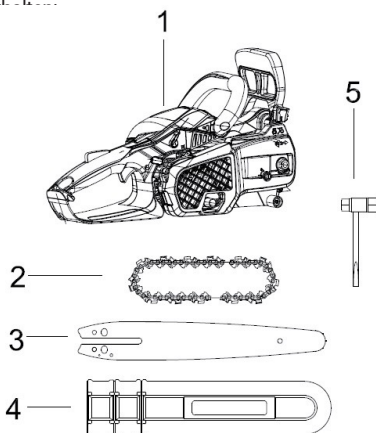
6.3 Mitgelieferte Komponenten (MS2P2500-Modelle)

Folgende Komponenten sind in der Verpackung enthalten:

1. Kettensägenkörper
2. Schneidkette
3. Schwert
4. Schwertschutz
5. Schlüssel

! WARNUNG: Die Sägekette hat sehr scharfe Zähne. Tragen Sie beim Umgang damit Handschuhe, um Schnittverletzungen zu vermeiden.

Bevor Sie die Kettensäge verwenden, müssen Sie sie wie unter „Zusammenbau der Kettensäge vor dem ersten Gebrauch (Modelle MS2P2500)“ auf Seite 184 beschrieben zusammenbauen.



6.4 Technische Eigenschaften

Referenz	MS1P2500	MS2P2500
Hubraum	25 ccm	
Leistung	0,9 kW	
Trockengewicht (ohne Schwert oder Kette)	2,45 kg	2,75 kg
Kette	10"	12"
Schwert	1/4", 0,043 (1,1 mm) 56 Glieder	1/4", 0,043 (1,1 mm) 64 Glieder
Kette	250 mm	250 mm
Maximaler Schnittdurchmesser	23 m/s	
Kettengeschwindigkeit	13000 U/min	
Maximale Umdrehungen	3500 U/min	
Leerlaufdrehzahl	50:1	
Öl und Benzin mischen	170 ml	
Kraftstofftank	0,42 l/h	
Kraftstoffverbrauch	140 ml	
Kettenöltank	112 dB	
Schallleistung	240x210x195 mm	400x220x220 mm
Maschinenabmessungen	3 kg	3,5 kg
Nettogewicht	3,6 kg	4,1 kg

Bruttogewicht
Diese Kettensägen wurden gemäß den in der Norm UNE-EN ISO 11681-2:2022 festgelegten Messverfahren in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie und der Richtlinie über Lärmemissionen in die Umwelt bewertet. Die angegebenen Werte ermöglichen dem Anwender eine Einschätzung der Belastung bei typischer Nutzung der Maschine. Je nach Einsatzart und Arbeitsumgebung kann die Belastung jedoch variieren.

Geräuschemissionspegel

Referenz	MS1P2500	MS2P2500
Schalldruckpegel	99 dB	
Schallleistungspegel	112 dB	
Unsicherheit	±3 dB	

Der garantierte Schallleistungspegel wurde gemäß den Anforderungen der Richtlinie über Lärmemissionen in die Umwelt durch im Freien verwendete Maschinen ermittelt.

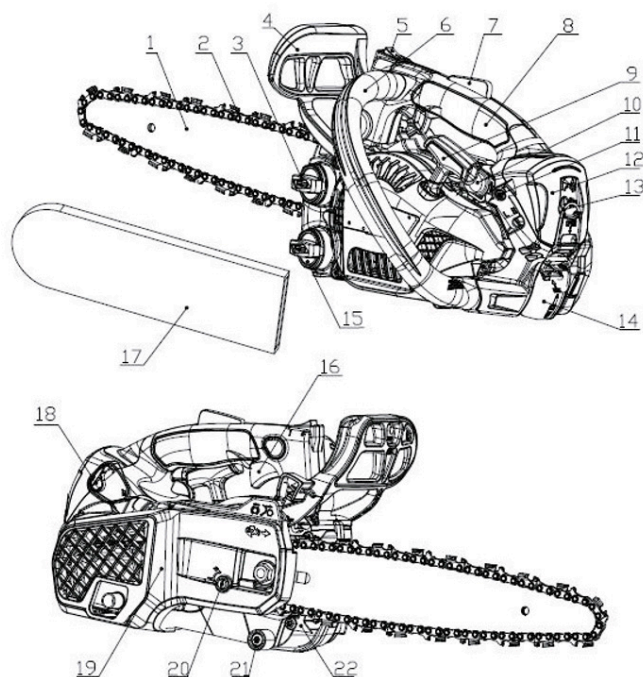
Emission von Schwingungen

Referenz	MS1P2500
Gesamt vibrationswert der Seitenlenker	6,45 m/s ²
Gesamt vibrationswert des oberen Lenkers	7,5 m/s ²
Unsicherheit	±1,5 m/s ²

Referenz	MS2P2500
Gesamt vibrationswert des vorderen Lenkers	7,98 m/s ²
Gesamt vibrationswert des hinteren Lenkers	6,96 m/s ²
Unsicherheit	±1,5 m/s ²

Die Vibrationswerte wurden gemäß EN ISO 22867 durch Messungen unter typischen Betriebsbedingungen ermittelt. Die tatsächliche Belastung hängt vom spezifischen Einsatz des Geräts, dem installierten Zubehör sowie der Häufigkeit und Dauer der Arbeiten ab.

6.5 Hauptteile der MS1P2500-Modelle



1. Schwert
2. Schneidkette
3. Tankdeckel
4. Bremsbetätigung
5. Netzschalter
6. Vorderer Griff
7. Entriegeln des Gashebels
8. Hinterer Griff
9. Starterzug
10. Grundierung für den Start
11. Leerlaufschraube
12. Luftfilterabdeckung
13. Ankerpunkt
14. Zündkerzenstecker
15. Öltankdeckel
16. Gashebel
17. Schwertschützer
18. Chokeknopf zum Starten
19. Kupplungsdeckel
20. Kettenspannerschraube
21. Kettenfänger
22. Stacheliger Hintern (Rindenkrallen)

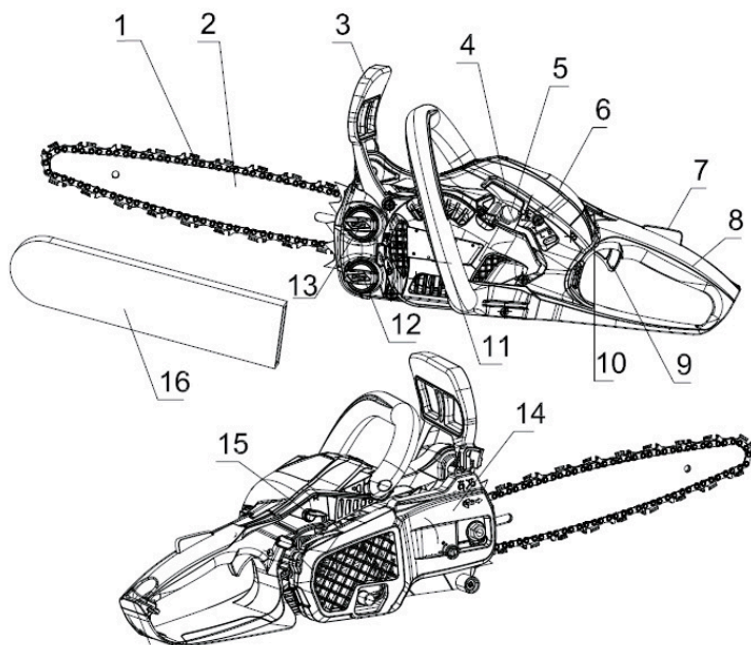
6.6 Sicherheitseinrichtungen des MS1P2500 Kettensäge

! WARNUNG: Sicherheitsvorrichtungen dienen dem Schutz des Benutzers und dürfen nicht verändert oder außer Kraft gesetzt werden. Sie müssen ordnungsgemäß gewartet und instand gehalten werden und für Reparaturen dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Diese Kettensäge verfügt über eine Trägheitsbremse, die Sie bei einem Rückschlag schützt. Diese Bremse kann auch über die Schutzvorrichtung (4) aktiviert werden.

Benutzen Sie die Kettensäge niemals, wenn die Schutzvorrichtung (4) nicht vorhanden oder beschädigt bzw. verschlissen ist und ohne zu prüfen, ob die Bremse richtig funktioniert. Weitere Informationen zur Bremse finden Sie unter „Kettenbremse“ auf Seite 189.

6.7 Hauptteile der MS2P2500-Modelle



1. Schneidkette
2. Schwert
3. Vorderer Griffschutz
4. Starterzug
5. Grundierung für den Start
6. Luftfilterabdeckung
7. Entriegeln des Gashebels
8. Hinterer Griff
9. Gashebel
10. Netzschalter
11. Vorderer Griff
12. Öltankdeckel
13. Tankdeckel
14. Kupplungsdeckel
15. Chokeknopf zum Starten
16. Schwertschützer

6.8 MS2P2500 Kettensägen-Sicherheitsvorrichtungen



WARNUNG: Sicherheitsvorrichtungen dienen dem Schutz des Benutzers und dürfen nicht verändert oder außer Kraft gesetzt werden. Sie müssen ordnungsgemäß gewartet und instand gehalten werden. Für Reparaturen dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Diese Kettensäge verfügt über eine Trägheitsbremse, die Sie bei einem Rückschlag schützt. Diese Bremse kann auch über die Schutzvorrichtung (3) aktiviert werden.

Benutzen Sie die Kettensäge niemals, wenn die Schutzvorrichtung (3) nicht vorhanden oder beschädigt bzw. verschlissen ist und ohne zu prüfen, ob die Bremse richtig funktioniert. Weitere Informationen zur Bremse finden Sie unter „Kettenbremse“ auf Seite 189.

6.9 Sicherheitssymbole auf der Kettensäge

Diese Sicherheitsaufkleber warnen vor möglichen Gefahren, die zu schweren Verletzungen führen können. Lesen Sie die Aufkleber sowie die Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch sorgfältig durch.

 Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Warnungen.

 Achtung! Rückschlaggefahr. Achten Sie auf den Rückschlag der Kettensäge und vermeiden Sie den Kontakt mit der Spitze der Führungsschiene.

 Bedienen Sie die Kettensäge nicht mit einer Hand.

 Bedienen Sie die Kettensäge immer mit beiden Händen.

 Das Tragen eines geeigneten Gehör-, Augen- und Kopfschutzes ist Pflicht.

 Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie die Maschine verwenden.

 Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine immer Sicherheits- und Antivibrationshandschuhe (AV).

Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine immer rutschfeste Sicherheitsschuhe.

Verwenden Sie immer Bein- und Unterarmschutz.

 Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine immer Sicherheits- und Antivibrationshandschuhe (AV).

 Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine immer rutschfeste Sicherheitsschuhe.

Auf der Maschine sind Symbole für die sichere Verwendung und Wartung eingeprägt. Bitte befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig, um Fehler zu vermeiden.

 Kraftstoffzufüllöffnung. Position: neben dem Tankdeckel.

 Einfüllöffnung für Kettenöl. Position: neben dem Öltankdeckel.

 Zündschalter. Durch Drehen des Schalters in die Position „0“ wird der Motor abgestellt.

 MS1P2500 Position: Oben vorne am hinteren Griff.

MS2P2500 Position: Links vom hinteren Griff.

 Kaltstart-Choke-Knopf MS1P2500: Durch Herausziehen des Knopfes wird der Choke geschlossen (Kaltstart). Durch Hineindrücken des Knopfes wird er geöffnet.
Position: Luftfilterabdeckung und Rückseite des hinteren Griffs.

 MS2P2500 Kaltstart-Choke-Knopf: Durch Drehen des Knopfes gegen den Uhrzeigersinn wird der Choke geschlossen (Kaltstart). Durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn wird er geöffnet.
Position: Hinten rechts am hinteren Griff.

 H: Schraube zum Einstellen des Gemisches bei hoher Geschwindigkeit
L: Schraube zum Einstellen des Gemisches bei niedriger Geschwindigkeit
T: Schraube zum Einstellen der Leerlaufdrehzahl Position: Rückseite des linken Griffs

 Weißer Pfeil: Die Kettenbremse ist gelöst.
Schwarzer Pfeil: Bremse ist angezogen.
Position: vor dem Kupplungsdeckel.

 Einbauanleitung der Kette. Position: vor dem Kupplungsdeckel.

 Ort der Schmierung.
Position: Rückseite des linken Griffs.

 Nur MS1P2500: Luftfilteröffnung.
Position: unter der Luftfilterabdeckung.

 Nur MS1P2500; Alle 10 Stunden reinigen. Position: Mitte der Filterabdeckung.

 Zündkerzenposition. Position: unter der Luftfilterabdeckung.

 Für dieses Gerät garantierter Schallleistungspegel.

 Anti-Eis-Betriebsart (Vergaser-Anti-Eis-Mechanismus)

 Normaler Betriebsmodus.

7. Zusammenbau der Kettensäge vor dem ersten Gebrauch (Modelle MS1P2500)

7.1 Schwert und Kette montieren



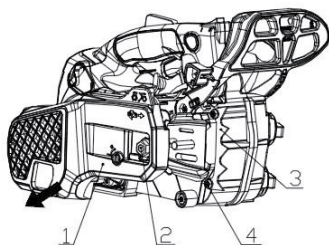
Verwenden Sie Handschuhe. Es wird empfohlen, beim Zusammenbau der Teile Handschuhe zu tragen.



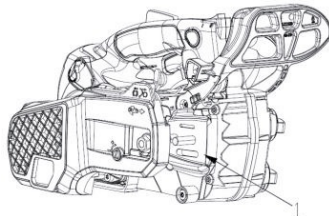
WARNUNG: Verwenden Sie nur zugelassene Schwert- und Kettenkombinationen. Die Verwendung anderer Kombinationen kann zu schweren Verletzungen und Schäden an der Maschine führen. Eine falsche Schwert- und Kettenkombination erhöht das Rückschlagrisiko erheblich.

Zulässige Schwert-/Kettenkombinationen:

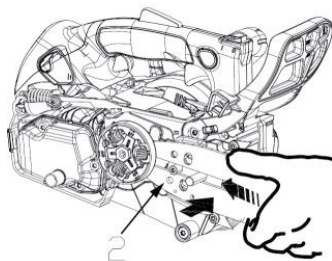
1. Ziehen Sie den Schutz in Richtung des vorderen Griffs, um sicherzustellen, dass die Kette nicht gebremst wird.
2. Mutter (2) lösen und Deckel (1) abnehmen.
3. Befestigen Sie den Dornanschlag (3) (Rindenkrallen) mit zwei Schrauben (4) an der Vorderseite der Kettensäge.



4. Den Abstandshalter (1) entfernen.

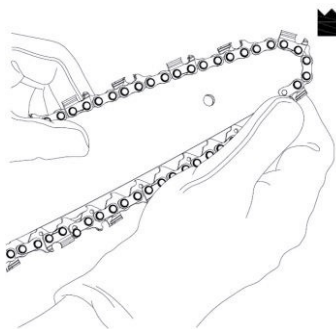
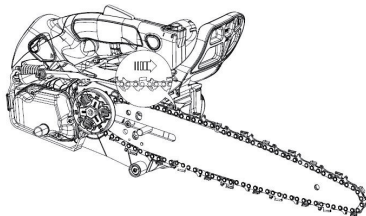


5. Setzen Sie das Schwert (2) auf die Kettensäge und schieben Sie es in Richtung Kupplung.

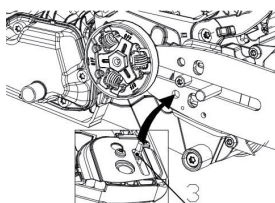


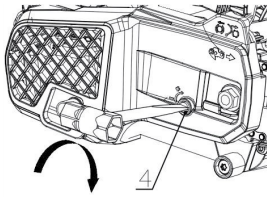
6. Legen Sie die Kette auf das Kettenrad und führen Sie sie entlang der Führungsschiene.

HINWEIS: Achten Sie auf die richtige Laufrichtung der Kette (siehe Pfeil)



7. Passen Sie die Position der Kettenspannschraube (3) an und stecken Sie die Schraube anschließend in das untere Loch in der Schiene.
8. Montieren Sie die Kupplungsabdeckung an der Kettensäge und ziehen Sie die Kontermutter handfest an.
9. Stellen Sie den Kettenspanner so ein, dass die Glieder gerade die Unterseite der Führungsschiene berühren.

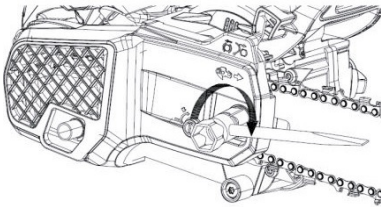




10. Ziehen Sie die Mutter mit einem Schraubenschlüssel fest an.

11. Überprüfen Sie, ob die Kette richtig gespannt ist und reibungslos gleitet, indem Sie sie mit der Hand bewegen.

Falls erforderlich, spannen Sie die Kette nach, indem Sie zuerst die Mutter lösen.

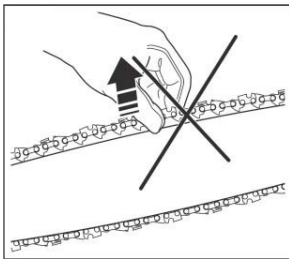


12. Prüfen Sie die Kettenspannung: Heben Sie die Kette mit der Hand am mittleren Teil der Schiene an.

Wenn die Kettenführungen vollständig aus der Führungsschiene der Führungsschiene herausragen, muss die Kette gespannt werden.



Tragen Sie Handschuhe. Tragen Sie Handschuhe, um Schnittverletzungen an den Schneidklingen der Kette zu vermeiden.



WICHTIG: Die richtige Kettenspannung ist sehr wichtig. Andernfalls kann sich die Führungsschiene schnell abnutzen und die Kette kann abspringen. Überprüfen Sie die Spannung regelmäßig, insbesondere bei neuen Ketten, da sich die Kette bei den ersten Einsätzen dehnen kann.



Stellen Sie sicher, dass die Kette richtig montiert und gespannt ist. Eine schlecht ausgerichtete oder gespannte Kette kann zu Rückschlag und Verletzungen, Bruch, Überhitzung und ineffizientem Sägen führen.

7.2 Inbetriebnahme und erster Gebrauch

Nachdem Sie die Kettensäge wie oben beschrieben zusammengebaut haben, können Sie sie wie unter „Verwendung der Kettensäge“ auf Seite 185 beschrieben verwenden.

8. Zusammenbau der Kettensäge vor dem ersten Gebrauch (Modelle MS2P2500)

8.1 Schwert und Kette montieren



Verwenden Sie Handschuhe. Es wird empfohlen, beim Zusammenbau der Teile Handschuhe zu tragen.

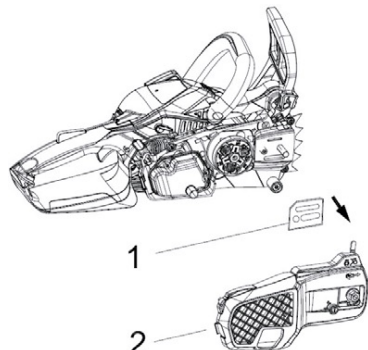


WARNING: Verwenden Sie nur zugelassene Schwert- und Kettenkombinationen. Die Verwendung anderer Kombinationen kann zu schweren Verletzungen und Schäden an der Maschine führen. Eine falsche Schwert- und Kettenkombination erhöht das Rückschlagrisiko erheblich.

1. Ziehen Sie den Schutz in Richtung des vorderen Griffs, um sicherzustellen, dass die Kette nicht gebremst wird.

2. Die Muttern lösen und den Kupplungsdeckel (2) und das Distanzstück (1) entfernen.

3. Befestigen Sie den Dornanschlag (3) (Rindenkrallen) mit zwei Schrauben (4) an der Vorderseite der Kettensäge.

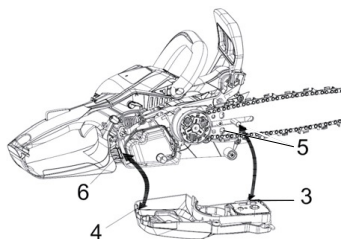


4. Setzen Sie die Kette auf das Kettenrad und legen Sie die Kette um die Schiene, während Sie die Schiene an der Kettensäge montieren.

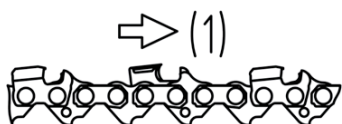
Stellen Sie sicher, dass der Stift (4) im Kupplungsdeckel in das Loch (6) im Motorsockel eingeführt wurde.

5. Befestigen Sie die Spannschraube (3) im unteren Loch (5) des Schwertes.

6. Montieren Sie den Kupplungsdeckel und ziehen Sie die Mutter nur von Hand fest.

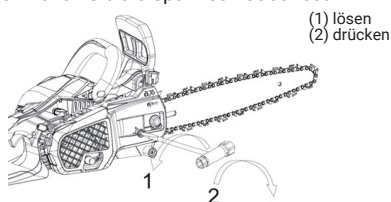


HINWEIS: Achten Sie auf die richtige Laufrichtung der Kette: (1) Laufrichtung.



7. Stellen Sie den Kettenspanner so ein, dass die Glieder gerade die Unterseite der Führungsschiene berühren.

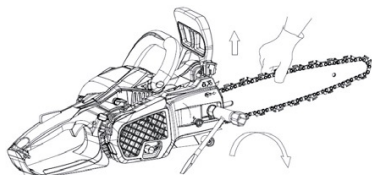
8. Ziehen Sie die Spannschraube fest.



9. Ziehen Sie die Mutter mit einem Schraubenschlüssel fest an.

10. Prüfen Sie durch Bewegen der Kette mit der Hand, ob sie richtig gespannt ist und reibungslos gleitet.

Falls erforderlich, spannen Sie die Kette nach, indem Sie zuerst die Mutter lösen.



11. Prüfen Sie die Kettenspannung: Heben Sie die Kette mit der Hand am mittleren Teil der Schiene an.

Wenn die Kettenführungen vollständig aus

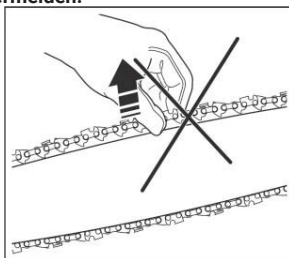
der Führungsschiene der Führungsschiene herausragen, muss die Kette gespannt werden.

! WICHTIG: Es ist sehr wichtig, dass die Kette richtig gespannt ist, da sich die Schiene sonst schnell abnutzen und die Kette abspringen kann.

Überprüfen Sie insbesondere bei der Verwendung einer neuen Kette häufig die Spannung, da sich diese bei den ersten Einsätzen dehnen kann.

12. Befestigen Sie den Stachelzaun (Rindenkrallen) mit zwei Schrauben an der Vorderseite der Kettensäge. Stellen Sie sicher, dass er montiert ist, bevor Sie die Kettensäge verwenden.

! Tragen Sie Handschuhe. Tragen Sie Handschuhe, um Schnittverletzungen an den Schneidklingen der Kette zu vermeiden.



! Stellen Sie sicher, dass die Kette richtig montiert und gespannt ist. Eine schlecht ausgerichtete oder gespannte Kette kann zu Rückschlag und Verletzungen, Bruch, Überhitzung und ineffizientem Sägen führen.

8.2 Inbetriebnahme und erster Gebrauch

Nachdem Sie die Kettensäge wie oben beschrieben zusammengebaut haben, können Sie sie wie unter „Verwendung der Kettensäge“ auf Seite 185 beschrieben verwenden.

9. Verwendung der Kettensäge

! WARNUNG: Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Verletzungen oder Schäden an der Maschine führen. Beachten Sie die folgenden Warnhinweise:

9.1 Brennstoffaufbereitung

Der Motor dieser Kettensäge wird mit einem speziell für luftgekühlte Zweitakt-Benzinmotoren entwickelten Öl geschmiert.

**WICHTIG:**

- Die Verwendung von Benzin ohne Öl führt schnell zu erheblichen Schäden an den inneren Teilen des Motors.
- Die Verwendung von 4-Takt-Motoröl oder wassergekühltem 2-Takt-Motoröl führt zu Ablagerungen an den Zündkerzen, Verstopfungen des Auspuffkrümmers und Festfressen der Kolbenringe.



WARNUNG: Kraftstoff ist leicht entzündlich. Rauchen Sie nicht und erzeugen Sie in der Nähe von Kraftstoff keine Funken oder Flammen.

Benzin (l)	2T Öl (ml)	
	2 % (1:50)	4 % (1:25)
1	20	40
5	100	200
10	200	400
20	400	800

Zubereitung des Kraftstoffgemisches:

1. Messen Sie die Benzin- und Ölmengen, die Sie mischen möchten.
2. Gießen Sie etwas von dem abgemessenen Benzin in einen leeren, sauberen, zertifizierten Kraftstoffbehälter.
3. Gießen Sie das gesamte abgemessene Öl hinein und schütteln Sie es gut.
4. Gießen Sie das restliche abgemessene Benzin hinein und schütteln Sie es mindestens 1 Minute lang gut.
5. Bringen Sie außen am Behälter ein deutliches Schild mit der Inhaltsangabe an, um künftige Fehler zu vermeiden.

9.2 Kettenschmierung

Die Kettensägekette wird während des Betriebs automatisch geschmiert. Daher ist es notwendig, den Öltank vor dem Gebrauch nachzufüllen. Andernfalls kann die Kettensäge beschädigt werden.

Eine ordnungsgemäße Schmierung verlängert die Lebensdauer der Kette und sorgt für eine optimale Schnittleistung.

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch den Zustand der Kette und den Ölstand.

Verwenden Sie immer frisches, hochwertiges, für Kettensägenketten geeignetes Öl. Verwenden Sie kein altes oder wiederverwendetes Öl, da dies die Ölpumpe beschädigen kann.



Tragen Sie Handschuhe. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie die Kette prüfen.

9.3 Kettenspannung

Überprüfen Sie vor dem Gebrauch der Kettensäge, ob die Kette in gutem Zustand und richtig gespannt ist. So spannen Sie die Kette:

1. Lösen Sie die Kupplungsdeckelmutter.
2. Spannen Sie die Kette mit der entsprechenden

Spannschraube.

3. Ziehen Sie die Kupplungsdeckelmutter fest.

4. Prüfen Sie, ob die Spannung korrekt ist.

Weitere Einzelheiten finden Sie unter:

- MS1P2500-Modelle: Elemente „9“ auf Seite 22, „10“ auf Seite 22, „11“ auf Seite 22 und „12“ auf Seite 22.

- MS2P2500-Modelle: Punkte „6“ auf Seite 23, „7“ auf Seite 24, „8“ auf Seite 24, „9“ auf Seite 24, „10“ auf Seite 24.

- S. 24, „11“ auf S. 24 und „12“ auf S. 24.



Tragen Sie Handschuhe. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie die Kette prüfen.

9.4 Starten und Stoppen der Kettensäge (Modelle MS1P2500)



WARNUNG: Stellen Sie vor dem Starten der Kettensäge sicher, dass sich keine Personen in der Nähe befinden und die Kette keine Gegenstände berührt.

So starten Sie den Motor:

1. Den Tankdeckel (1) und den Öldeckel (2) abnehmen. Die Deckel an einem staub- und schmutzfreien Ort aufbewahren.
2. Füllen Sie beide Tanks bis zu 80 % ihrer maximalen Kapazität.
3. Schließen Sie beide Kappen, ziehen Sie sie fest an und wischen Sie eventuell aus der Kettensäge verschütteten Kraftstoff auf.
4. Stellen Sie den Zündschalter (3) auf Position „I“.
5. Ziehen Sie den Choke-Knopf heraus (4) Der Choke wird geschlossen und der Gashebel in die Startposition gebracht (Motor beschleunigt).



HINWEIS: Wenn Sie die Kettensäge kurz nach dem Start starten (bei warmem Motor), ziehen Sie nicht am Choke-Knopf. Drücken Sie andernfalls den Knopf hinein, um den Choke zu deaktivieren. Drücken Sie außerdem den Gashebel, um ihn in die normale Betriebsposition zurückzubringen.

6. Drücken Sie den Kraftstoffprimer (5) so oft, bis er mit Kraftstoff gefüllt ist. Möglicherweise müssen Sie ihn mehrmals drücken.

7. Drücken Sie den vorderen Griffschutz nach vorne, um die Kettenbremse zu aktivieren.

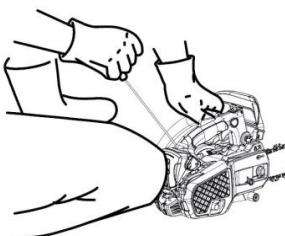
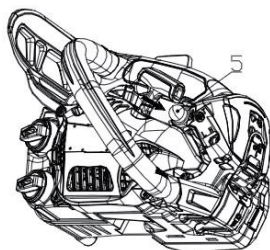
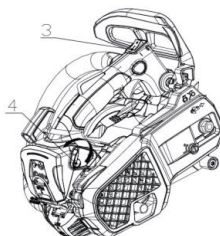
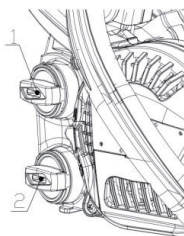


WARNUNG: Stellen Sie vor jedem Start der Kettensäge sicher, dass die Kettenbremse aktiviert ist.

8. Halten Sie die Kettensäge fest auf dem Boden und ziehen Sie kräftig am Startergriff.



WARNUNG: Stellen Sie vor dem Starten der Kettensäge sicher, dass die Kette nichts berührt.



9. Wenn die Verbrennung beginnt, drücken Sie den Gashebel (1), sodass Choke und Gashebel in die Betriebsposition zurückkehren.

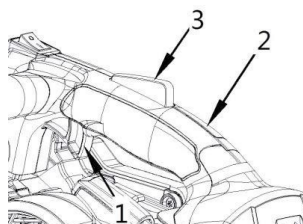
! WARNUNG: Die Gashebelsperre in der Startposition darf nur zum Starten des Motors verwendet werden. Betreiben Sie die Kettensäge nicht, wenn sich die Gashebelsperre in der Startposition befindet.

10. Ziehen Sie den Startergriff erneut, um den Motor zu starten.

11. Ziehen Sie den vorderen Griffschutz nach hinten (zum Griff hin), um die Kettenbremse zu lösen.

! WARNUNG: Stellen Sie vor dem Lösen der Kettenbremse sicher, dass der Motor mit normaler Leerlaufdrehzahl läuft. Bringen Sie dazu den Gashebel wieder in die Normalposition, wie in Schritt „9“ beschrieben.

12. Lassen Sie den Motor warmlaufen, indem Sie den Gashebel (1) leicht drücken, Ihre Hand auf den Griff (2) legen und den Sperrhebel (3) zusammendrücken.



So stoppen Sie den Motor:

1. Stellen Sie den Zündschalter auf Position „0“.

9.5 Starten und Stoppen der Kettensäge (Modelle MS2P2500)

! WARNUNG: Stellen Sie vor dem Starten der Kettensäge sicher, dass sich keine Personen in der Nähe befinden und die Kette keine Gegenstände berührt.

So stoppen Sie den Motor:

1. Den Tankdeckel (1) und den Öldeckel (2) abnehmen. Die Deckel an einem staub- und schmutzfreien Ort aufbewahren.

2. Füllen Sie beide Tanks bis zu 80 % ihrer maximalen Kapazität.

3. Schließen Sie beide Kappen, ziehen Sie sie fest an und wischen Sie eventuell aus der Kettensäge verschütteten Kraftstoff auf.

4. Stellen Sie den Zündschalter (3) auf Position „I“.

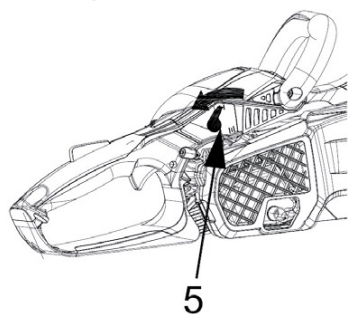
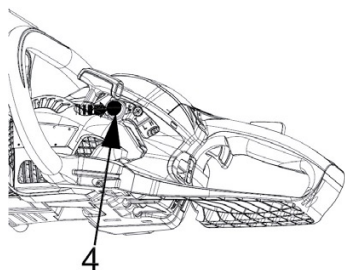
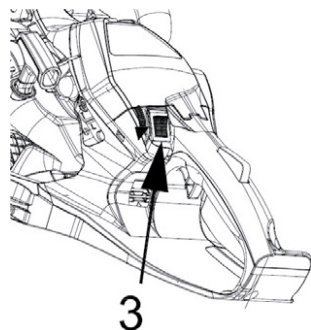
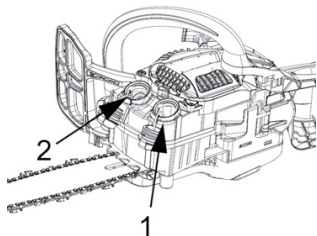
5. Drücken Sie den Kraftstoffprimer (4) so oft, bis er mit Kraftstoff gefüllt ist. Möglicherweise müssen Sie ihn mehrmals drücken.

6. Drehen Sie den Choke-Knopf (5) zurück (gegen den Uhrzeigersinn). Der Choke schließt und der Gashebel befindet sich in der Ausgangsposition.

! HINWEIS: Wenn Sie die Kettensäge kurz nach dem Start (bei warmem Motor) starten, drehen Sie den Choke-Knopf nicht. Andernfalls reicht es nicht aus, den Knopf nach vorne (im Uhrzeigersinn) zu drehen, um den Choke zu lösen. Sie müssen den Gashebel drücken.

7. Drücken Sie den vorderen Griffschutz nach vorne, um die Kettenbremse zu aktivieren.

! WARNUNG: Stellen Sie vor jedem Start der Kettensäge sicher, dass die Kettenbremse aktiviert ist.



8. Halten Sie die Kettensäge fest auf dem Boden und ziehen Sie kräftig am Startergriff.

! WARNUNG: Stellen Sie vor dem Starten der Kettensäge sicher, dass die Kette nichts berührt.

9. Wenn die Verbrennung beginnt, drücken Sie den Gashebel, sodass Choke und Gashebel in die Betriebsposition zurückkehren.

! WARNUNG: Die Gashebelsperre in der Startposition darf nur zum Starten des Motors verwendet werden. Betreiben Sie die Kettensäge nicht, wenn sich die Gashebelsperre in der Startposition befindet.

10. Ziehen Sie den Startergriff erneut, um den Motor zu starten.

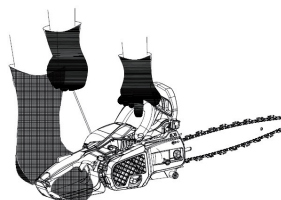
11. Ziehen Sie den vorderen Griffschutz nach hinten (zum Griff hin), um die Kettenbremse zu lösen.

! WARNUNG: Stellen Sie vor dem Lösen der Kettenbremse sicher, dass der Motor mit normaler Leerlaufdrehzahl läuft. Bringen Sie dazu den Gashebel wieder in die Normalposition, wie in Schritt „9“ beschrieben.

12. Lassen Sie den Motor warmlaufen, indem Sie den Gashebel leicht drücken, Ihre Hand auf den Griff legen und den Sperrhebel zusammendrücken.

So stoppen Sie den Motor:

1. Stellen Sie den Zündschalter auf Position „0“.



9.6 Kettenschmierung prüfen

Überprüfen Sie vor der Verwendung der Kettensäge, ob die Kette ausreichend geschmiert ist:

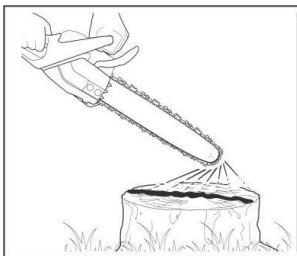
1. Betreiben Sie die Kettensäge mit mittlerer Geschwindigkeit: Sie sollten sehen, wie Öl auf die Kette spritzt.

2. Wenn kein Öl versprüht wird, schalten Sie die Kettensäge aus und füllen Sie den Öltank nach.

3. Wenn der Tank voll ist und kein Öl versprüht wird, reinigen Sie die Kettensäge, insbesondere die Ölabblassöffnung (siehe „Reinigen der Kettensäge“ auf Seite 194).

4. Wenn der Tank voll ist, die Kettensäge sauber ist und kein Öl austritt, ist die Schmierung defekt. Benutzen Sie die Kettensäge nicht und wenden Sie sich an eine Servicestelle.

! WICHTIG: Der Ölverbrauch ist in etwa gleich hoch wie der Kraftstoffverbrauch: Achten Sie bei jedem Tanken darauf, auch den Öltank zu füllen.



9.7 Kupplungsfunktion prüfen

Stellen Sie vor der Verwendung der Kettensäge sicher, dass sich die Kette nicht bewegt, wenn der Motor im Leerlauf läuft.

9.8 Kettensägegriff



WARNUNG: Während des Gebrauchs muss die Kettensäge mit beiden Händen fest gehalten werden, mit der linken Hand am vorderen Griff und der rechten Hand am hinteren Griff, auch wenn der Benutzer Linkshänder ist.

9.9 Vergaser einstellen

Der Vergaser ist werkseitig eingestellt, muss jedoch je nach Betriebsbedingungen möglicherweise feinabgestimmt werden.

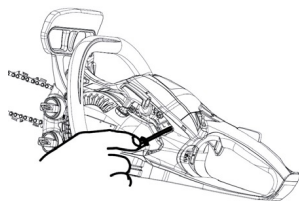
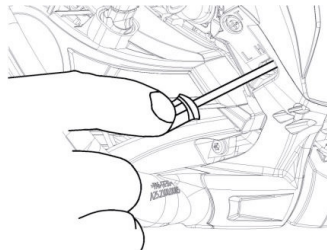


WICHTIG: Die Vergasereinstellung muss bei korrekt montierter Schiene und Schneidkette erfolgen.

Stellen Sie vor dem Einstellen des Vergasers sicher, dass die Luft- und Kraftstofffilter sauber sind und dass Sie guten, richtig gemischten Kraftstoff getankt haben (entsorgen Sie alten Kraftstoff, der möglicherweise nicht in gutem Zustand ist).

Führen Sie zur Anpassung die folgenden Schritte aus:

1. Bitte beachten Sie, dass die H- und L-Nadeln eine begrenzte Anzahl an Umdrehungen haben: H-Nadel 1/4 Umdrehung, L-Nadel 1/4 Umdrehung.
2. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn einige Minuten bei niedriger Drehzahl warmlaufen.
3. Drehen Sie die Leerlauf-Einstellschraube (T) gegen den Uhrzeigersinn, damit sich die Kette nicht bewegt. Ist die Leerlaufdrehzahl zu niedrig, drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn.
4. Führen Sie eine Probeanpassung durch und stellen Sie die H-Nadel auf die beste Schneidleistung ein, nicht auf die maximale Geschwindigkeit.



9.10 Kettenbremse

Die Kettenbremse ist eine Vorrichtung, die die Kette sofort stoppt, wenn die Kettensäge plötzlich auf Sie zuschlägt (Rückschlag). Normalerweise wird die Bremse aufgrund der Trägheitskräfte automatisch aktiviert. Sie kann aber auch manuell aktiviert werden, indem der Bremshebel (4) (der vordere Griffschutz) nach vorne (3) gedrückt wird.

Zum Lösen der Bremse ziehen Sie den Bremshebel (4) in Richtung Griff (1), Bewegung (2), bis ein „Klick“ zu hören ist.



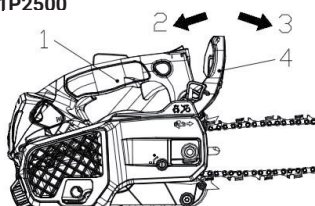
WARNUNG: Wenn die Bremse angezogen ist, lassen Sie den Gashebel los, um die Motordrehzahl zu verringern. Dauerbetrieb mit angezogener Bremse führt zu Überhitzung der Kupplung und damit zu Problemen.



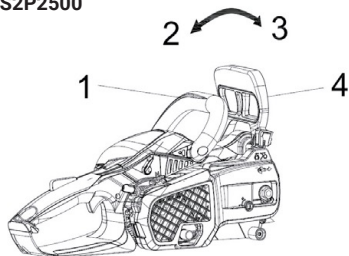
WARNUNG: Überprüfen Sie bei der täglichen Inspektion unbedingt die Bremsfunktion, um den Rückschlagschutz aufrechtzuerhalten.

WARNUNG: Die Art der Kette und des Schwertes hat großen Einfluss auf die Stärke des Rückschlags. Verwenden Sie daher nur vom Hersteller zugelassene Ketten-/Schwertkombinationen.

MS1P2500



MS2P2500



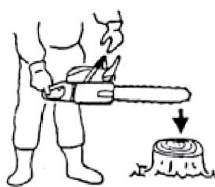
Manuelle Bremsfunktionsprüfung

1. Starten Sie die Kettensäge.
2. Beschleunigen Sie 1 oder 2 Sekunden lang auf Ihre Höchstgeschwindigkeit.
3. Den vorderen Griffschutz (4) nach vorne schieben.
4. Die Kette sollte sofort anhalten, wenn der Motor mit voller Geschwindigkeit läuft.

Funktion der nicht manuellen Kettenbremse prüfen

Überprüfen Sie vor dem Einsatz der Kettensäge, ob die Bremse ordnungsgemäß funktioniert:

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Halten Sie die Kettensäge mit beiden Händen waagrecht an den entsprechenden Griffen.
3. Nehmen Sie Ihre Hand vom vorderen Griff, sodass sich die Kettensäge dreht und das Sägeblatt auf einen Baumstumpf oder ein Stück Holz fällt und darauf trifft.
4. Prüfen Sie, ob die Bremse durch den Aufprall aktiviert wurde.
5. Wenn die Bremse nicht aktiviert wurde, wenden Sie sich an den technischen Service.



9.11 Vergaser-Frostschutzeinrichtung

Beim Einsatz der Kettensäge bei Temperaturen zwischen 0 und 5 °C und hoher Luftfeuchtigkeit kann es zur Eisbildung im Vergaser kommen, was zu Leistungsverlust oder unregelmäßigem Motorlauf führen kann.

Diese Kettensäge ist mit einer Belüftungsklappe auf der rechten Seite der Zylinderkopfoberfläche ausgestattet, um die Zufuhr warmer Luft zu ermöglichen und so die Eisbildung zu verhindern.

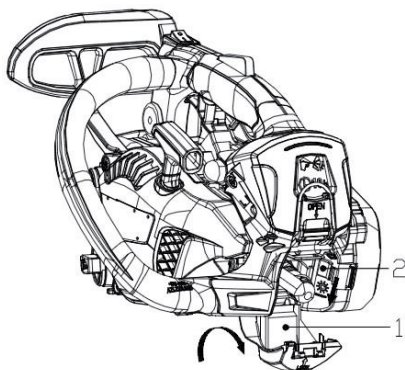
Unter normalen Umständen sollte die Kettensäge in ihrem normalen Betriebsmodus verwendet werden, d. h. in dem Modus, in dem sie das Werk zur Auslieferung verlässt.

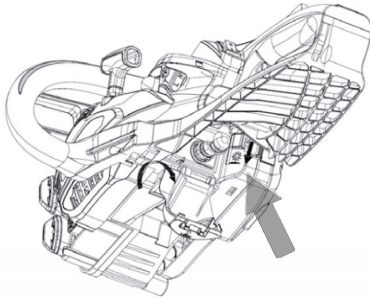
Wenn jedoch die Möglichkeit einer Eisbildung besteht, sollte die Kettensäge vor dem Gebrauch in den Anti-Eis-Betriebsmodus versetzt werden.

Wenn Sie die Kettensäge bei normaler Temperatur weiterhin im Anti-Eis-Modus verwenden, kann es sein, dass der Motor nicht richtig startet oder nicht mit normaler Drehzahl läuft. Stellen Sie daher sicher, dass die Kettensäge immer wieder in den Normalbetrieb zurückkehrt, wenn keine Eisbildung mehr möglich ist.

So ändern Sie die Betriebsart:

1. Schalten Sie den Motor mit dem Zündschalter aus.
2. Öffnen Sie die Zündkerzenabdeckung (1), um an den Frostschutzblock zu gelangen.
3. Um die Kettensäge in den Anti-Eis-Modus zu versetzen, bewegen Sie den Anti-Eis-Block (2) manuell nach unten, sodass die Markierung „Schnee“ sichtbar ist.
4. Um die Kettensäge in den Normalbetrieb zu versetzen, führen Sie die Rückwärtsbewegung aus.
5. Schließen Sie die Zündkerzenkappe.

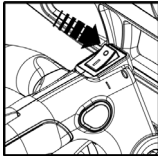




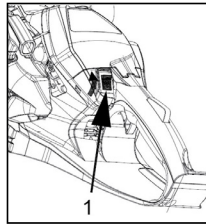
9.12 Motor abstellen

1. Lassen Sie den Gashebel los und lassen Sie den Motor einige Minuten im Leerlauf laufen, damit er abkühlen kann.
2. Stellen Sie den Netzschalter (1) auf die Position „0“ (Stopp).

MS1P2500



MS2P2500



10. Schneidarbeiten

10.1 Warnhinweise

! WARNUNG: Lesen Sie vor Arbeitsbeginn den Abschnitt „Sicherheitshinweise für Benzinkettensägen“ auf Seite 171.

- Es wird empfohlen, vor Arbeitsbeginn einfache Schnitte zu üben, um sich an die Arbeit zu gewöhnen und mit der Kettensäge vertraut zu werden.
- Beachten Sie immer die örtlichen Vorschriften, die die Verwendung der Kettensäge einschränken können.
- Beachten Sie immer die Sicherheitswarnungen.
- Diese Kettensäge darf nur zum Sägen von Holz verwendet werden. Das Sägen anderer Materialien ist verboten. Vibrationen und Rückschlag variieren je nach Materialart und Sicherheitsvorschriften werden möglicherweise nicht eingehalten.
- Verwenden Sie die Kettensäge nicht als Hebel zum Anheben, Bewegen oder Trennen von Gegenständen.

- Stützen Sie die Kettensäge nicht mit festen Stützen ab.
- Bringen Sie keine Werkzeuge oder Zubehörteile an, die nicht vom Hersteller angegeben sind.
- Üben Sie beim Schneiden keinen Druck auf die Kettensäge aus, sondern lassen Sie den Motor nur mit leichtem Druck aufdrehen und geben Sie Vollgas.
- Eine tägliche Inspektion wird vor der Verwendung und nach einem Sturz oder anderen Stößen empfohlen, um etwaige erhebliche Schäden oder Mängel festzustellen.
- Wenn der Motor läuft und die Kette in einem Schnitt feststeckt, kann die Kupplung beschädigt werden. Wenn die Kette in einem Schnitt feststeckt, versuchen Sie nicht, sie mit Gewalt herauszuholen. Verwenden Sie einen Keil oder Hebel, um den Schnitt zu öffnen.
- Wenn Sie auf ein Hindernis zwischen der Sägekette und dem zu schneidenden Material stoßen, stoppen Sie die Kettensäge und warten Sie, bis sie vollständig zum Stillstand gekommen ist. Ziehen Sie Schutzhandschuhe an und entfernen Sie das Hindernis.
- Wenn Sie die Kette entfernen müssen, befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch.
- Führen Sie nach der Reinigung und Neumontage der Kettensäge einen Probelauf durch. Sollten Vibrationen oder mechanische Geräusche auftreten, stellen Sie die Nutzung der Kettensäge ein und wenden Sie sich an einen Kundendienstmitarbeiter.
- Betreiben Sie die Kettensäge nicht, wenn der Gashebel in der Startposition arretiert ist.
- Für den richtigen Umgang mit der Kettensäge und das Ausführen von Schnitten ist eine Schulung erforderlich.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Drogen stehen.
- Es wird empfohlen, immer einen Gehörschutz zu tragen, da Sie sonst Ihr Gehör verlieren können.
- Verwenden Sie einen für diesen Zweck zugelassenen Gehörschutz oder Ohrstöpsel.
- Überprüfen Sie regelmäßig, ob ein Hörverlust vorliegt. Reduzieren Sie gegebenenfalls die Maschinennutzungszeit.
- Tragen Sie zum Schutz Ihrer Augen immer eine Schutzbrille. Die Sägekette kann Ihnen Späne, Staub, Sägemehl und andere Materialien ins Gesicht schleudern.
- Wenn Sie einen belüfteten Gesichtsschutz verwenden, tragen Sie unter dem Schutz eine Schutzbrille.
- Bedenken Sie, dass Schutzbrille und Gesichtsschutz im Falle eines Rückschlags der Kettensäge nur begrenzten Schutz vor der Sägekette bieten.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit einer Kettensäge immer einen Helm. Bei Arbeiten unter Bäumen oder an Orten, an denen Gegenstände auf Sie fallen könnten, wird das Tragen eines verstärkten Helms empfohlen.
- Tragen Sie immer dicke, rutschfeste Handschuhe, die guten Halt bieten und vor Kälte und Vibrationen schützen.
- Sicherheitswesten, Beinschützer und ballistische Hosen sind verfügbar. Verwenden Sie diese zusätzliche Schutzausrüstung bei Bedarf.
- Tragen Sie immer rutschfeste Sicherheitsschuhe, um Ausrutschen und Stürze zu vermeiden.

10.2 Vorsichtsmaßnahmen gegen Rückschlag der Kettensäge

Die beigefügten Abbildungen zeigen Arbeitssituationen, in denen es zu Prellungen kommen kann. Versuchen Sie, auf diese Weise zu arbeiten.

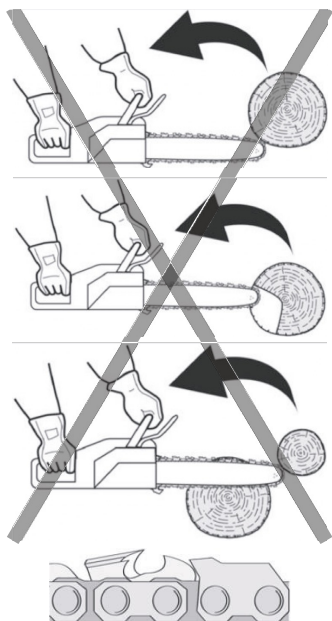
Diese Kettensäge ist mit einer Kettenbremse ausgestattet, die bei ordnungsgemäßer Bedienung die Kette im Falle eines Rückschlags stoppt.

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch die Funktion der Kettenbremse, indem Sie die Kettensäge 1 bis 2 Sekunden lang auf Höchstgeschwindigkeit beschleunigen und den vorderen Griffschutz nach vorne drücken. Bei voller Motordrehzahl sollte die Kette sofort zum Stehen kommen.

Wenn die Kette nicht oder nur langsam stoppt, ersetzen Sie das Bremsband und die Kupplungstrommel, bevor Sie die Kettensäge verwenden.

Es ist äußerst wichtig, die Funktion der Kettenbremse vor jedem Gebrauch zu überprüfen und sicherzustellen, dass die Kette richtig geschärft ist, um die Sicherheit gegen Rückschlag aufrechtzuerhalten.

Das Entfernen von Sicherheitsvorrichtungen, unsachgemäße Wartung oder unsachgemäßer Austausch der Schiene oder Kette erhöht das Risiko schwerer Verletzungen durch einen Rückschlag der Kettensäge.



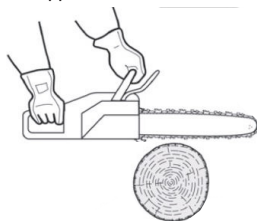
10.3 Vorsichtsmaßnahmen beim Schneiden von Ästen und Stämmen

! WARNHINWEISE

- Stellen Sie Ihre Füße immer fest auf den Boden.
- Berücksichtigen Sie die Stabilität des Baumes.
- Achten Sie auf ein mögliches Umkippen des Kofferraums.
- Berücksichtigen Sie vor dem Schneiden mögliche innere Spannungen durch die Biegung des Stammes oder der Äste.
- Schneiden Sie immer seitlich unter Spannung zu, um zu verhindern, dass die Kette im Schnitt hängen bleibt.

10.4 Schnitte durchführen

1. Halten Sie die Kettensäge mit beiden Händen und halten Sie sie seitlich an Ihrem Körper.
2. Starten Sie die Kettensäge und beschleunigen Sie auf volle Geschwindigkeit.
3. Sobald Sie die volle Geschwindigkeit erreicht haben, legen Sie die Kette seitlich neben Ihrem Körper auf das zu schneidende Holz. Verwenden Sie den Schutz der Kettensäge zur Unterstützung.
4. Schneiden Sie nicht mit der Schwertspitze.
5. Üben Sie beim Sägen keinen starken Druck auf das Holz aus, sondern lassen Sie die Kettensäge durch ihr Eigengewicht stützen und sägen Sie ohne Druck.
6. Wenn Sie die Kettensäge vor dem Ende des Schnitts herausziehen müssen, halten Sie sie nicht an, sondern ziehen Sie sie heraus, während sich die Kette mit Schnittgeschwindigkeit bewegt.
7. Wenn Sie das Ende des Schnitts erreichen, seien Sie vorsichtig, da Sie das gesamte Gewicht der Kettensäge tragen und diese auf Ihre Beine oder Füße fallen könnte.
8. Schneiden Sie immer nur einen Ast auf einmal ab.
9. Wenn das Holz auf zwei Punkten aufliegt, schneiden Sie nicht zwischen den beiden Auflagen, da sich die Kette sonst beim Schneiden des Holzes schließt und stoppt.



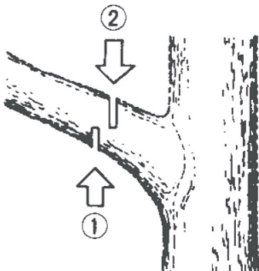
10.5 Anwendung der Rindenkralle (Zinkenstopp)

- ! WARNUNG:** Beim Schneiden von Bäumen und großen Ästen mit der Kettensäge muss immer der Rindengreifer montiert sein.

- Drücken Sie die Rindenkralle mit dem hinteren Griff gegen den Stamm.
- Drücken Sie den vorderen Griff in Richtung der Schnittlinie.
- Der Rindenstopper sollte dennoch angebracht werden, um die Kettensäge bei Bedarf weiter zu führen.
- Der Einsatz der Rindenzange beim Fällen von Bäumen und dicken Ästen erhöht Ihre Sicherheit und reduziert den Kraftaufwand und die Vibrationen.

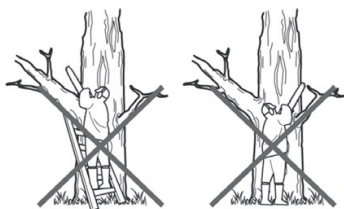
10.6 Äste beschneiden

1. Erster Schnitt unterhalb des Astes.
2. Zum Schluss schneiden Sie entlang der Oberseite des Astes.



WARNUNG:

- Treten Sie nicht auf instabile Untergründe und verwenden Sie keine Leiter.
- Nicht überdehnen.
- Nicht über Schulterhöhe schneiden.
- Halten Sie die Kettensäge immer mit beiden Händen fest.



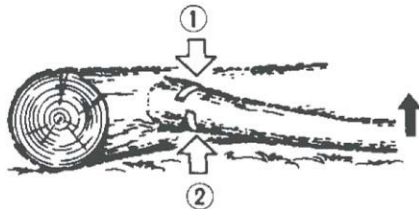
10.7 Schneiden von Ästen unter Spannung

Wenn Sie versuchen, einen Ast auf der komprimierten Seite abzusägen, drückt das Holz beim Schneiden gegen die Kette, wodurch die Kettensäge stoppt und möglicherweise die Kontrolle verloren geht.

1. Machen Sie zunächst einen kleinen Schnitt auf der Seite unter Druck (2), um die Spannung zu lösen.
2. Anschließend den kompletten Schnitt auf der Zugseite durchführen (1).

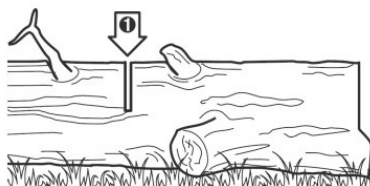


WARNUNG: Vorsicht vor einem möglichen Schleudertrauma durch einen unter Spannung stehenden Ast.



10.8 Einen Baumstamm auf dem Boden schneiden

1. Schneiden Sie die Oberseite zur Hälfte ab.
2. Drehen Sie den Stamm eine halbe Umdrehung, sodass der Schnittteil nach unten zeigt, und schneiden Sie den gegenüberliegenden Teil von oben ab.



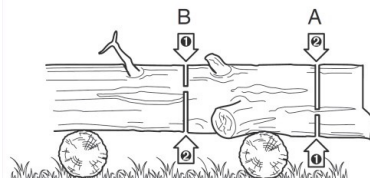
10.9 Schneiden eines Stammes auf Stützen

So schneiden Sie im Bereich A (rechte Seite der Zeichnung):

1. Sägen Sie zunächst von unten bis auf 1/3 der Höhe (zusammengedrückter Teil).
2. Zum Schluss schneiden Sie von oben (gezogener Teil) ab.

So schneiden Sie im Bereich B (mittlerer Teil der Zeichnung):

1. Sägen Sie zunächst von oben bis auf 1/3 der Höhe (zusammengedrückter Teil).
2. Zum Schluss schneiden Sie von oben (gezogener Teil) ab.



WARNUNG: Wenn Sie einen Baum fällen, warnen Sie unbedingt die Arbeiter in der Umgebung vor der Gefahr.

10.10 Bäume in der Höhe beschneiden

Siehe „Schneiden mit Seil und Gurt in der Höhe (Modelle MS1P2500)“ auf Seite 176.

10.11 Nach Abschluss der Arbeiten

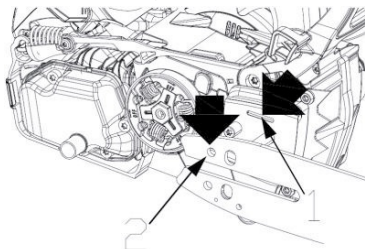
1. Reinigen Sie die Kettensäge, die Schiene und die Kette.
2. Setzen Sie die Schwertabdeckung auf.

10.12 Kettensäge reinigen



Tragen Sie Handschuhe. Tragen Sie Handschuhe, um Schnittverletzungen an den Schneidklingen der Kette zu vermeiden.

1. Schalten Sie die Kettensäge aus und lassen Sie sie abkühlen.
2. Wischen Sie das Kettensägegehäuse mit einem feuchten Tuch ab.
3. Entfernen Sie den Kupplungsdeckel und reinigen Sie den Bereich um das Ritzel mit einem feuchten Tuch.
4. Kette und Schiene auseinanderbauen und mit einer Bürste reinigen.
5. Reinigen Sie die Ölauslassöffnung (1) und die Einlassöffnung am Schwert (2) mit einer weichen Bürste.
6. Montieren Sie die Kette, die Schiene und die Kettenradabdeckung.



11. Allgemeine Wartung



WARNUNG: Stellen Sie vor der Reinigung, Inspektion oder Reparatur der Kettensäge sicher, dass der Motor abgestellt und abgekühlt ist. Ziehen Sie die Zündkerze ab, um ein versehentliches Starten zu verhindern.



WARNUNG: Befolgen Sie die Anweisungen zur regelmäßigen Wartung, zu den Verfahren vor der Inbetriebnahme und zu den täglichen Wartungsroutinen. Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Schäden an der Maschine und zu schweren Verletzungen führen.



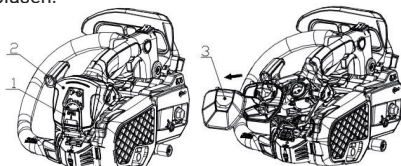
WARNUNG: Die unten beschriebenen Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden, um Ihre Kettensäge in gutem Zustand zu halten und einen zuverlässigen und sicheren Betrieb sowie eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Die nachfolgend beschriebenen Reparatur- und Austauscharbeiten werden vom Nutzer durchgeführt.

Führen Sie die folgenden Vorgänge regelmäßig durch, um einen zuverlässigen, sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer Ihrer Kettensäge zu gewährleisten:

- Halten Sie die Kettensäge und die Lüftungsschlitze sauber.
- Überprüfen Sie die Kettensäge regelmäßig auf Schäden oder Anomalien wie lose oder beschädigte Kette, beschädigte oder abgenutzte Teile usw.
- Überprüfen Sie, ob die Abdeckungen und Schutzvorrichtungen in gutem Zustand sind.
- Nehmen Sie keine Änderungen an der Kettensäge vor. Änderungen können die Sicherheit beeinträchtigen und zu erhöhtem Lärm und Vibrationen führen.

11.1 Wartung nach jedem Gebrauch

1. MS1P2500 Kettensägen-Luftfilter
Staub kann vom Filter entfernt werden, indem man ihn in einer Lösung aus Haushaltsreiniger und heißem Wasser wäscht.
Um Schmutz aus dem Netz zu entfernen, entfernen Sie den Filter und bürsten Sie ihn mit Benzin ab.
Bei Verwendung von Druckluft von innen blasen.



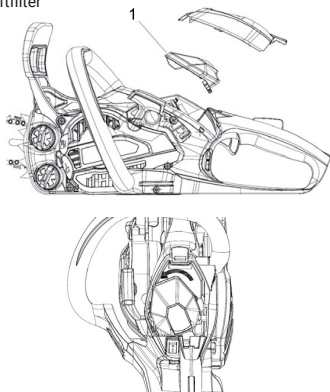
- (1) Schnalle
(2) Luftfilterabdeckung
(3) Luftfilter

1. MS2P2500 Kettensägen-Luftfilter
Staub auf der Filteroberfläche kann durch Klopfen einer Ecke gegen eine harte Oberfläche entfernt werden.

Um Schmutz aus dem Netz zu entfernen, zerlegen Sie den Filter in zwei Hälften und bürsten Sie ihn mit Benzin ab.
Bei Verwendung von Druckluft von innen blasen.

Um die beiden Filterhälften zusammenzusetzen, drücken Sie sie zusammen, bis es einrastet.

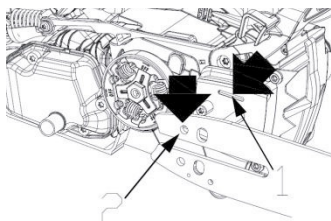
(1) Luftfilter



2. Kettenschmiergerät

Demontieren Sie das Schwert und prüfen Sie, ob die Ölauslass- (1) und Einlasslöcher im Schwert (2) verstopft sind.

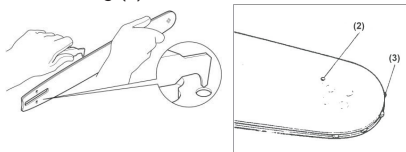
- (1) Ölauslassbohrung
- (2) Öleinlassloch am Schwert



3. Schwert

Beim Zerlegen der Führungsschiene Sägemehl, Staub und Späne aus der Führungsnut und der Öleinlassöffnung entfernen.

Das Ritzel (3) an der Schwertspitze durch die Fettbohrung (2) schmieren.



4. Sicherheitssystem, Kettenbremse

Diese Kettensäge verfügt über eine Sicherheitsbremse, die bei einem Rückschlag automatisch einrastet und auch vom Benutzer über einen Hebel aktiviert werden kann. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch die Funktion der Bremse, wie unter „Kettenbremse“ auf Seite 189 beschrieben. Sollte die Bremse nicht funktionieren, lassen Sie sie vor dem Einsatz der Kettensäge reparieren.



WARNUNG: Das Sicherheitssystem muss während der gesamten Lebensdauer der Maschine einwandfrei funktionieren und daher in gutem Zustand gehalten werden. Unsachgemäße Wartung, die Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen oder die Veränderung oder Entfernung von Sicherheitskomponenten können zu schweren Verletzungen führen.

5. Sonstiges

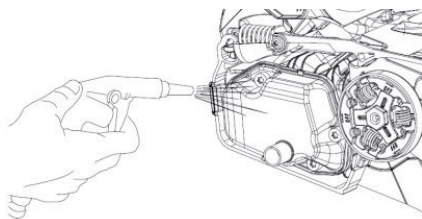
Überprüfen Sie, ob Kraftstoff austritt, Verbindungen locker sind und wichtige Teile beschädigt sind, insbesondere die Griffbefestigungen und die Schwerthalterung.

11.2 Wartungspunkte Zeiung

1. Zylinderkühlrippen

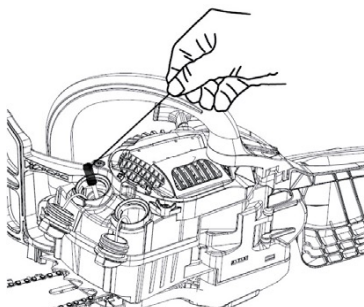
Schmutzablagerungen zwischen den Zylinderkühlrippen führen zu einer Überhitzung des Motors.

Überprüfen Sie die Lamellen regelmäßig nach dem Entfernen des Kupplungsdeckels und reinigen Sie sie mit Druckluft.



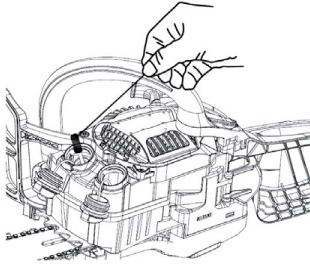
2. Kraftstofffilter

- Entfernen Sie den Kraftstofffilter mit einem Drahtaken durch die Einfüllöffnung.
- Entfernen Sie den Filter und reinigen Sie ihn mit Benzin oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen.



**WICHTIG:**

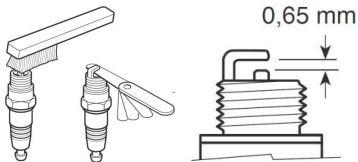
- Halten Sie nach dem Entfernen des Filters das Ende der Kraftstoffleitung mit einer Klemme fest.
- Achten Sie beim Einbau des Filters darauf, dass kein Schmutz oder Fasern in die Kraftstoffleitung gelangen.

**3. Zündkerze**

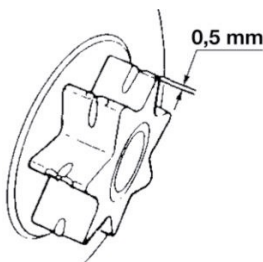
Reinigen Sie die Elektroden mit einer Drahtbürste und stellen Sie den Abstand zwischen ihnen auf 0,65 mm ein.

Zündkerzenmodell:

TASCHENLAMPE CMR6A / CHAMPION RY4C

**4. Kettenrad**

Überprüfen Sie das Ritzel auf Risse oder übermäßigen Verschleiß. Bei starkem Verschleiß ersetzen Sie es durch ein neues.

**5. Vordere und hintere Feder**

Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Federn. Wenn Sie Verschleiß, Verformungen, Risse oder Elastizitätsverlust feststellen, bringen Sie die Federn zum Austausch in eine Werkstatt.



WARNUNG: Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Die Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen kann zu schweren Unfällen führen.

12. Ketten- und Schwertwartung

12.1 Kette schärfen



WARNUNG: Eine gut geschärfte Kette ist für Sicherheit und Leistung unerlässlich. Eine schlecht geschärfte Kette erhöht das Rückschlagrisiko. Weitere Informationen zum Rückschlag finden Sie unter „Vorsichtsmaßnahmen gegen Rückschlag bei Kettensägen“ auf Seite 175.

Mit der Zeit wird es notwendig, die Kette auszutauschen oder zu schärfen, da sie nach längerem Gebrauch oder bei der Berührung mit anderen Gegenständen als Holz ihre Schärfe verliert und dazu neigt, stumpf zu werden. Die Kette muss geschärft werden, wenn:

- Sägemehl ist pulverförmig.
- Zum Sägen ist zusätzliche Kraft erforderlich.
- Der Schnitt ist nicht gerade.
- Die Vibration hat zugenommen.
- Der Kraftstoffverbrauch ist gestiegen.

Schärfen Sie die Kette niemals selbst, es sei denn, Sie verfügen über ausreichende Kenntnisse und Erfahrung. Ersetzen Sie die Kette durch ein Originalteil oder lassen Sie sie professionell schärfen.



Verwenden Sie Handschuhe. Tragen Sie Handschuhe, um Schnittverletzungen beim Schärfen der Kette zu vermeiden.

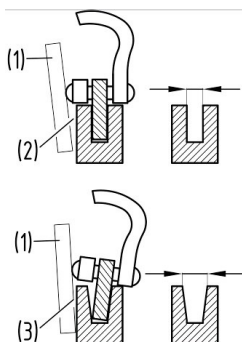
So schärfen Sie die Kette:

- Den Motor abstellen
- Halten Sie die Kette fest, beispielsweise mit den Backen eines Schraubstocks.
- Verwenden Sie eine Rundfeile der entsprechenden Größe.
- Positionieren Sie die Feile wie in den folgenden Abbildungen gezeigt.
- Setzen Sie die Feile an der Schneidekante des Zahns an und schieben Sie die Feile nach vorne.
- Wenn Sie alle Schneidezähne geschärft haben, überprüfen Sie die Tiefe mit der entsprechenden Lehre und feilen Sie auf das richtige Maß.

	Durchmesser der Limette	Winkel der Deckplatte	Winkel fallen	Neigung (55°)	Standard-Tiefen- messer
Art der Kette					
		Drehwinkel des Knebels	Neigungswinkel des Knebels	Winkel Seite	
91P	5/32" (4,0 mm)	30°	0°	80°	0,025 Zoll

12.2 Schwert

- Es wird empfohlen, die Klinge von Zeit zu Zeit umzudrehen, um einen teilweisen Verschleiß zu vermeiden.
- Die Schiene muss immer einen rechteckigen Querschnitt haben. Prüfen Sie die Schiene auf Verschleiß: Legen Sie ein Lineal (1) an die Führungsschiene und die Kettenseite. Besteht zwischen beiden ein Spalt (2), ist der Verschleiß normal. Andernfalls ist die Schiene abgenutzt: Reparieren oder ersetzen Sie die Führungsschiene.
- Wenn Sie Grate auf der Führung sehen, entfernen Sie diese.
- Wenn die Führungsschiene beschädigt ist oder die Führungsnut verformt oder beschädigt ist, verwenden Sie die Kettensäge nicht und ersetzen Sie die Schiene durch eine neue.



13. Transport

ACHTUNG: Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise.

13.1 Straßentransport durch den Nutzer

1. Montieren Sie den Kettenschutz, um Verletzungen und Schäden an der Kette oder anderen Gegenständen zu vermeiden.
2. Sichern Sie die Maschine für den Transport ordnungsgemäß, um Kraftstoff- und/oder Öllecks, Schäden und Fehlfunktionen zu vermeiden.
3. Achten Sie darauf, dass die Kettensäge beim Transport keinen starken Stößen oder Vibrationen ausgesetzt ist und sichern und schützen Sie sie entsprechend.

13.2 Versand durch Dritte (Flugzeuge, Transportunternehmen usw.)

- Bitte beachten Sie alle zusätzlichen Einschränkungen, die für jedes Land gelten.

14. Lagerung



WARNUNG: Bewahren Sie die Maschine und ihre Teile, Komponenten und Zubehörteile immer an einem sauberen, trockenen und sicheren Ort auf, außerhalb der Reichweite von Kindern und auf eine Weise, die niemanden gefährdet.

Lagern Sie die Maschine im Innenbereich, um sie vor Witterungseinflüssen und Frost zu schützen. Bevor Sie die Maschine einlagern, müssen Sie sie reinigen und ordnungsgemäß warten.

1. Entleeren Sie den Kraftstofftank.
2. Lassen Sie den Motor laufen, bis der restliche Kraftstoff verbraucht ist.
3. Reinigen Sie die Maschine gründlich.
4. Montieren Sie den Kettenschutz, um Verletzungen und Schäden an der Kette oder anderen Gegenständen zu vermeiden.
5. Legen Sie keine Gegenstände auf die Kettensäge. Lagern Sie die Kettensäge an einem trockenen, sicheren Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern und fern von großen Wärmequellen.
6. Bei längerer Lagerung der Maschine, beispielsweise im Winter, beachten Sie bitte die Hinweise im Kapitel

15. Fehlerbehebung



WARNUNG: Verwenden Sie nur Originalersatzteile oder gleichwertige Teile. Die Verwendung von Ersatzteilen minderer Qualität kann zu Schäden an der Maschine führen.

Die folgende Tabelle listet Symptome, mögliche Ursachen und Lösungen auf, wenn Ihre Kettensäge nicht ordnungsgemäß funktioniert. Wenn Sie Fragen haben oder das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich an ein autorisiertes Servicecenter.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Motor es startet nicht	• Kraftstoff mit Wasser oder in schlechtem Zustand • Abgesoffener Motor • Kein Funke an der Zündkerze	• Ersetzen Sie den Kraftstoff durch einen geeigneten Kraftstoff guter Qualität (siehe „Kraftstoffvorbereitung“ auf Seite 185). • Zündkerze ausbauen und trocknen • Kaltstart-Choke schließen • Reinigen und justieren Sie die Zündkerze oder ersetzen Sie sie durch eine neue (siehe „3 – Zündkerze“ auf Seite 196).
Mangelnde Leistung / schlechte Beschleunigung / unruhiger Leerlauf	• Frostschutzbetriebsart falsch gewählt • Kraftstoff mit Wasser oder in schlechtem Zustand • Verstopfte Luft- oder Kraftstofffilter • Vergaser schlecht eingestellt	• Wählen Sie die richtige Betriebsart (siehe „Vergaser-Frostschutzmechanismus“ auf Seite 190) • Ersetzen Sie den Kraftstoff durch einen geeigneten Kraftstoff guter Qualität (siehe „Kraftstoffvorbereitung“ auf Seite 185). • Reinigen Sie die Filter (siehe „1- MS1P2500-Kettensägen-Luftfilter“ auf Seite 30 und „2- Kraftstofffilter“ auf Seite 194). • Stellen Sie die Vergaserschrauben ein (siehe „Einstellen des Vergasers“ auf Seite 190).

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Aus dem Kettenöler kommt kein Öl	• Unzureichendes oder beschädigtes Öl • Verstopfte Öleinlass- und -auslasskanäle oder -löcher	• Ersetzen Sie das Öl durch ein geeignetes Öl in gutem Zustand • Reinigen Sie die Durchgänge und Löcher (siehe „2-Kettenschmiergerät“ auf Seite 185)
Die Kette bewegt sich nicht oder nur sehr langsam	• Kette blockiert durch Schmutzansammlung unter der Abdeckung • Kette zu straff • Kette blockiert wegen Ölmangel.	• Entfernen Sie die Abdeckung und reinigen Sie den Bereich • Stellen Sie die Kettenspannung richtig ein (siehe „Montage der Führungsschiene und Kette“ auf Seite 183) • Kettenschmierung prüfen (siehe „Kettenschmierung prüfen“ auf Seite 186)
Kette oder Schwert zu heiß	• Kettensäge mit in entgegengesetzte Richtungen zeigenden Zähnen • Kette locker • Abgenutzte oder eingekerbte Kette	• Kettenschmierung prüfen (siehe „Kettenschmierung prüfen“ auf Seite 186) • Stellen Sie die Kettenspannung richtig ein (siehe „Montage der Führungsschiene und Kette“ auf Seite 183) • Ersetzen Sie die Kette
Unregelmäßiger Betrieb, Vibrationen, schlechte Sägeleistung	• Mangelnde Schmierung der Kette • Kette zu straff • Gezahnte Kette	• Montieren Sie die Kette richtig (siehe „Montage der Führungsschiene und Kette“ auf Seite 183). • Stellen Sie die Kettenspannung richtig ein (siehe „Montage der Führungsschiene und Kette“ auf Seite 183) • Ersetzen Sie die Kette

16. Außerbetriebnahme



Wenn Sie sich entscheiden, Ihre Kettensäge zu entsorgen, entsorgen Sie sie **NIEMALS** im Hausmüll oder auf unkontrollierten Mülldeponien, um eine Umweltverschmutzung zu vermeiden.

Schütten Sie Schmier- und Kraftstoffe niemals unkontrolliert in den Abfluss oder in die Umwelt. Entsorgen Sie diese fachgerecht und umweltgerecht.

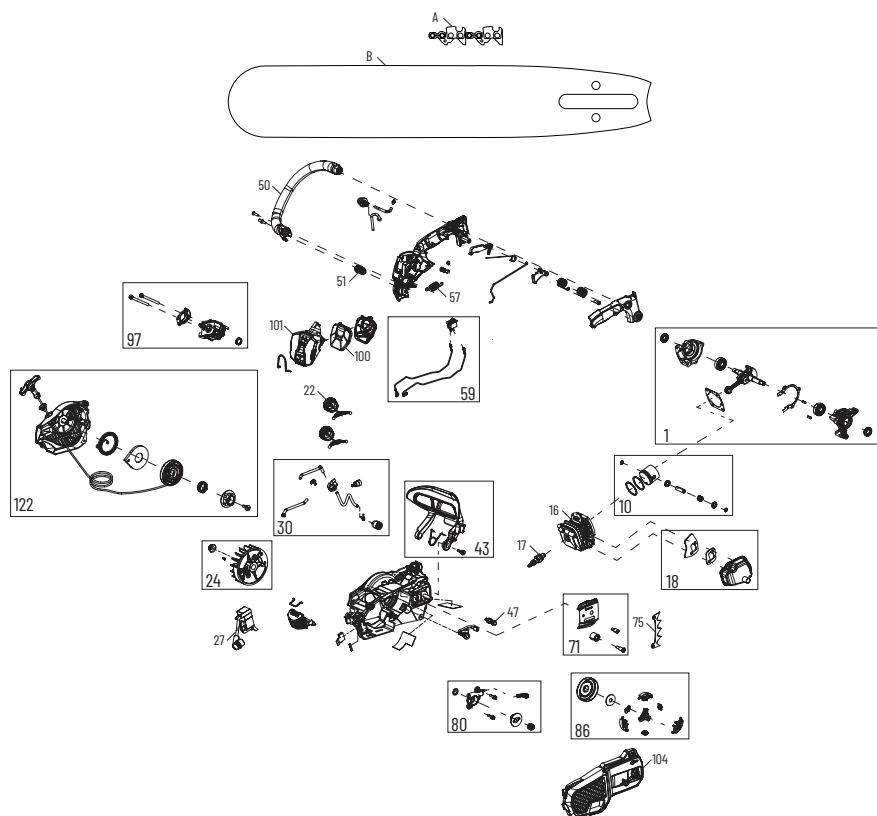
Entleeren Sie Öl- und Kraftstofftanks vollständig und bringen Sie den Abfall zum Recycling zu einer geeigneten Sammelstelle.

Bringen Sie die Maschine inklusive Verpackung zu einer geeigneten Sammelstelle, um sie gemäß den örtlichen Vorschriften weiter zu recyceln. Trennen und sortieren Sie die Materialien entsprechend ihrer Art. Auf diese Weise können Kunststoff und Metall getrennt und recycelt werden.

17. Repuestos habituales

Common spare parts, Sobres salentes habituais, Pièces de rechange habituelles, Pezzi di ricambio tipici, Übliche ersatzteile

MS1P2500

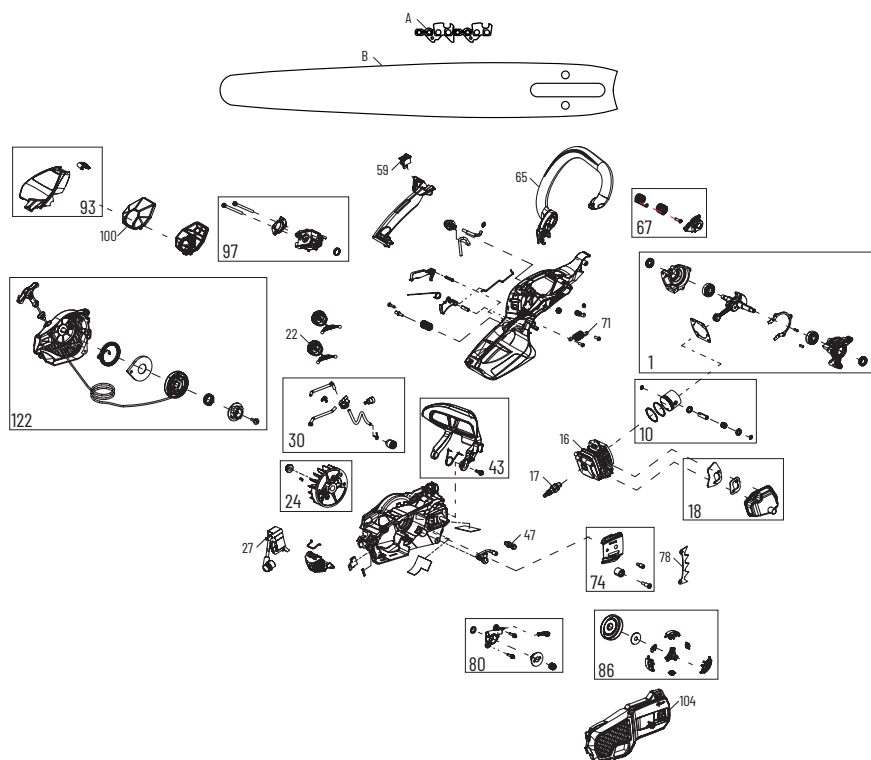


Referencia

(reference, referência, référence, riferimento, referenz)

Nº	ESPAÑOL		ENGLISH	PORTUGUÊS
A	AC25CH14	Cadena 1/4", 0,043" (1.1mm) 56 eslabones	Chain 1/4", 0,043" (1.1 mm) 56 links	Corrente 1/4", 0,043" (1.1 mm) 56 elos
B	AC25BR14	Espada 10"	Guide bar 10"	Barra guia 10"
1	SP01MSP	Conjunto cigüeñal	Crankshaft assembly	Conjunto do virabrequim
10	SP10MSP	Conjunto pistón	Piston assembly	Conjunto do pistão
16	SP16MSP	Cilindro	Cylinder	Cilindro
17	SP17MS1P2500	Bujía	Spark plug	Vela de ignição
18	SP18MSP	Conjunto silenciador	Silencer assembly	Conjunto do silenciador
22	SP22MSP	Tapa del depósito	Tank cap	Tampa do depósito
24	SP24MSP	Volante magnetico	Magnetic flywheel	Volante magnético
27	SP27MSP	Bobina de encendido	Ignition coil	Bobina de ignição
30	SP30MSP	Conjunto filtro gasolina	Fuel filter assembly	Conjunto do filtro de combustível
43	SP43MSP	Conjunto freno	Brake assembly	Conjunto do travão
47	SP47MSP	Filtro de aceite	Oil filter	Filtro de óleo
48	SP50MS1P2500	Asa lateral	Side handle	Pega lateral
51	SP51MS1P2500	Muelle del asa lateral	Side handle spring	Mola da pega lateral
57	SP57MSP	Muelle trasero	Rear spring	Mola traseira
59	SP59MSP	Interruptor	Switch	Interruptor
71	SP71MS1P2500	Conjunto chapa cadena	Chain plate assembly	Conjunto da placa da corrente
75	SP75MS1P2500	Garra delantera	Front claw	Garra dianteira
77	SP80MSP	Conjunto bomba de aceite	Oil pump assembly	Conjunto da bomba de óleo
83	SP86MS1P2500	Conjunto embrague	Clutch assembly	Conjunto da embraiagem
95	SP97MS1P2500	Conjunto carburador	Carburettor assembly	Conjunto do carburador
100	AC100MSP	Filtro de aire	Air filter	Filtro de ar
101	SP101MS1P2500	Tapa del filtro de aire	Air filter cover	Tampa do filtro de ar
103	SP104MS1P2500	Conjunto carcasa lateral	Side casing assembly	Conjunto da caixa lateral
121	SP122MS1P2500	Conjunto arrancador	Starter assembly	Coniunto do motor de arranque

N°	FRANÇAIS		ITALIANO		DEUTSCH	
A	AC25CH14	Chaîne 1/4", 0,043" (1,1 mm) 56 maillons	Catena 1/4", 0,043" (1,1 mm) 56 maglie	Kette 1/4", 0,043" (1,1 mm) 56 Glieder		
B	AC25BR14	Guide-chaîne 10"	Barra di guida 10"	Führungsschiene 10"		
1	SP01MSP	Ensemble vilebrequin	Gruppo albero motore	Kurbelwellenbaugruppe		
10	SP10MSP	Ensemble piston	Gruppo pistone	Kolbenbaugruppe		
16	SP16MSP	Cylindre	Cilindro	Zylinder		
17	SP17MS1P2500	Bougie d'allumage	Candela	Zündkerze		
18	SP18MSP	Ensemble silencieux	Gruppo silenziatore	Schalldämpferbaugruppe		
22	SP22MSP	Bouchon de réservoir	Tappo serbatoio	Tankdeckel		
24	SP24MSP	Volant magnétique	Volano magnetico	Magnetisches Schwungrad		
27	SP27MSP	Bobine d'allumage	Bobina di accensione	Zündspule		
30	SP30MSP	Ensemble filtre à carburant	Gruppo filtro carburante	Kraftstofffilterbaugruppe		
43	SP43MSP	Ensemble frein	Gruppo freno	Bremsbaugruppe		
47	SP47MSP	Filtre à huile	Filtro olio	Ölfiter		
48	SP50MS1P2500	Poignée latérale	Maniglia laterale	Seitengriff		
51	SP51MS1P2500	Ressort de poignée latérale	Molla maniglia laterale	Seitengrifffeder		
57	SP57MSP	Ressort arrière	Molla posteriore	Hinteradfeder		
59	SP59MSP	Interrupteur	Interruttore	Schalter		
71	SP71MS1P2500	Ensemble plaque de chaîne	Gruppo piastra catena	Kettenplattenbaugruppe		
75	SP75MS1P2500	Griffes avant	Gancio anteriore	Vordere Klamme		
77	SP80MSP	Ensemble pompe à huile	Gruppo pompa olio	Ölpumpenbaugruppe		
83	SP86MS1P2500	Ensemble embrayage	Gruppo frizione	Kupplungsbaugruppe		
95	SP97MS1P2500	Ensemble carburateur	Gruppo carburatore	Vergaserbaugruppe		
100	AC100MSP	Filtre à air	Filtro aria	Luftfilter		
101	SP101MS1P2500	Couvercle de filtre à air	Coperchio filtro aria	Luftfilterabdeckung		
103	SP104MS1P2500	Ensemble carter latéral	Gruppo carter laterale	Seitengehäusebaugruppe		
121	SP122MS1P2500	Ensemble démarreur	Gruppo avviamento	Starterbaugruppe		

MS2P2500

Referencia

(reference, referência, référence, riferimento, referenz)

Nº	ESPAÑOL	ENGLISH	PORTUGUÊS
A	AC30C-H14C	Cadena 1/4", 0,043" (1,1mm) 64 eslabones	Corrente 1/4", 0,043" (1,1mm) 64 elos
B	AC30BR14C	Espada carving 12"	Barra guia 10"
1	SP01MSP	Conjunto cigüeñal	Conjunto do virabrequim
10	SP10MSP	Conjunto pistón	Conjunto do pistão
16	SP16MSP	Cilindro	Cilindro
17	SP17MS2P2500	Bujía	Vela de ignição
18	SP18MSP	Conjunto silenciador	Conjunto do silenciador
22	SP22MSP	Tapa del depósito	Tampa do depósito
24	SP24MSP	Volante magnético	Volante magnético
27	SP27MSP	Bobina de encendido	Bobina de ignição
30	SP30MSP	Conjunto filtro gasolina	Conjunto do filtro de combustível
43	SP43MSP	Conjunto freno	Conjunto do travão 1u
47	SP47MSP	Filtro de aceite	Filtro de óleo
59	SP59MSP	Interruptor	Interruptor
65	SP65MS2P2500	Asa superior	Pega superior
67	SP67MS2P2500	Muelle delantero	Mola dianteira
71	SP71MS2P2500	Muelle trasero	Mola traseira
74	SP74MS2P2500	Conjunto chapa cadena	Conjunto da placa da corrente
78	SP78MS2P2500	Garra delantera	Garra dianteira
80	SP80MSP	Conjunto bomba de aceite	Conjunto da bomba de óleo
86	SP86MS2P2500	Conjunto embrague	Conjunto da embraiagem
93	SP93MS2P2500	Tapa del filtro de aire	Tampa do filtro de ar
97	SP97MS2P2500	Carburador	Carburador
100	AC100MSP	Filtro de aire	Filtro de ar
104	SP104MS2P2500	Conjunto carcasa lateral	Conjunto da caixa lateral
122	SP122MS2P2500	Conjunto arrancador	Conjunto do motor de arranque

Nº	FRANÇAIS	ITALIANO	DEUTSCH
A	AC30C-H14C	Catena 1/4", 0,043" (1,1mm) 64 maglie	Kette 1/4", 0,043" (1,1mm) 64 Glieder
B	AC30BR14C	Barra di guida per intaglio 12"	Führungsschiene 12"
1	SP01MSP	Ensemble vilebrequin	Kurbelwellenbaugruppe
10	SP10MSP	Ensemble piston	Kolbenbaugruppe
16	SP16MSP	Cilindre	Zylinder
17	SP17MS2P2500	Bougie d'allumage	Zündkerze
18	SP18MSP	Ensemble silencieux	Schalldämpferbaugruppe
22	SP22MSP	Bouchon de réservoir	Tankdeckel
24	SP24MSP	Volant magnétique	Magnetisches Schwungrad
27	SP27MSP	Bobine d'allumage	Zündspule
30	SP30MSP	Ensemble filtre à carburant	Kraftstofffilterbaugruppe
43	SP43MSP	Ensemble frein	Bremsbaugruppe
47	SP47MSP	Filtre à huile	ÖlfILTER
59	SP59MSP	Interrupteur	Schalter
65	SP65MS2P2500	Poignée supérieure	Oberer Griff
67	SP67MS2P2500	Ressort avant	Vorderradfeder
71	SP71MS2P2500	Ressort arrière	Hinterradfeder
74	SP74MS2P2500	Ensemble plaque de chaîne	Kettenplattenbaugruppe
78	SP78MS2P2500	Griffes avant	Vordere Klampe
80	SP80MSP	Ensemble pompe à huile	Ölpumpenbaugruppe
86	SP86MS2P2500	Ensemble embrayage	Kupplungsbaugruppe
93	SP93MS2P2500	Couvercle du filtre à air	Luftfilterabdeckung
97	SP97MS2P2500	Carburateur	Vergaser
100	AC100MSP	Filtre à air	Luftfilter
104	SP104MS2P2500	Ensemble carter latéral	Seitengehäusebaugruppe
122	SP122MS2P2500	Ensemble démarreur	Starterbaugruppe



Bellota Herramientas, S.L.U.

Urola no 10 / 20230 Legazpi.
Gipuzkoa. Spain.

Bellota México S.A. de C.V.

Prolong. Av. 16 carret. Fortin-huatusco
km 1 esq., no. 400, Ricardo Ballinas,
c.p. 94472 Fortin, Fortin de las flores,
Veracruz, México
Tel: 800 470 1010

Bellota S.A.S. - Colombia

Parque Industrial
Juanchito (Terraza 8)
Manizales - Colombia

www.bellota.com