



Husqvarna®



435 II, 435e II, 440 II, 440e II

ES
PT

Manual de usuario
Manual do utilizador

2-40
41-79

Contenido

Introducción.....	2	Resolución de problemas.....	35
Seguridad.....	4	Transporte, almacenamiento y eliminación.....	36
Montaje.....	9	Datos técnicos.....	37
Funcionamiento.....	12	Accesorios.....	38
Mantenimiento.....	23	Declaración de conformidad.....	40

Introducción

Descripción del producto

Las Husqvarna 435 II, 435e II, 440 II, 440e II son modelos de motosierra con motor de combustión.

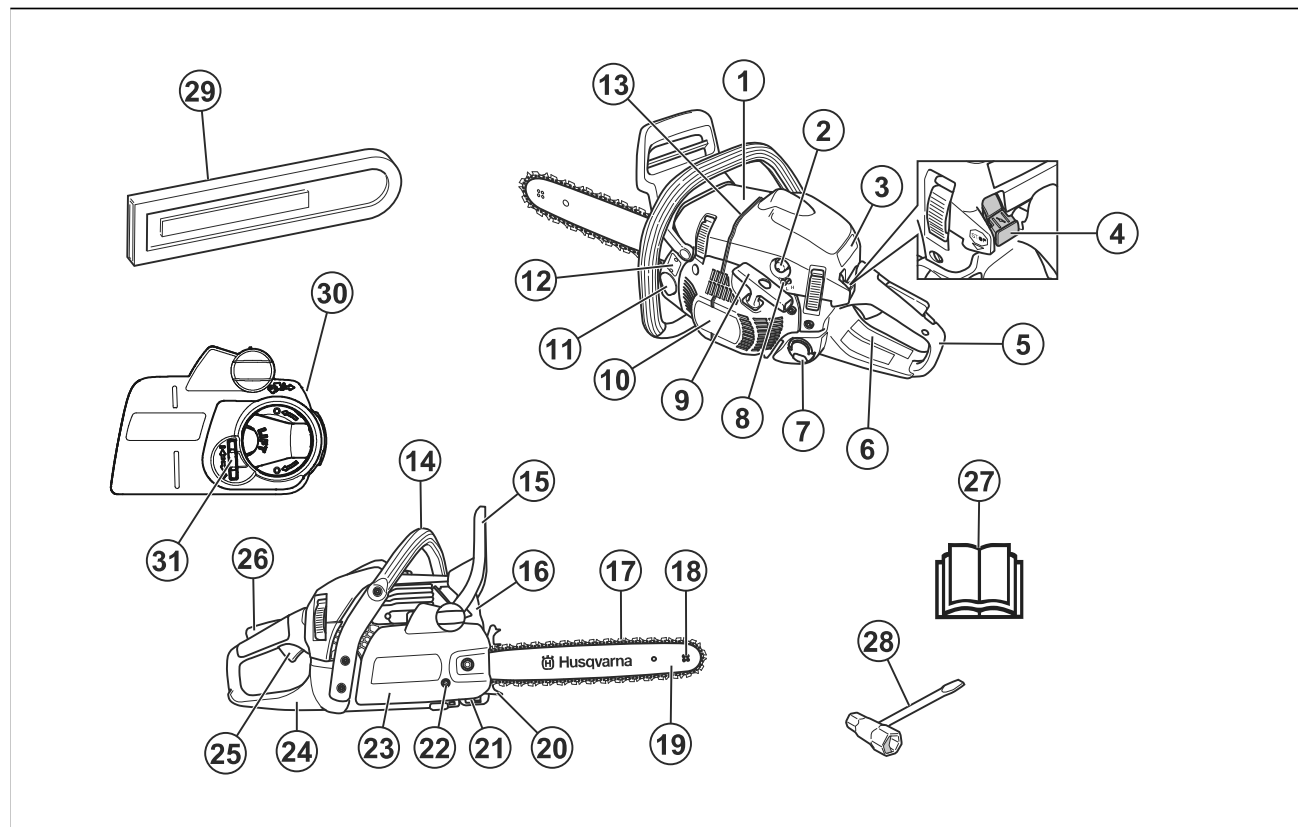
Trabajamos constantemente para mejorar la seguridad y la eficiencia durante el uso del producto. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

Uso previsto

Esta motosierra para servicios forestales está concebida para realizar tareas en el bosque como la tala, el desramado y el tronzado.

Nota: El uso de este producto podría estar limitado por la legislación nacional.

Descripción del producto



1. Cubierta del cilindro
2. Perilla de la bomba de combustible
3. Etiqueta de arranque
4. Interruptor de arranque/parada
5. Asa trasera
6. Etiqueta de información y advertencia
7. Depósito de combustible
8. Tornillos de reglaje del carburador
9. Empuñadura de la cuerda de arranque
10. Cuerpo del mecanismo de arranque
11. Depósito de aceite de la cadena
12. Placa de identificación
13. Marca de orientación de tala
14. Asa delantera
15. Freno de cadena con protección contra reculadas
16. Silenciador

17. Cadena de sierra
18. Cabezal de rueda de la espada
19. Espada
20. Apoyo de corteza
21. Captor de cadena
22. Tornillo de tensado de la cadena
23. Tapa del embrague estándar
24. Protector de la mano derecha
25. Gatillo del acelerador
26. Bloqueo del acelerador
27. Manual de usuario
28. Llave combinada
29. Funda de la espada
30. Tapa del embrague sin necesidad de herramientas
31. Rueda de tensado de la cadena

Símbolos que aparecen en el producto



ADVERTENCIA: Tenga cuidado y utilice el producto correctamente. Este producto puede ocasionar lesiones graves o mortales tanto al usuario como a cualquier otra persona.



Lea atentamente el manual de usuario y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de utilizar este producto.



Parar.



Use siempre casco, protección ocular y protectores auriculares homologados.



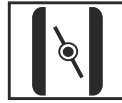
Este producto cumple con las directivas CE vigentes.



Este producto cumple con las normativas vigentes del Reino Unido.



Emisiones sonoras al medio ambiente conformes con la directiva europea 2000/14/CE y con la regulación de 2017 sobre de protección del medioambiente (control de ruidos) (Protection of the Environment Operations - Noise Control) de la legislación de Nueva Gales del Sur. Los datos sobre las emisiones sonoras se pueden encontrar en la etiqueta de la máquina y en el capítulo Datos técnicos.



Estrangulador.



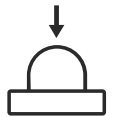
Combustible.



Aceite para cadena.



Advertencia: Se puede producir una reculada si la punta de la espada toca un objeto. Una reculada provoca una rápida contrarreacción que impulsa la espada hacia arriba y en dirección al usuario. Puede causar lesiones graves.



Perilla de la bomba de combustible.



Freno de cadena, activado (derecha).
Freno de cadena, desactivado (izquierda).



Tornillo de ajuste del ralenti.



Aguja de régimen alto.



Aguja de régimen bajo.

aaaassxxxx

La placa de características técnicas indica el número de serie. **aaaa** es el año de producción **ys** es la semana de producción.



Sentido de la cadena.

Nota: Los demás símbolos y etiquetas que aparecen en el producto corresponden a requisitos de homologación específicos en algunos mercados.

Emisiones Euro V



ADVERTENCIA: La manipulación del motor anula la homologación de la UE de este producto.

Seguridad

Definiciones de seguridad

Las advertencias, precauciones y notas se utilizan para destacar información especialmente importante del manual.



ADVERTENCIA: Indica un riesgo de lesiones o incluso de muerte del usuario o de las personas cercanas si no se respetan las instrucciones del manual.



PRECAUCIÓN: Indica un riesgo de daños en el producto, otros materiales o el área adyacente si no se respetan las instrucciones del manual.

Nota: Se usa para proporcionar más información necesaria en una situación determinada.

Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Una motosierra es una herramienta peligrosa que puede causar lesiones graves e incluso mortales si se usa de forma incorrecta o descuidada. Es muy importante que lea y comprenda el contenido de este manual de instrucciones.
- Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original del producto sin autorización del fabricante. No utilice un producto que parezca haber sido modificado por otras personas y emplee solo accesorios recomendados. Las modificaciones o los accesorios no autorizados pueden ocasionar accidentes graves o incluso la muerte del operario o de terceros.
- Un silenciador/apagachispas usado y la superficie de montaje del apagachispas pueden contener restos de partículas de combustión que pueden ser cancerígenas. Evite la exposición a estos compuestos cuando manipule el silenciador o el apagachispas. Antes de manipular el silenciador o el apagachispas, consulte *Comprobación del silenciador en la página 26*.
- La inhalación prolongada de los gases de escape del motor, los vapores de aceite de cadena y el serrín puede poner en riesgo la salud.

- Este producto genera un campo electromagnético durante el funcionamiento. Este campo magnético puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de que se den condiciones que provocarían lesiones graves o letales, las personas que utilizan implantes médicos deben consultar con su médico y con el fabricante del implante antes de utilizar este producto.
- La información de este manual de usuario no reemplaza en ningún caso la experiencia y los conocimientos de un profesional. Por consiguiente, cuando no esté seguro de cómo utilizar la máquina, consulte a un experto. Póngase en contacto con su distribuidor o con un usuario experimentado de motosierras. Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente cualificado.

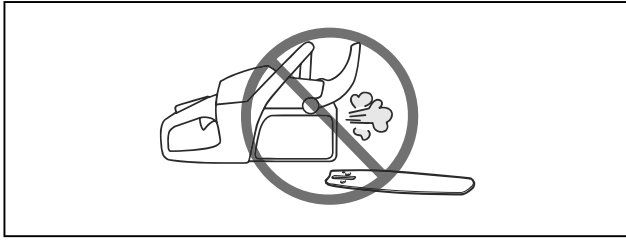
Instrucciones de seguridad para el funcionamiento



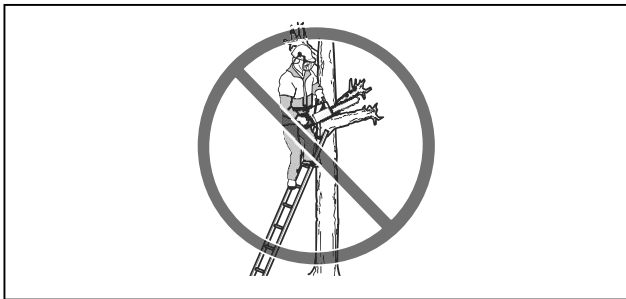
ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- No utilice el producto hasta que haya comprendido el efecto de las reculadas y la forma de evitarlas. Consulte *Información sobre reculada en la página 14* para obtener instrucciones.
- No utilice nunca un producto defectuoso.
- No utilice nunca el producto si se aprecian daños visibles en el sombrerete de bujía y el cable de encendido. Hay riesgo de generación de chispas, que pueden causar incendios.
- Nunca utilice el producto si está cansado, si ha consumido alcohol o drogas o si toma medicamentos que puedan afectar a la vista, la capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.
- No use el producto en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla, lluvia intensa, tempestad, frío intenso, etc. El trabajo con mal tiempo es fatigoso y puede crear riesgos añadidos, como terreno resbaladizo, cambio imprevisto de la dirección de caída de los árboles, etc.
- No ponga en marcha el producto sin haber montado antes correctamente la espada, la cadena de sierra y todas las cubiertas. Consulte *Montaje en la página 9* para obtener instrucciones. Sin la espada y

la cadena de sierra montadas en el producto, el embrague se puede soltar y causar daños graves.



- No ponga nunca en marcha el producto en interiores. Tenga en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape del motor.
- Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar un incendio. Nunca arranque el producto cerca de material inflamable.
- Observe el entorno y asegúrese de que no haya personas o animales en riesgo de entrar en contacto con el equipo de corte o capaces de afectar a su control del producto.
- No permita nunca que los niños utilicen el producto ni que permanezcan cerca de este. Dado que el interruptor de arranque/parada de la máquina tiene retorno por muelle y se puede arrancar aplicando poca velocidad y fuerza en la empuñadura de arranque, incluso niños pequeños pueden, en determinadas circunstancias, ejercer la fuerza necesaria para arrancar el producto. lo que supone un riesgo de daños personales graves. Por consiguiente, quite el sombrerete de bujía cuando vaya a dejar la máquina sin vigilar.
- Para tener el máximo control del producto, es necesario adoptar una posición estable. No trabaje nunca subido a una escalera, un árbol o en una posición que carezca de una base firme.

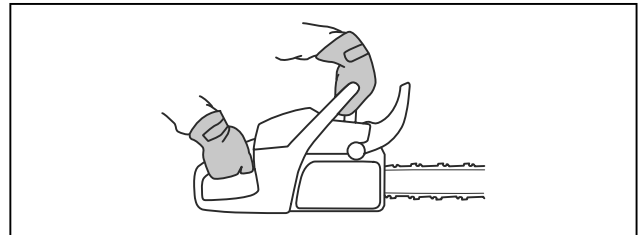


- Los trabajos en árboles requieren conocimientos de técnicas especiales de trabajo y corte, que deben aplicarse para contrarrestar el aumento del riesgo de lesiones. Nunca lleve a cabo trabajos en árboles, a menos que haya recibido formación profesional específica para tales trabajos, incluida la formación en el uso de equipos de seguridad y otros equipos de escalada, como arneses, cuerdas, cinturones, trepadoras, mosquetones, etcétera.
- Nunca intente coger las secciones que caen. Nunca corte subido al árbol si solo está asegurado mediante una cuerda. Utilice siempre dos cuerdas de seguridad.

- Si se trabaja con negligencia, el sector de riesgo de reculada de la espada puede tocar involuntariamente una rama, un árbol u otro objeto y producir una reculada.



- Nunca utilice el producto sosteniéndolo con una mano. Este producto no se puede controlar con seguridad con solo una mano.
- Sujete siempre el producto con ambas manos. Agarre la empuñadura trasera con la mano derecha y la empuñadura delantera con la mano izquierda. Todos los usuarios, diestros o zurdos, deben usar este agarre. Agarre con firmeza, con todos los dedos alrededor de los mangos. Este agarre es la mejor forma de reducir el riesgo de reculada y, al mismo tiempo, mantener el control del producto. ¡No suelte los mangos!

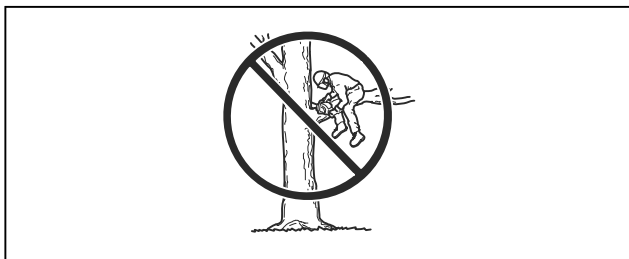


- No utilice nunca el producto por encima de los hombros.



- No utilice el producto sin que haya alguien a quien recurrir en caso de accidente.
- Antes de desplazar el producto, pare el motor y bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena. Transporte el producto con la espada y la cadena de sierra mirando hacia atrás. Para los desplazamientos largos y los transportes, utilice siempre la protección de transporte de la espada.
- Cuando ponga el producto en el suelo, bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena y no lo pierda de vista. Para un estacionamiento prolongado del producto, se debe parar el motor.

- A veces las astillas quedan atrapadas en la cubierta del embrague, lo que hace que la cadena de sierra se atasque. Antes de retirarlos, pare siempre el motor.
- Si se hace funcionar el motor en un local cerrado o mal ventilado, se corre riesgo de muerte por intoxicación con monóxido de carbono.
- Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar un incendio. Nunca arranque el producto en interiores ni cerca de material inflamable.
- Utilice el freno de cadena como freno de estacionamiento cuando arranque el producto y cuando se mueva en distancias cortas. Cuando transporte el producto, hágalo siempre con el mango delantero. Esto reduce el riesgo de que usted o cualquier otra persona que se encuentre cerca puedan sufrir daños por la cadena de sierra.
- La sobreexposición a las vibraciones puede provocar daños circulatorios y nerviosos, especialmente en personas con problemas de circulación. Acuda a un médico si nota síntomas corporales que puedan relacionarse con la sobreexposición a las vibraciones. Ejemplos de estos síntomas son: entumecimiento, pérdida de sensibilidad, hormigueo, punzadas, dolor, pérdida o reducción de la fuerza normal, y cambios en el color o la superficie de la piel. Estos síntomas se presentan normalmente en dedos, manos y muñecas. Los síntomas pueden aumentar en temperaturas frías.
- Es imposible abarcar todas las situaciones imaginables que se pueden producir al utilizar este producto. Utilice siempre el equipo con cuidado y sentido común. Evite todas aquellas situaciones que considere que sobrepasan sus capacidades. Si, después de leer estas instrucciones, no está seguro del procedimiento que debe seguir, consulte a un experto antes de continuar. No dude en ponerse en contacto con el distribuidor o con Husqvarna si tiene alguna duda en cuanto al empleo del producto. Estaremos encantados de aconsejarle y ayudarle a utilizar el producto de manera eficaz y segura. Le recomendamos hacer un cursillo sobre empleo de motosierras. El distribuidor local, una escuela de silvicultura o una biblioteca pueden informarle acerca del material de formación y los cursos disponibles.



Equipo de protección individual



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.



- La mayoría de los accidentes con motosierra se producen cuando la cadena de sierra toca al usuario. Utilice un equipo de protección individual homologado durante el uso del producto. El equipo de protección individual no elimina completamente el riesgo de lesiones, pero reduce la gravedad de las lesiones en caso de accidente. Consulte a su taller de servicio para que le informe sobre el equipo que puede utilizar.
- La ropa debe ser ceñida pero debe permitirle total libertad de movimiento. Compruebe periódicamente el estado del equipo de protección individual.
- Utilice un casco protector homologado.
- Utilice protectores auriculares homologados. La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído.
- Utilice gafas protectoras o visera homologadas para reducir el riesgo de lesiones causadas por objetos que salgan despedidos. El producto puede lanzar con gran fuerza objetos como virutas, trozos de madera pequeños, etc. Ello comporta riesgo de lesiones personales graves, especialmente en los ojos.
- Utilice guantes con protección anticorte.
- Utilice pantalones con protección anticorte.
- Utilice botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante.
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.
- Riesgo de chispas. Tenga a mano herramientas para extinguir incendios y una pala para evitar incendios forestales.

Dispositivos de seguridad en el producto



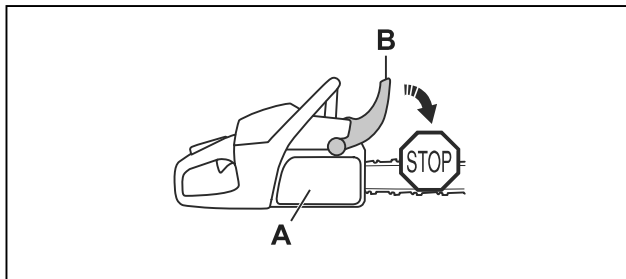
ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- No utilice ningún producto con dispositivos de seguridad dañados o que no funcionen correctamente.
- Realice una comprobación de los dispositivos de seguridad con frecuencia. Consulte *Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto en la página 25*.
- Si los dispositivos de seguridad están dañados o no funcionan correctamente, póngase en contacto con su taller de servicio Husqvarna.

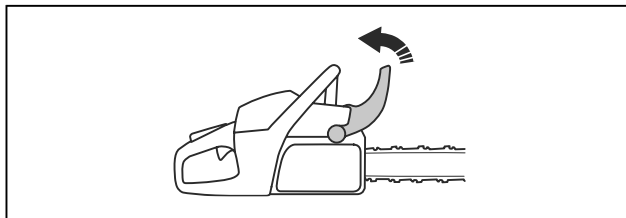
Freno de cadena con protección contra reculadas

El producto cuenta con un freno de cadena que detiene la cadena en caso de reculada. El freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, pero solo es usted, el usuario, quien puede impedirlos.

El freno de cadena (A) se activa manualmente con la mano izquierda o automáticamente por efecto de la inercia. Mueva la protección contra reculadas (B) hacia delante para acoplar el freno de cadena manualmente.

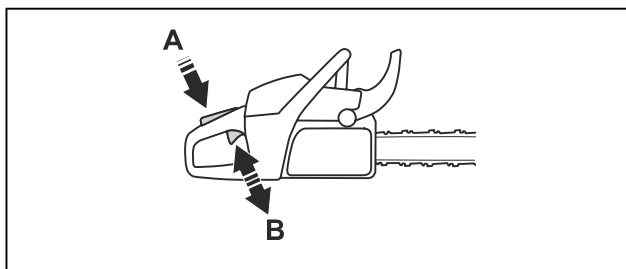


Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.



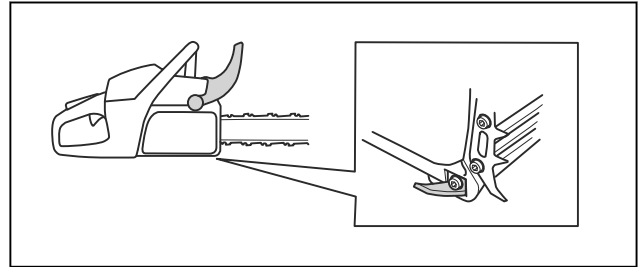
Bloqueo del acelerador

El bloqueo del acelerador evita el uso accidental del acelerador. Si coloca la mano en el mango y presiona el bloqueo del acelerador (A), se desbloqueará el acelerador (B). Al soltar el mango, el acelerador y el bloqueo del acelerador vuelven a sus posiciones iniciales. Esta función bloquea el acelerador cuando el producto se encuentra a ralentí.



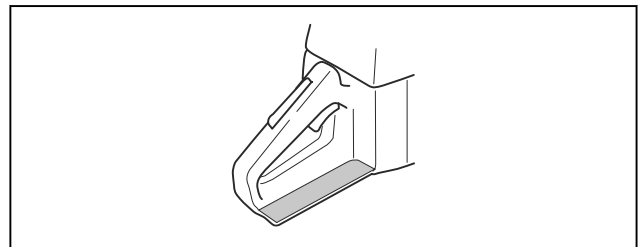
Captor de cadena

El captor de cadena sujeta la cadena de sierra si se rompe o se suelta. Una cadena de sierra bien tensada y el mantenimiento adecuado tanto de la cadena como de la espada ayudan a reducir el riesgo de accidentes.



Protección de la mano derecha

La protección de la mano derecha protege su mano al ponerla sobre el mango trasero. Ofrece protección en caso de que la cadena de sierra se rompa o se suelte. Además, la protección de la mano derecha también protege frente a las ramas.



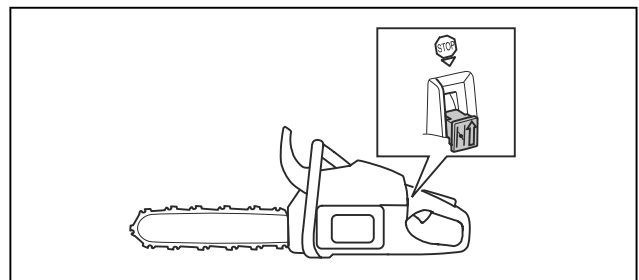
Sistema amortiguador de vibraciones

El sistema amortiguador de vibraciones disminuye la vibración en los mangos. Los amortiguadores de vibraciones actúan como separadores entre el cuerpo del producto y el mango.

Consulte *Descripción del producto en la página 2* para obtener más información sobre la ubicación del sistema amortiguador de vibraciones en el producto.

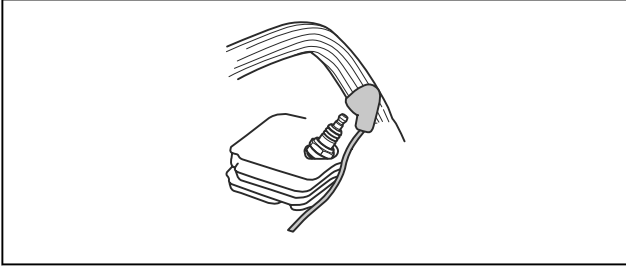
Interruptor de arranque/parada

Utilice el interruptor de arranque/parada para parar el motor.



ADVERTENCIA: El interruptor de arranque/parada regresa automáticamente a la posición de arranque. Para evitar un arranque accidental, retire el sombrerete de

la bujía cuando monte el producto o realice tareas de mantenimiento en él.



Silenciador

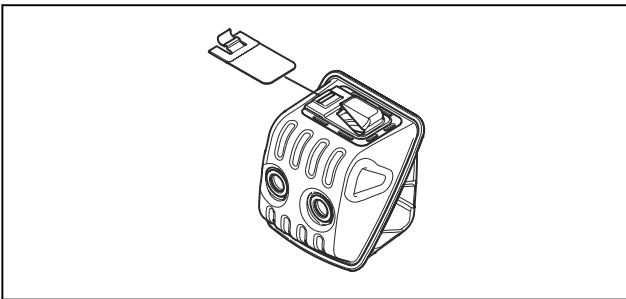


ADVERTENCIA: El silenciador se calienta mucho durante el funcionamiento y con el producto a ralentí, y se mantendrá caliente después de parar el producto. Hay riesgo de incendio, especialmente si el producto se utiliza cerca de materiales o vapores inflamables.



ADVERTENCIA: No utilice el producto si el silenciador no está instalado o está dañado. Si el silenciador falta o está dañado aumentará el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Tenga a mano herramientas para extinguir incendios. No utilice un producto sin red apagachispas o con ella rota si esta es obligatoria en su zona.

El silenciador mantiene al mínimo los niveles de ruido y aparta los gases de escape del operador. En regiones de clima cálido y seco, puede haber un riesgo de incendio considerable. Cumpla la legislación local y aplique las instrucciones de mantenimiento.



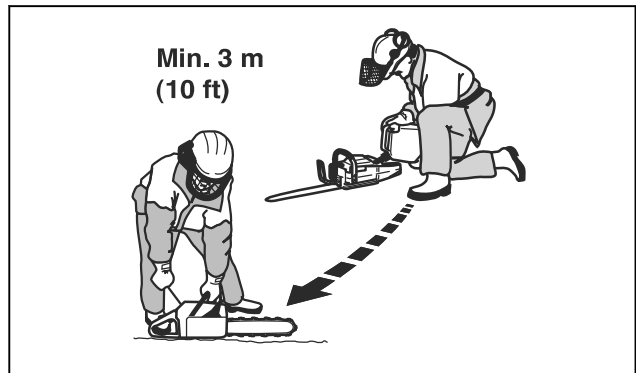
Seguridad en el uso del combustible



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Procure que haya buena ventilación durante el repostaje y la mezcla de combustible (gasolina y aceite para motores de dos tiempos).

- El combustible y los vapores de combustible son muy inflamables y pueden causar daños graves por inhalación y contacto con la piel. Por consiguiente, al manipular combustible proceda con cuidado y procure que haya buena ventilación.
- Proceda con cuidado en la manipulación del combustible y el aceite de cadena. Tenga en cuenta el riesgo de incendio, explosión e inhalación.
- No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible.
- Apague el motor y deje que se enfríe unos minutos antes de repostar.
- Para repostar, abra despacio la tapa del depósito de combustible para evacuar lentamente la eventual sobrepresión.
- Después de repostar, apriete bien la tapa del depósito de combustible.
- No reposte nunca la máquina con el motor en marcha.
- Antes de arrancar, aparte siempre el producto unos 3 metros (10 ft) del lugar y de la fuente de repostaje.



Después de repostar, hay algunas situaciones en las que nunca debe arrancar el producto:

- Si ha derramado sobre el producto combustible o aceite para cadena. Seque cualquier residuo y espere a que se evaporen los restos de combustible.
- Si ha derramado combustible sobre sí mismo o su ropa. Cámbiese de ropa y lávese las partes del cuerpo que han entrado en contacto con el combustible. Use agua y jabón.
- Si el producto presenta fugas de combustible. Compruebe regularmente si hay fugas en el depósito de combustible, en el tapón del depósito de combustible y en los conductos de combustible.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



ADVERTENCIA: Lea las instrucciones de advertencia siguientes antes de realizar el mantenimiento del producto.

- Lleve a cabo solamente las labores de servicio y mantenimiento indicadas en el presente manual

de usuario. El resto de trabajos de reparación y mantenimiento deben encomendarse a un profesional.

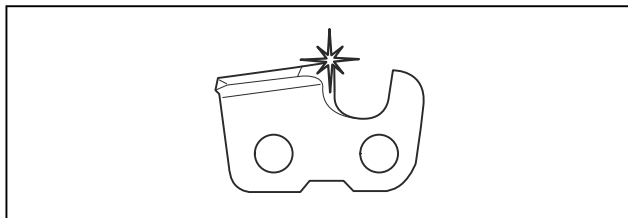
- Lleve a cabo las comprobaciones de seguridad y siga las instrucciones de mantenimiento y servicio de este manual. El mantenimiento periódico aumenta la vida útil del producto y disminuye el riesgo de accidentes. Consulte *Introducción en la página 9* para ver las instrucciones.
- Si las comprobaciones de seguridad descritas en este manual de usuario no arrojan un resultado satisfactorio tras llevar a cabo los trabajos de mantenimiento, contacte con el taller de servicio. Le garantizamos que realizarán reparaciones y mantenimiento profesionales en su producto.

Instrucciones de seguridad para el equipo de corte



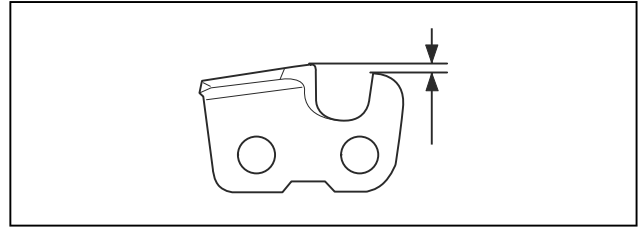
ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Utilice solo el equipo de afilado y las combinaciones de espada y cadena de sierra homologados. Consulte *Accesorios en la página 38* para ver las instrucciones.
- Use guantes protectores cuando manipule la cadena de sierra o realice tareas de mantenimiento en ella. La cadena de sierra puede causar lesiones, aunque no se mueva.
- Mantenga los dientes de corte bien afilados. Siga las instrucciones y utilice el calibrador de afilado recomendado. Una cadena de sierra dañada o mal afilada aumenta el riesgo de accidentes.

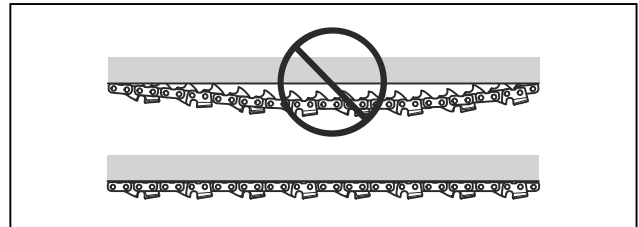


- Mantenga el calibre de profundidad adecuado. Siga las instrucciones y utilice el calibre de profundidad

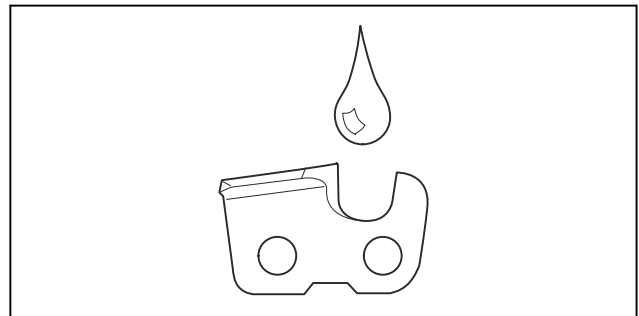
recomendado. Un calibre de profundidad demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.



- Asegúrese de que la cadena de sierra tiene la tensión correcta. Si la cadena de sierra no está bien tensada en la espada, puede soltarse. Si la tensión de la cadena de sierra es incorrecta, el desgaste de la espada, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena es mayor. Consulte la sección *Ajuste de la tensión de la cadena de sierra en la página 31*.



- Realice periódicamente el mantenimiento del equipo de corte y manténgalo bien lubricado. Si la cadena de sierra no está bien lubricada, el riesgo de desgaste de la espada, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena es mayor.



Montaje

Introducción



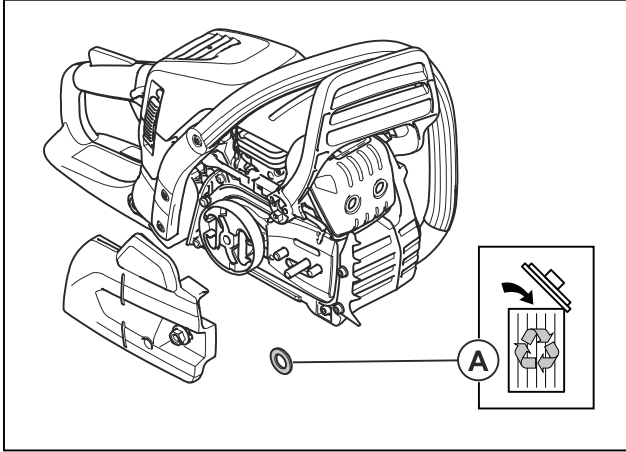
ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de montar el producto.

Montaje de la espada y la cadena

Nota: Sólo para la cubierta de embrague estándar.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.

2. Afloje la tuerca de la espada y desmonte la cubierta del embrague (freno de cadena). Retire la protección de transporte (A).



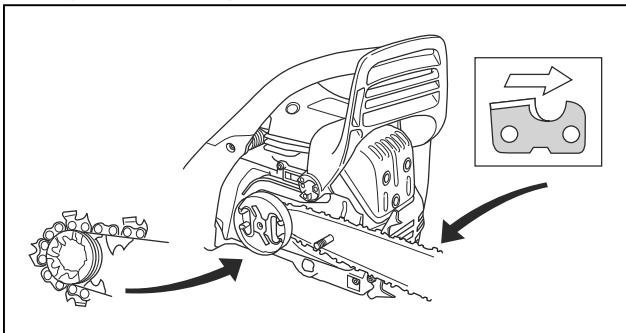
Nota: Si la cubierta del embrague es difícil de quitar, apriete la tuerca de la espada, accione el freno de cadena y suéltelo. Se oír un clic si se suelta correctamente.

3. Monte la espada sobre los tornillos de espada. Desplace la espada al máximo hacia atrás.
4. Instale la cadena de sierra correctamente alrededor del piñón de arrastre y colóquela en la ranura de la espada.



ADVERTENCIA: Use siempre guantes protectores cuando monte la cadena de sierra.

5. Asegúrese de que los bordes de los eslabones de corte están orientados hacia delante en la parte superior de la espada.

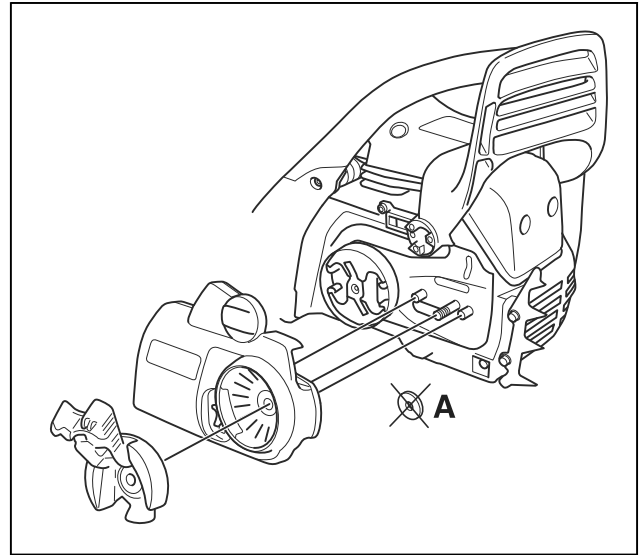


6. Alinee el orificio de la espada con el pasador de ajuste de la cadena e instale la cubierta del embrague.
7. Apriete a mano la tuerca de la espada.
8. Apriete la cadena de sierra. Consulte *Ajuste de la tensión de la cadena de sierra en la página 31* para obtener instrucciones.
9. Apriete la tuerca de la espada.

Montaje de la espada y la cadena de sierra (cubierta de embrague sin necesidad de herramientas)

Nota: Sólo para la cubierta de embrague sin necesidad de herramientas.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.
2. Retire la rueda de tensado de la cadena y la cubierta del embrague (freno de cadena). Retire la protección de transporte (A).



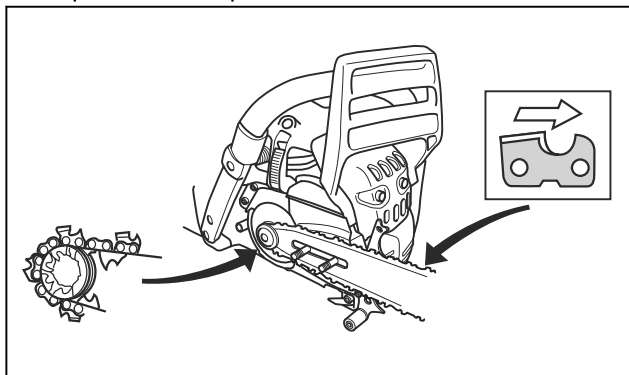
Nota: Si la cubierta del embrague es difícil de quitar, apriete la tuerca de la espada, accione el freno de cadena y suéltelo. Se oír un clic si se suelta correctamente.

3. Monte la espada sobre los tornillos de espada. Desplace la espada al máximo hacia atrás.
4. Instale la cadena de sierra correctamente alrededor del piñón de arrastre y colóquela en la ranura de la espada.



ADVERTENCIA: Use siempre guantes protectores cuando monte la cadena de sierra.

5. Asegúrese de que los bordes de los eslabones de corte están orientados hacia delante en la parte superior de la espada.



6. Alinee el orificio de la espada con el pasador de ajuste de la cadena e instale la cubierta del embrague.
7. Apriete la palomilla ligeramente.
8. Apriete la cadena de sierra. Consulte *Ajuste de la tensión de la cadena de sierra (cubierta del embrague sin necesidad de herramientas)* en la página 32 para obtener instrucciones.
9. Apriete la palomilla.

Para restablecer el freno de cadena

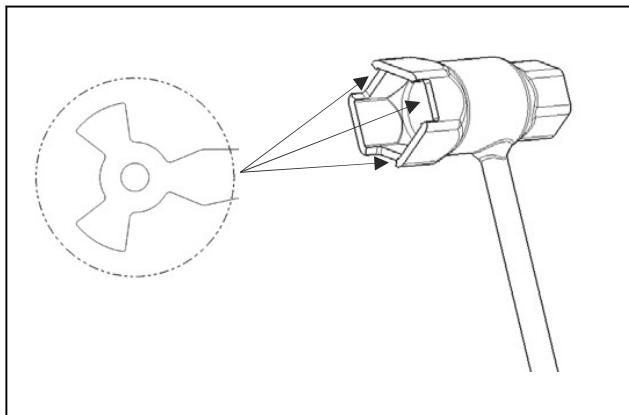
Si la cubierta del embrague se quita accidentalmente mientras el freno de la cadena está bloqueado, es preciso desbloquear el freno de cadena para que la cubierta del embrague se pueda montar sin atascarse en el tambor de embrague.



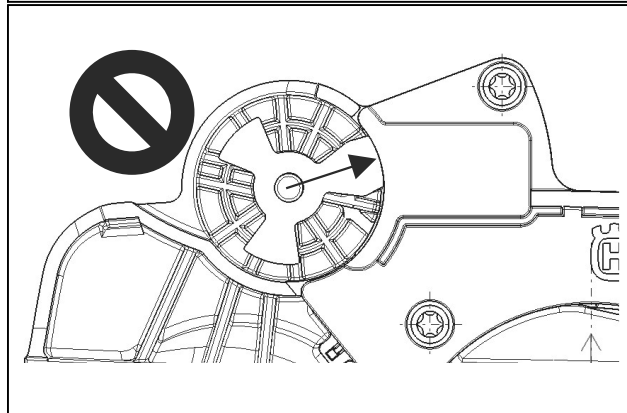
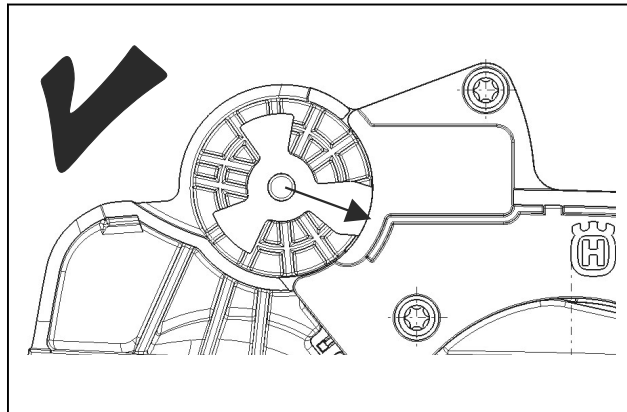
PRECAUCIÓN: El muelle del freno de cadena está bajo tensión. Tenga cuidado al restablecer el freno de la cadena.

Nota: No sujete la cinta de freno mientras intenta restablecerla.

1. Alinee las muescas en la herramienta de la espada de forma que encajen sobre el eslabón giratorio del freno.



2. Para restablecer el freno, gire el eslabón hacia la derecha hasta el tope. El eslabón delantero estará en su posición girada hacia abajo cuando el freno de cadena esté desbloqueado.



Funcionamiento

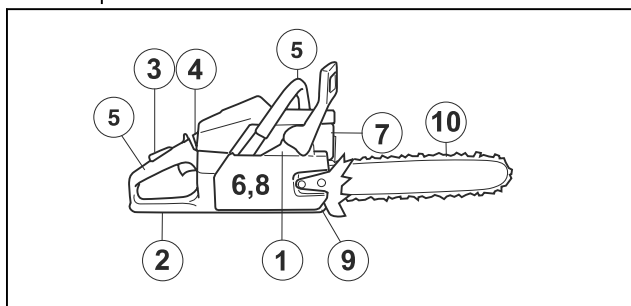
Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de usar el producto.

Prueba de funcionamiento antes de utilizar el producto

1. Asegúrese de que el freno de cadena funcione correctamente y no esté dañado.
2. Asegúrese de que la protección de la mano derecha no esté dañada.
3. Asegúrese de que el fiador del acelerador funcione correctamente y no esté dañado.
4. Asegúrese de que el interruptor de arranque/parada funcione correctamente y no esté dañado.
5. Asegúrese de que no haya aceite en los mangos.
6. Asegúrese de que el sistema amortiguador de vibraciones funcione correctamente y no esté dañado.
7. Asegúrese de que el silenciador funcione correctamente y no esté dañado.
8. Asegúrese de que todas las piezas del producto estén bien montadas y en perfectas condiciones, y de que no falte ninguna.
9. Asegúrese de que el captor de cadena esté bien montado.
10. Compruebe la tensión de la cadena de sierra.



Carburante

Este producto tiene un motor de dos tiempos.



PRECAUCIÓN: Un tipo de combustible incorrecto puede producir daños en el motor. Utilice una mezcla de gasolina y aceite para motores de dos tiempos.

Combustible premezclado

- Utilice gasolina de alquilato premezclada Husqvarna para mejorar el rendimiento y prolongar la vida

útil del motor. Este combustible contiene menos productos químicos peligrosos que la gasolina tradicional, lo que reduce los gases de escape tóxicos. Con este combustible, se reduce la cantidad de residuos de la combustión, lo que ayuda a mejorar el nivel de limpieza de los componentes del motor.

Mezcla de combustible

Gasolina

- Utilice gasolina sin plomo de buena calidad con un contenido máximo del 10 % de etanol.



PRECAUCIÓN: No utilice gasolina con un octanaje inferior a 90 octanos RON (87 AKI). El uso de gasolina de un octanaje inferior puede causar golpeteo del motor, lo cual puede provocar daños en el motor.

Aceite para motores de dos tiempos

- Para obtener los mejores resultados y un rendimiento óptimo, utilice aceite para motores de dos tiempos Husqvarna.
- Si no se dispone de aceite para motores de dos tiempos Husqvarna, puede utilizarse un aceite para motores de dos tiempos de buena calidad para motores refrigerados por aire. Póngase en contacto con su taller de servicio para seleccionar el aceite correcto.



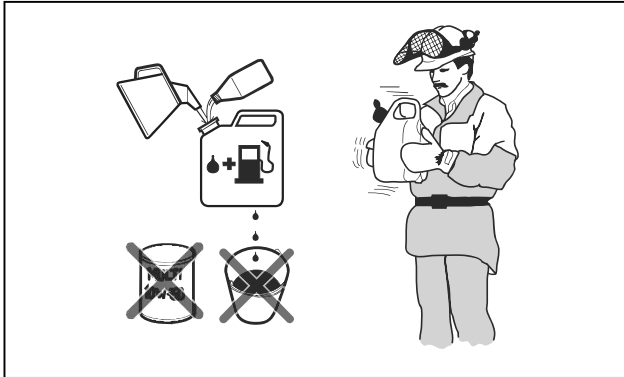
PRECAUCIÓN: No utilice nunca aceite para motores de dos tiempos motores fueraborda refrigerados por agua. No utilice aceite para motores de cuatro tiempos.

Mezcla de gasolina y aceite para motores de dos tiempos

Gasolina, litros	Aceite para motores de dos tiempos, litros
	2 % (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40



PRECAUCIÓN: Los errores, por pequeños que sean, pueden influir en la proporción de la mezcla considerablemente si mezcla pequeñas cantidades de combustible. Mida cuidadosamente la cantidad de aceite para asegurarse de obtener la mezcla adecuada.



1. Agregue la mitad de la cantidad de gasolina a un recipiente limpio homologado para combustible.
2. Añada la cantidad total de aceite.
3. Agite la mezcla de combustible.
4. Añada el resto de gasolina al recipiente.
5. Agite bien la mezcla de combustible.



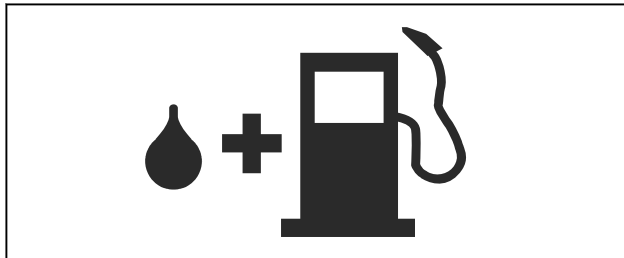
PRECAUCIÓN: No mezcle combustible para más de 1 mes como máximo.

Llenado del depósito de combustible



ADVERTENCIA: Por su seguridad, siga el procedimiento que se indica a continuación.

1. Detenga el motor y deje que se enfríe.
2. Limpie minuciosamente alrededor de la tapa del depósito de combustible.



3. Agite el recipiente y asegúrese de que el combustible esté totalmente mezclado.
4. Abra el tapón del depósito de combustible lentamente para liberar la presión.
5. Llene el depósito de combustible.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que no haya demasiado combustible en el depósito, ya que este se expande cuando se calienta.

6. Apriete con cuidado el tapón del depósito de combustible.
7. Limpie el combustible derramado sobre el producto y alrededor de él.
8. Aparte el producto 3 m (10 pies) o más del lugar y la fuente de repostaje antes de arrancar el motor.

Nota: Para conocer la ubicación del depósito de combustible en el producto, consulte *Descripción del producto en la página 2*.

Rodaje

- Durante las primeras 10 horas de funcionamiento, no acelere al máximo sin carga durante periodos prolongados.

Uso de aceite para cadena correcto



ADVERTENCIA: No utilice aceite residual, ya que puede causar tanto lesiones personales como daños al medioambiente. El aceite residual también causa daños a la bomba de aceite, la espada y la cadena de sierra.



ADVERTENCIA: La cadena de sierra puede romperse si la lubricación del equipo de corte es insuficiente. Riesgo de lesiones graves o mortales para el operador.



ADVERTENCIA: Este producto cuenta con una función que permite que el combustible se agote antes que el aceite para cadena. Para que esta función funcione correctamente, utilice un aceite para cadena adecuado. Consulte a su taller de mantenimiento al seleccionar el aceite para cadena.

- Utilice aceite para cadena Husqvarna para prolongar al máximo la vida útil de la cadena de sierra y evitar efectos adversos en el medioambiente. Si el aceite para cadena Husqvarna no está disponible, le recomendamos que utilice un aceite para cadena estándar.
- Utilice un aceite para cadena con buena adherencia a la cadena de sierra.
- Utilice un aceite para cadena con la viscosidad correcta según la temperatura ambiente.

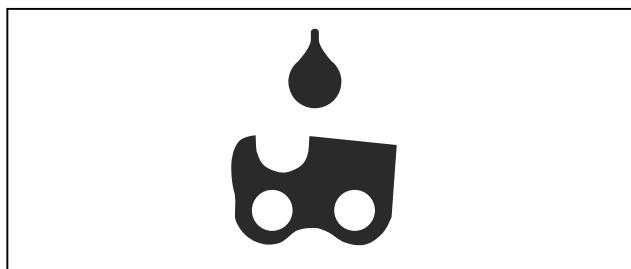


PRECAUCIÓN: Si el aceite tiene poca densidad, se agotará antes que el combustible. A temperaturas por debajo de 0 °C (32 °F), algunos aceites para cadena se vuelven demasiado densos, lo que puede provocar daños en los componentes de la bomba de aceite.

- Utilice el equipo de corte recomendado. Consulte *Accesorios en la página 38*.

Llenado del depósito de aceite de la cadena.

- Quite el tapón del depósito de aceite para cadena.
- Llene el depósito de aceite para cadena con aceite para cadena.
- Coloque con cuidado el tapón.



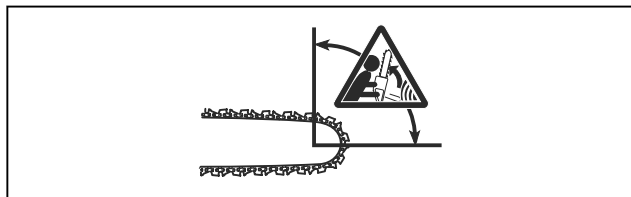
Nota: Para conocer la ubicación del depósito de aceite de la cadena en el producto, consulte *Descripción del producto en la página 2*.

Información sobre reculada



ADVERTENCIA: La reculada puede ocasionar lesiones graves o mortales tanto al operador como a cualquier otra persona. Para reducir el riesgo, debe conocer las causas de la reculada y cómo evitarlas.

La reculada se produce cuando la zona de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. Una reculada puede producirse de forma repentina y violenta; esta situación lanza el producto contra el operador.



La reculada sigue siempre el sentido del plano de la espada. Por lo general, el producto sale despedido contra el operador, pero también puede moverse en cualquier otra dirección. La dirección dependerá de la manera en la que esté usando el producto cuando se produzca la reculada.



Cuanto menor es el radio de la punta de la espada, menor es la violencia de la reculada.

Para reducir los efectos de la reculada, utilice una cadena de sierra de reculada reducida. No permita que el sector de riesgo de reculada entre en contacto con ningún objeto.



ADVERTENCIA: No existe ninguna cadena de sierra que evite por completo la reculada. Cumpla siempre las instrucciones.

Preguntas frecuentes acerca de las reculadas

- **¿Podré activar siempre con la mano el freno de cadena en caso de reculada?**

No. Es necesario ejercer algo de fuerza para mover la protección contra reculadas hacia delante. Si no ejerce la fuerza necesaria, el freno de cadena no se activará. Además, debe sujetar firmemente los mangos del producto con ambas manos mientras trabaja. En caso de reculada, es posible que el freno de cadena no detenga la cadena de sierra antes de entrar en contacto con usted. Además, hay algunas posiciones en las que no puede tocar la protección contra reculadas con la mano para activar el freno de cadena.

- **¿Se activará siempre el freno de cadena por inercia en caso de reculada?**

No. En primer lugar, el freno de cadena debe funcionar correctamente. Consulte *Comprobación del freno de cadena en la página 25* para obtener instrucciones sobre cómo comprobar el freno de cadena. Le recomendamos que lleve esto a cabo cada vez que vaya a utilizar el producto. En segundo lugar, la reculada debe tener la fuerza suficiente para activar el freno de cadena. Si el freno de cadena fuera demasiado sensible, podría activarse al trabajar en condiciones difíciles.

- **¿Me protegerá siempre el freno de cadena contra daños si se produce una reculada?**

No. El freno de cadena debe funcionar correctamente para ofrecer protección. El freno de cadena debe activarse también al producirse una reculada para detener la cadena de sierra. Si se encuentra cerca de la espada, es posible que el freno de cadena no tenga tiempo suficiente para

detener la cadena de sierra antes de entrar en contacto con usted.



ADVERTENCIA: Solo usted y una técnica de trabajo correcta podrán evitar las reculadas.

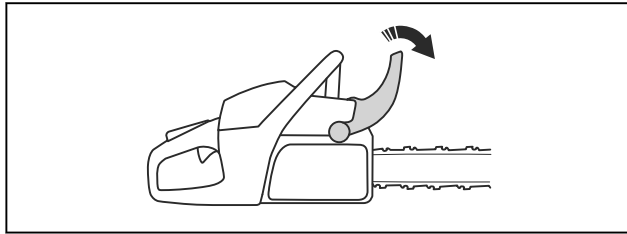
Arranque del producto.

Preparación para arrancar con el motor en frío

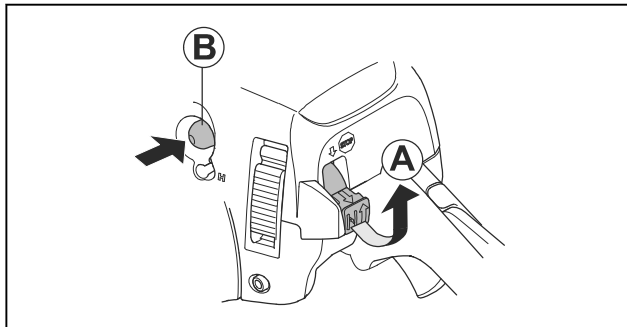


ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca el producto para reducir el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena.



2. Tire del interruptor de arranque/parada (A) hacia afuera y hacia arriba para colocarlo en la posición de estrangulamiento.



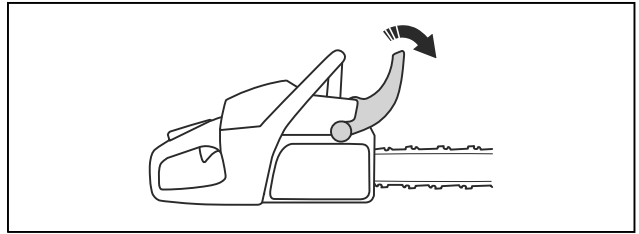
3. Presione la perilla de la bomba de combustible (B) 6 veces aproximadamente o hasta que la perilla se empiece a llenar de combustible. No es necesario llenar completamente la perilla de la bomba de combustible.
4. Consulte *Arranque del producto en la página 15* para obtener más información al respecto.

Preparación para arrancar con el motor caliente -

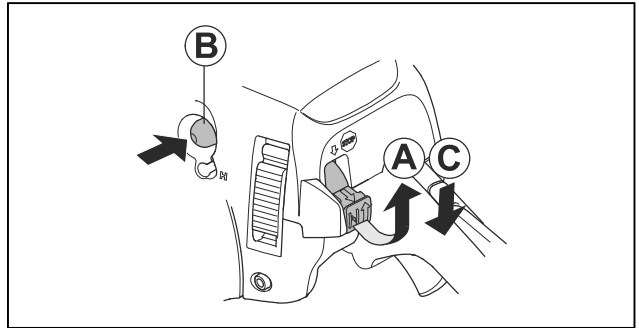


ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca el producto para reducir el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena.



2. Tire del interruptor de arranque/parada (A) hacia afuera y hacia arriba para colocarlo en la posición de estrangulamiento.



3. Presione la perilla de la bomba de combustible (B) 6 veces aproximadamente o hasta que la perilla se empiece a llenar de combustible. No es necesario llenar completamente la perilla de la bomba de combustible.
4. Presione el interruptor de arranque/parada (C).
5. Consulte *Arranque del producto en la página 15* para obtener más información al respecto.

Arranque del producto



ADVERTENCIA: Al arrancar el producto, los pies deben encontrarse en una posición estable.



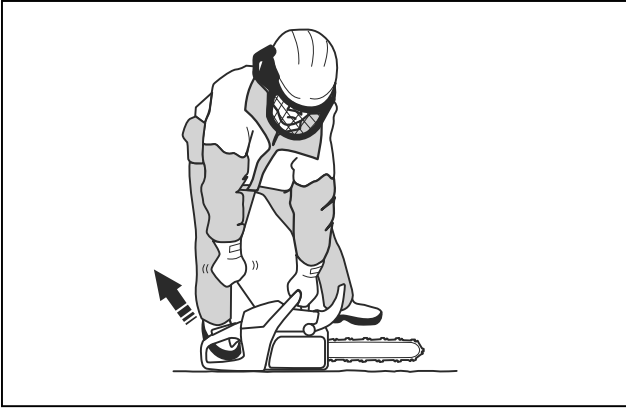
ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra gira cuando la máquina está al ralentí, póngase en contacto con su taller de servicio y no utilice el producto.

1. Coloque el producto en el suelo.
2. Coloque la mano izquierda en el asa delantera.
3. Lleve el pie derecho al reposapiés del asa trasera.
4. Tire lentamente de la empuñadura de la cuerda de arranque con la mano derecha hasta que note resistencia.



ADVERTENCIA: No se enrolle la cuerda de arranque alrededor de la mano.

5. Tire de la empuñadura de la cuerda de arranque con fuerza y rapidez.



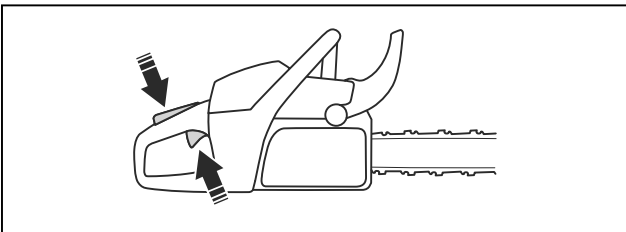
PRECAUCIÓN: No tire de la empuñadura de la cuerda de arranque hasta el tope ni suelte en el aire la empuñadura de la cuerda. Esto puede provocar daños en el producto.

- a) Si arranca el producto con el motor frío, tire de la empuñadura de la cuerda de arranque hasta que el motor intente arrancar.

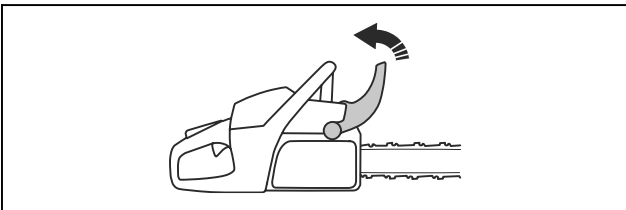
Nota: Podrá identificar que el motor está intentando arrancar cuando escuche una especie de soplido.

- b) Desacople el estrangulador.

6. Tire de la empuñadura de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.
7. Desactive rápidamente el bloqueo del acelerador y asegúrese de que el producto vuelva al régimen de ralentí.



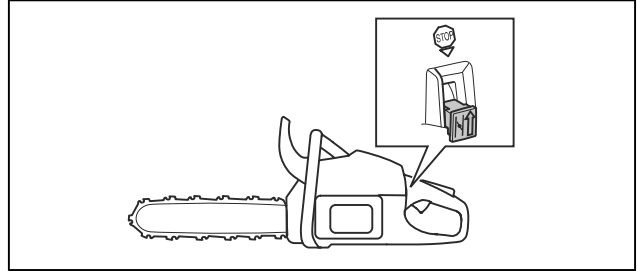
8. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.



9. Use el producto.

Para detener el producto

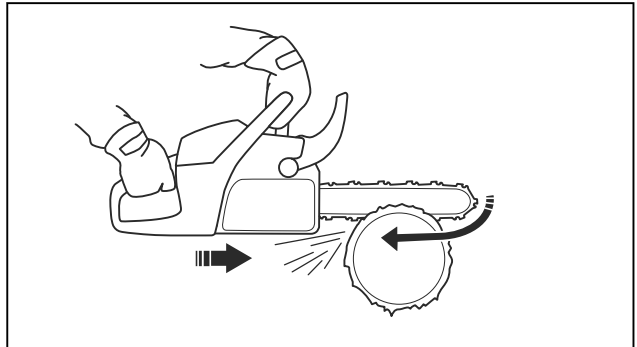
1. Presione el interruptor de arranque/parada para detener el motor.



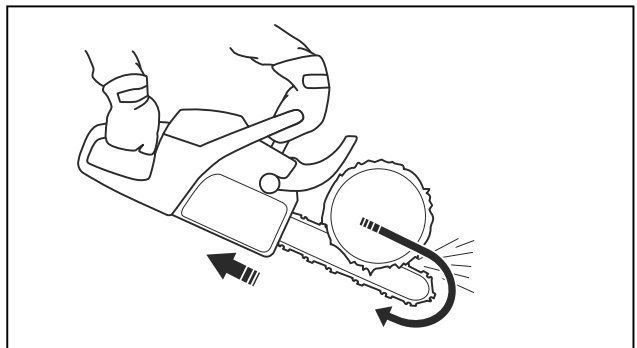
Cadena tirante y cadena impelente

El producto permite cortar madera en 2 posiciones diferentes.

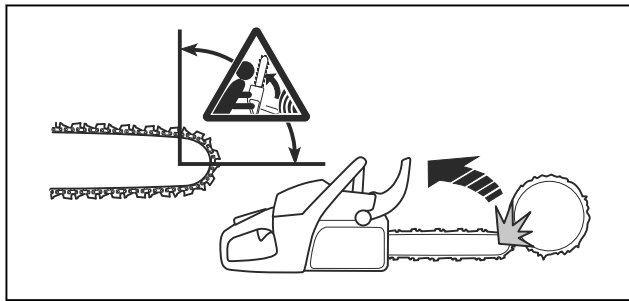
- Cuando se corta con cadena tirante, el corte se efectúa con la parte inferior de la espada. La cadena de sierra tira a través del árbol para cortar. Esta posición permite un control óptimo del producto y del sector de riesgo de reculada.



- Cuando se corta con cadena impelente, el corte se efectúa con la parte superior de la espada. La cadena de sierra empujará el producto en la dirección del operador.



ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra se atasca en el tronco, la motosierra puede salir despedida hacia usted. Sujete bien el producto y asegúrese de que la zona de riesgo de reculada de la espada no toque el árbol para evitar la reculada.



Uso de la técnica de corte

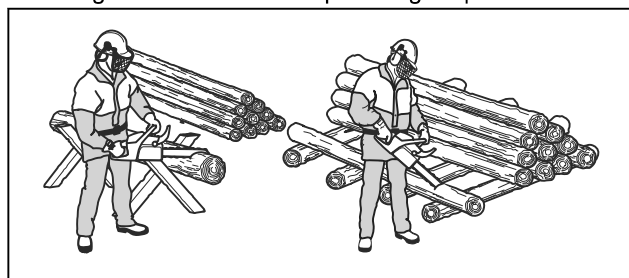


ADVERTENCIA: Al cortar, acelere al máximo; una vez que finalice el corte, reduzca el régimen hasta llegar a ralenti.



PRECAUCIÓN: El motor puede resultar dañado si funciona mucho tiempo a máxima velocidad sin carga.

1. Ponga el tronco en un soporte o guía para serrar.



ADVERTENCIA: No corte troncos amontonados. Esto aumenta el riesgo de reculada y puede provocar lesiones graves o mortales.

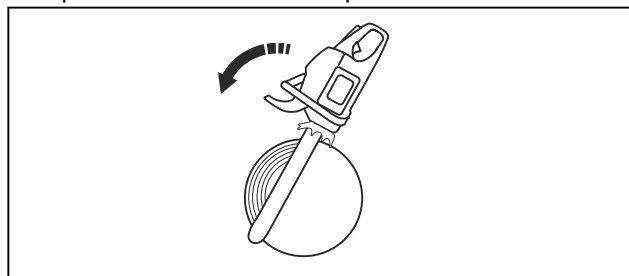
2. Aparte los trozos cortados de la zona de trabajo.



ADVERTENCIA: Mantener los trozos cortados en la zona de trabajo aumenta el riesgo de reculada y puede dificultar el equilibrio.

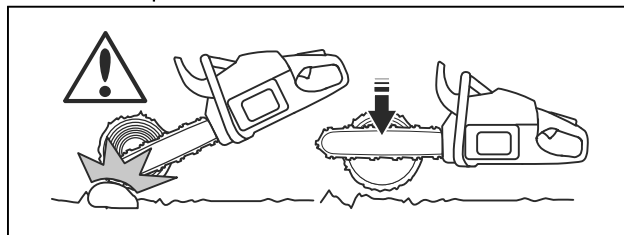
Uso del apoyo de corteza

1. Empuje el apoyo de corteza en el tronco del árbol.
2. Aplique una aceleración máxima y gire el producto. Mantenga el apoyo de corteza apoyado contra el tronco. Este proceso hace que sea más sencillo aplicar la fuerza necesaria para cortar el tronco.



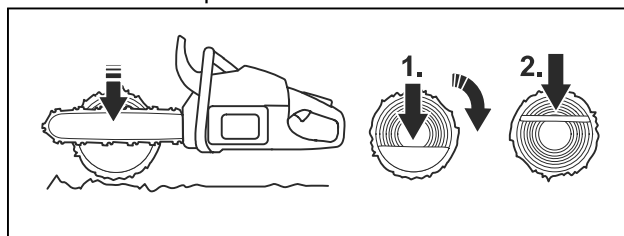
Corte de un tronco en el suelo

1. Corte el tronco con la cadena tirante. Mantenga la aceleración máxima pero prepárese para cualquier evento repentino.



ADVERTENCIA: Compruebe que la cadena de sierra no entra en contacto con el suelo al completar el corte.

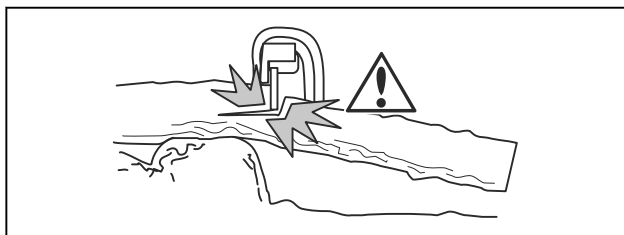
2. Corte aproximadamente $\frac{2}{3}$ del tronco y deténgase. Gire el tronco para cortar desde el otro lado.



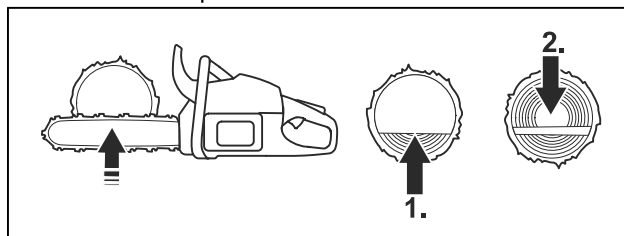
Corte de un tronco apoyado en uno de los extremos



ADVERTENCIA: Compruebe que el tronco no se rompa durante el corte. Respete las siguientes instrucciones.



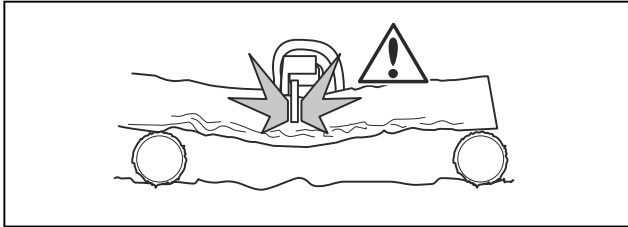
1. Corte con la cadena impelente aproximadamente $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Utilice la técnica de cadena tirante para cortar el tronco hasta que los dos cortes entren en contacto.



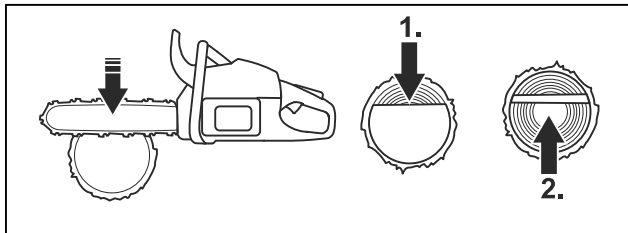
Corte de un tronco apoyado en ambos extremos



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no se quede atrapada en el tronco durante el corte. Respete las siguientes instrucciones.



1. Corte con la cadena tirante aproximadamente $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Utilice la técnica de cadena impelente para cortar el resto del tronco hasta completar el corte.



ADVERTENCIA: Detenga el motor si la cadena de sierra se atasca en el tronco. Para soltar el producto, utilice una palanca. No intente sacar el producto con la mano. La caída repentina del producto puede provocar lesiones.

Uso de la técnica de desramado

Nota: Para cortar ramas gruesas, use esta técnica de corte. Consulte la sección *Uso de la técnica de corte en la página 17*.

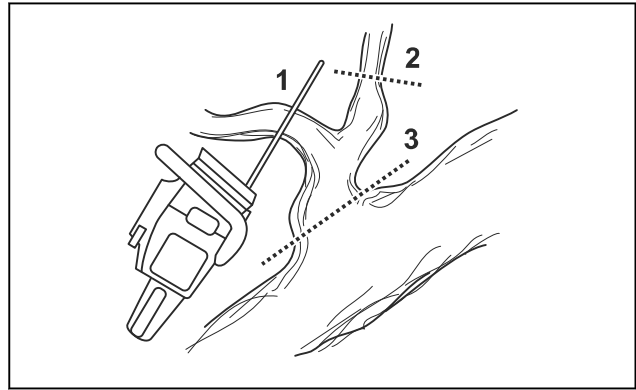


ADVERTENCIA: Hay un gran riesgo de accidentes al usar la técnica de desramado. Consulte *Información sobre reculada en la página 14* para obtener instrucciones sobre cómo evitar la reculada.

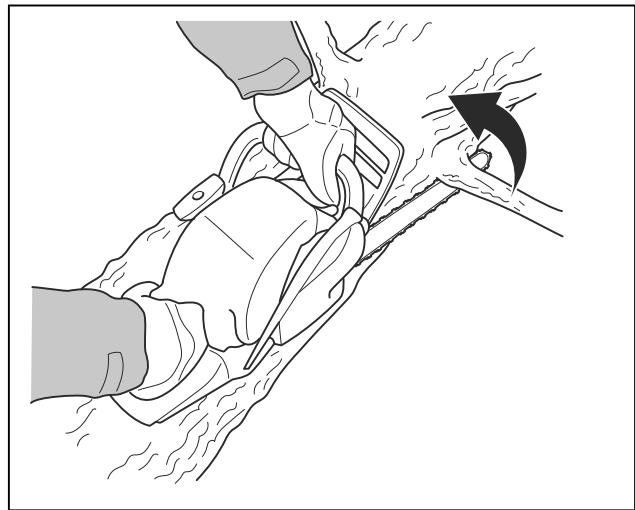


ADVERTENCIA: Corte las ramas una a una. Tenga cuidado al retirar las ramas pequeñas y no corte arbustos ni varias ramas pequeñas a la vez. Las ramas pequeñas pueden quedarse atrapadas en la cadena de sierra e impedir el funcionamiento seguro del producto.

Nota: Corte las ramas una a una si es necesario.



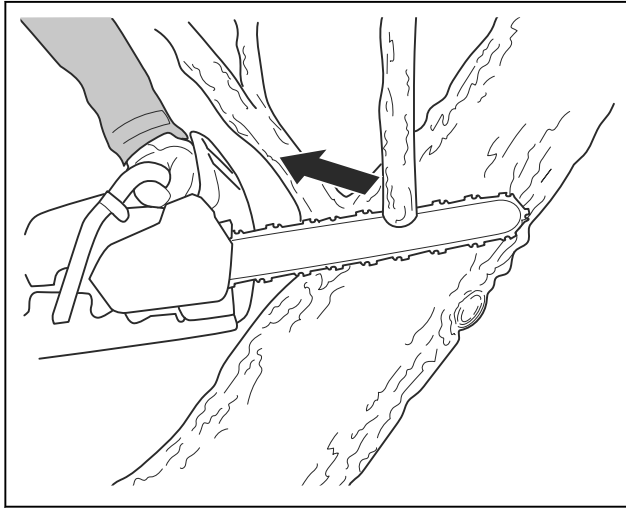
1. Retire las ramas del lado derecho del tronco.
 - a) Mantenga la espada a la derecha del tronco y el cuerpo del producto contra el tronco.
 - b) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama.



ADVERTENCIA: Si tiene dudas sobre cómo cortar la rama, hable con un operario profesional de motosierras antes de continuar.

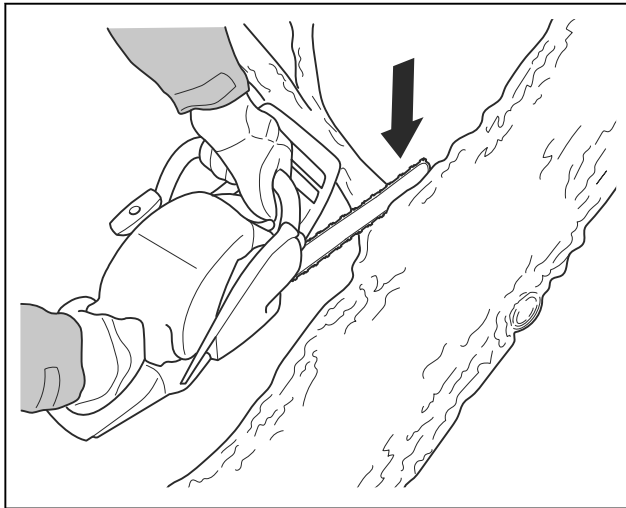
2. Retire las ramas de la parte superior del tronco.
 - a) Mantenga el producto en el tronco y deje que la espada se mueva a lo largo del mismo.

b) Corte con la cadena impelente.



3. Retire las ramas del lado izquierdo del tronco.

a) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama.



ADVERTENCIA: Si tiene dudas sobre cómo cortar la rama, hable con un operario profesional de motosierras antes de continuar.

Consulte *Corte de árboles y ramas tensos en la página 22* para ver las instrucciones sobre cómo cortar ramas sometidas a tensión.

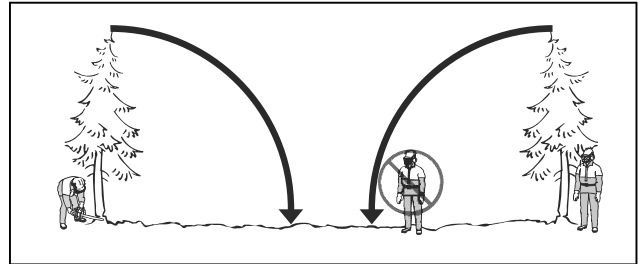
Uso de la técnica de tala



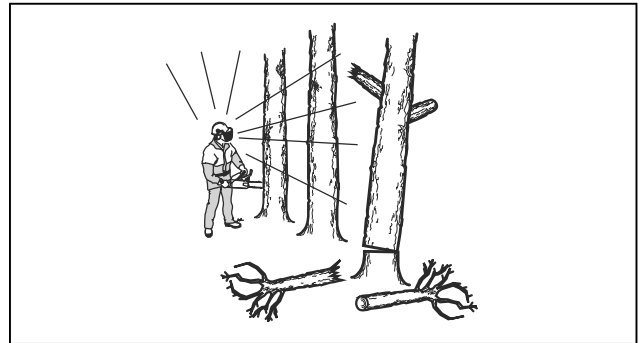
ADVERTENCIA: Debe tener experiencia para talar un árbol. Si es posible, haga un curso de formación sobre el funcionamiento de la motosierra. Hablar con un operario experimentado para adquirir más conocimientos.

Mantenimiento de una distancia de seguridad

1. Asegúrese de que las personas que se encuentren cerca guarden una distancia mínima equivalente a 2 veces y media la longitud del árbol.



2. Asegúrese de que no haya nadie en esta zona de riesgo antes de la tala o durante la misma.



Cálculo de la dirección de derribo

1. Determine hacia qué dirección debe caer el árbol. El objetivo es que caiga en un lugar donde pueda desramarlo y cortar el tronco con facilidad. También es importante que cuente con un buen equilibrio y pueda moverse de forma segura.



ADVERTENCIA: Si es peligroso o imposible talar un árbol en su dirección natural, hágalo en una dirección diferente.

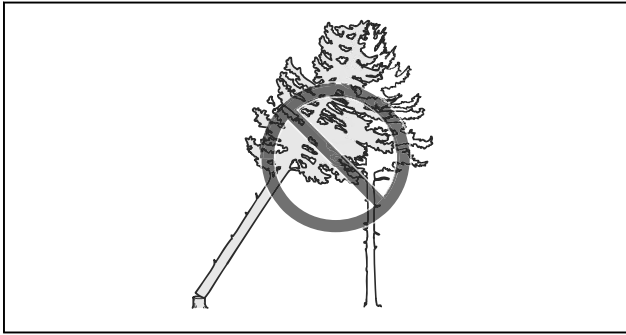
2. Examine la dirección de caída natural del árbol. Observe aspectos tales como la inclinación y la curvatura del árbol, la dirección del viento, la ubicación de las ramas y el peso de la nieve.
3. Examine si hay obstáculos, por ejemplo, otros árboles, tendidos eléctricos, carreteras y/o edificios alrededor.
4. Examine el tronco para verificar si está dañado o podrido.



ADVERTENCIA: Si el tronco está podrido, el árbol podría caer antes de finalizar el corte.

5. Asegúrese de que el árbol no esté dañado ni tenga ramas muertas que puedan romperse y golpearle al derribarlo.

6. Evite que el árbol caiga sobre la copa de otro árbol. Es peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Consulte la sección *Liberación de un árbol atascado en la página 22.*

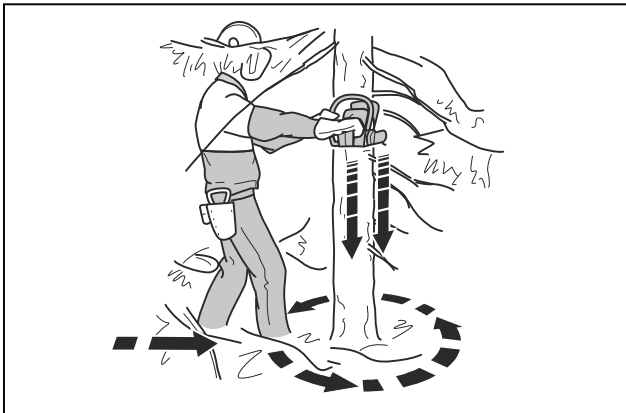


ADVERTENCIA: En momentos críticos de la tala, levántese los protectores auriculares nada más terminar el corte. Debe estar atento a cualquier sonido o señal de advertencia.

Limpieza del tronco y preparación del camino de retirada

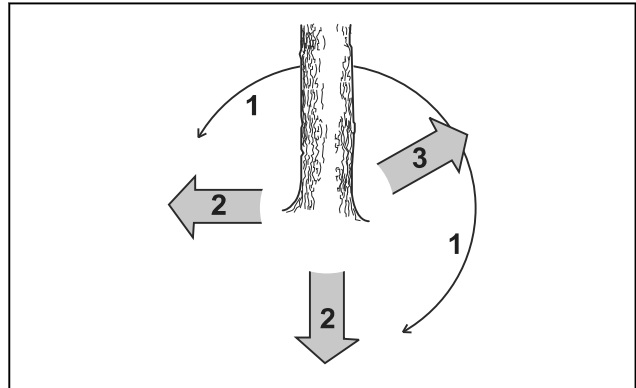
Corte todas las ramas desde la altura de sus hombros hacia abajo.

1. Corte con la cadena tirante de arriba abajo. Compruebe que el árbol se encuentre entre usted y el producto.



2. Elimine la vegetación de la zona de trabajo alrededor del árbol. Retire todos los materiales cortados de la zona de trabajo.
3. Revise la zona para comprobar si hay obstáculos como piedras, ramas y agujeros. Debe disponer de un camino de retirada despejado para abandonar la zona cuando el árbol empiece a caer. El camino de retirada debe estar a unos 135 grados de la dirección de derribo.

1. Zona de peligro
2. Camino de retirada
3. Dirección de derribo



Para talar un árbol

Husqvarna recomienda hacer cortes de dirección y seguir el método de esquina segura al talar un árbol. El método de esquina segura le ayuda a conseguir una faja de desgaje correcta y a controlar la dirección de derribo.



ADVERTENCIA: No tale árboles con un diámetro más de dos veces superior a la longitud de la espada. Para ello, debe contar con una formación especial.

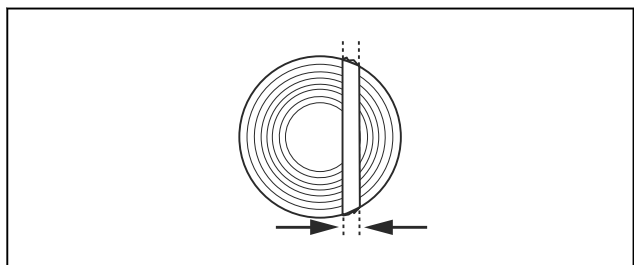
La faja de desgaje

El procedimiento más importante al talar un árbol es conseguir la faja de desgaje correcta. Con una faja de desgaje correcta, puede controlar la dirección de derribo y garantizar la seguridad del procedimiento.

El grosor de la faja de desgaje debe ser igual y como mínimo el 10 % del diámetro del árbol.

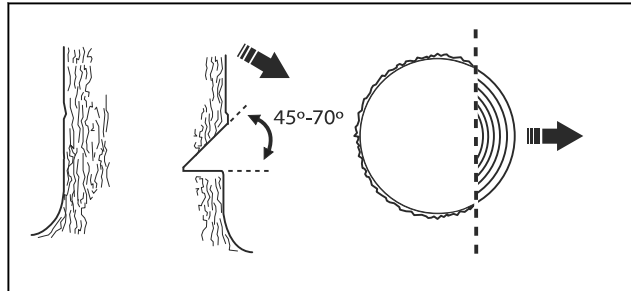


ADVERTENCIA: Si la faja de desgaje es incorrecta o demasiado delgada, no podrá controlar la dirección de derribo.

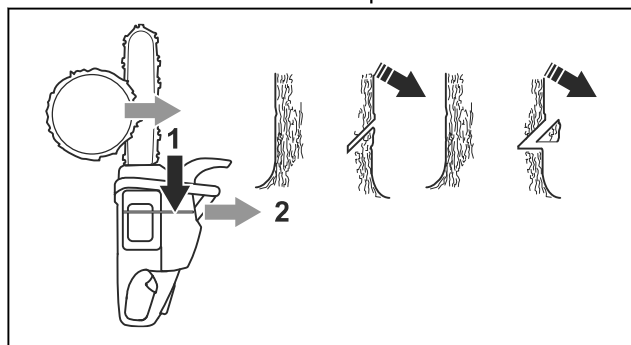


Realización de cortes de indicación

1. Realice los cortes de indicación con una longitud igual a $\frac{1}{4}$ del diámetro del árbol. Debe existir un ángulo de 45° - 70° entre los cortes de indicación superior e inferior.



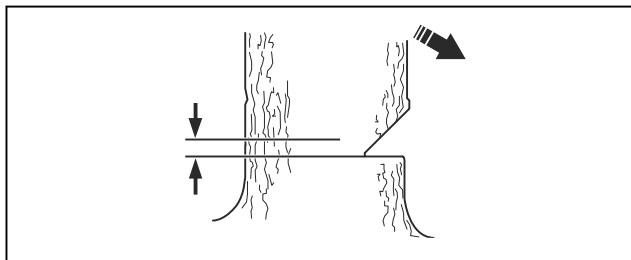
- a) Haga el corte de indicación superior. Alinee la marca de dirección de derribo (1) del producto con la dirección de derribo del árbol (2). Sitúese detrás del producto y mantenga el árbol a su izquierda. Efectúe un corte con cadena tirante.
- b) Realice el corte de indicación inferior. Asegúrese de que el extremo del corte de indicación inferior se encuentre en el mismo punto que el extremo del corte de indicación superior.



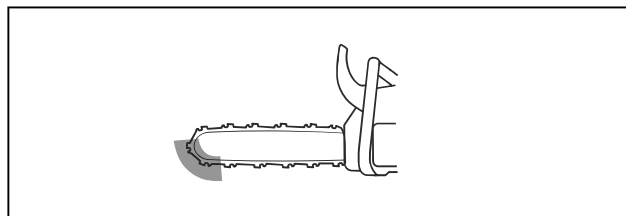
2. Asegúrese de que el corte de indicación inferior sea completamente horizontal y esté en un ángulo de 90° con respecto a la dirección de derribo.

Uso del método de esquina segura

El corte de derribo se debe hacer ligeramente por encima del corte de indicación.

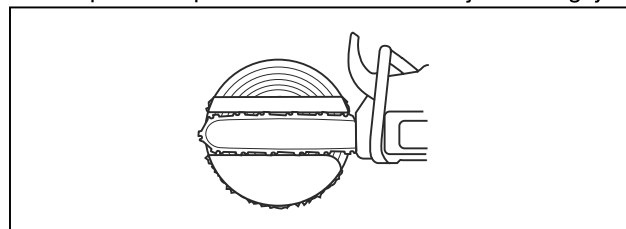


ADVERTENCIA: Tenga cuidado al cortar con la punta de la espada. Empiece a cortar con la parte inferior de la punta de la espada conforme hace un corte de cala en el tronco.

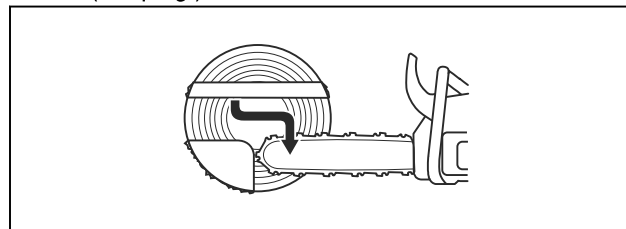


1. Si la longitud efectiva de corte supera el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).

- a) Haga un corte de cala directamente en el tronco para completar la anchura de la faja de desgaje.

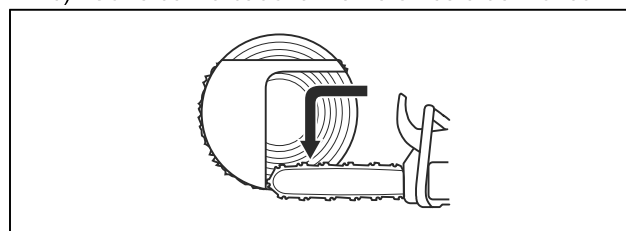


- b) Corte con la cadena tirante aproximadamente hasta que quede $\frac{1}{3}$ del tronco.
- c) Tire de la espada 5-10 cm (2-4 pulg.) hacia atrás.
- d) Corte el resto del tronco hasta completar una esquina segura con una anchura de 5-10 cm (2-4 pulg.).

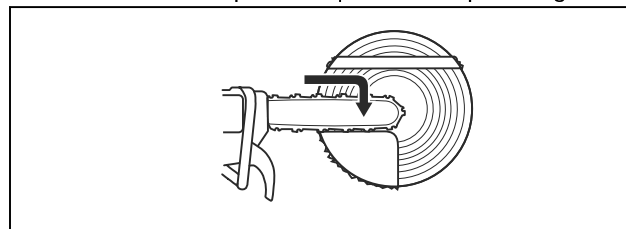


2. Si la longitud efectiva de corte es menor que el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).

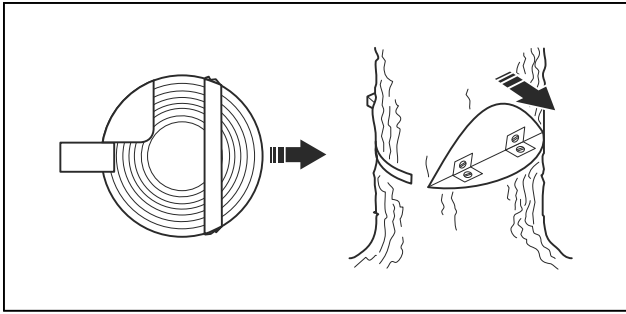
- a) Haga un corte de cala directamente en el tronco. El corte de cala debe abarcar $\frac{3}{5}$ del diámetro del árbol.
- b) Corte con la cadena tirante el resto del tronco.



- c) Corte directamente el tronco desde el otro lado del árbol para completar la faja de desgaje.
- d) Corte con la cadena impelente hasta que quede $\frac{1}{3}$ del tronco para completar la esquina segura.



3. Ponga una cuña en el corte en posición recta desde atrás.



4. Corte la esquina para que el árbol caiga.

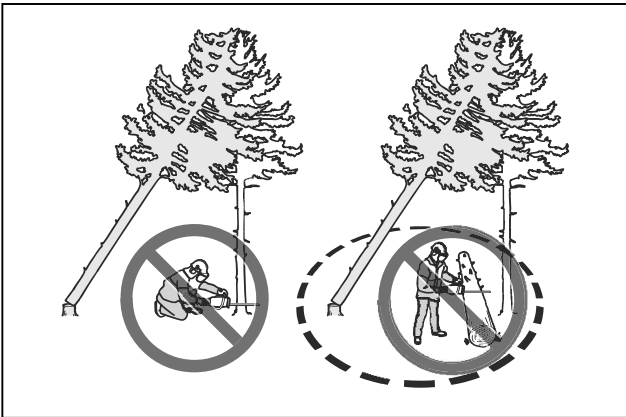
Nota: Si el árbol no se cae, golpee la cuña hasta que lo haga.

5. Cuando el árbol empiece a caer, use el camino de retirada para alejarse del árbol. Aléjese un mínimo de 5 m (15 pies) del árbol.

Liberación de un árbol atascado

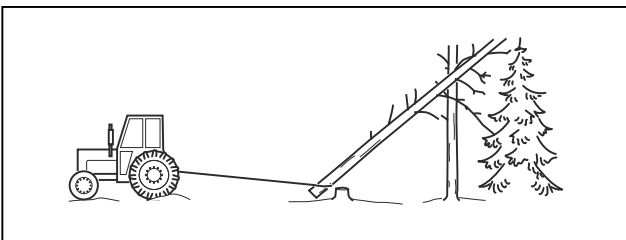


ADVERTENCIA: Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Aléjese de la zona de riesgo y no intente derribar un árbol atascado.

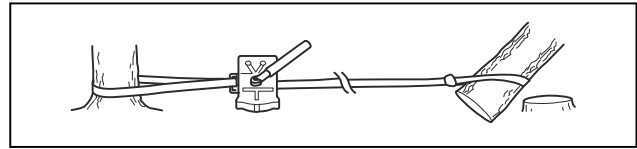


Lo más seguro es usar uno de los cabrestantes siguientes:

- Montado en un tractor

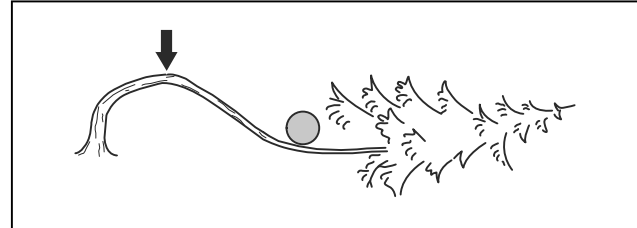


- Portátil



Corte de árboles y ramas tensos

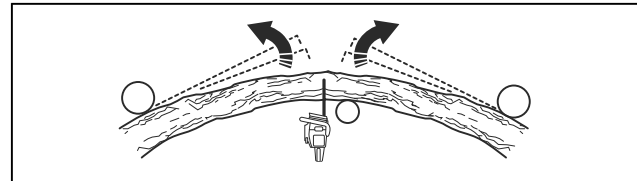
1. Determine el punto del árbol o la rama que se encuentra tenso.
2. Determine el punto donde la tensión es más elevada.



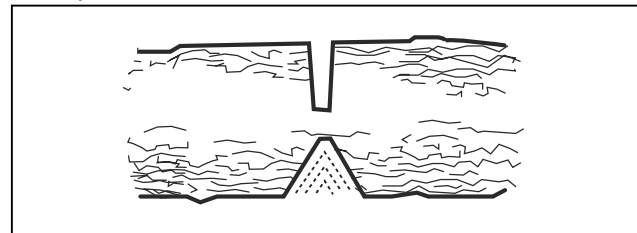
3. Determine cuál es el procedimiento más seguro para aliviar la tensión.

Nota: En algunas situaciones, lo más seguro es usar un cabrestante en lugar del producto.

4. Sitúese en un lugar donde el árbol o la rama no puedan golpearle cuando la tensión disminuya.



5. Haga uno o varios cortes con una profundidad suficiente para aliviar la tensión. Efectúe un corte en el punto de tensión máxima o cerca del mismo. Asegúrese de que el árbol o la rama se rompan en el punto de tensión máxima.

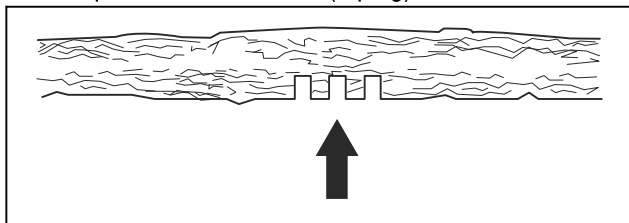


ADVERTENCIA: No corte del todo un árbol o rama en tensión.

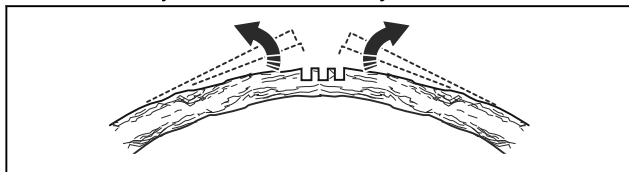


ADVERTENCIA: Tenga mucho cuidado al cortar un árbol en tensión. El árbol podría moverse bruscamente antes o después de cortarlo. Si no se encuentra en un lugar adecuado o si realiza el corte de manera incorrecta, puede sufrir lesiones graves.

6. Si necesita cortar a través del árbol o rama, efectúe de 2 a 3 cortes de 2,5 cm (1 pulg) de separación y una profundidad de 5 cm (2 pulg).



7. Siga cortando el árbol hasta que la rama o el árbol se doblen y la tensión disminuya.



8. Corte el árbol o la rama en el lado opuesto de la curvatura una vez que se haya reducido la tensión.

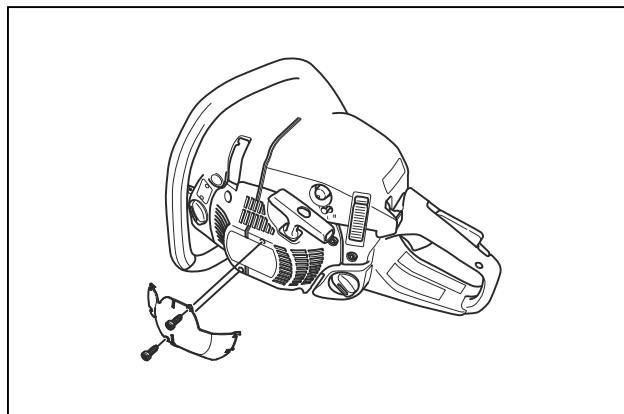
Uso del producto en climas fríos



PRECAUCIÓN: La nieve y un clima frío pueden causar problemas de funcionamiento. Riesgo de temperatura del motor demasiado baja o de hielo en el filtro de aire y en el carburador.

1. Tape con un trapo parte de la toma de aire del mecanismo de arranque. De esta forma, aumentará la temperatura del motor.

2. Hay disponible una cubierta de invierno para trabajar a temperaturas inferiores a $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($23\text{ }^{\circ}\text{F}$) o con nieve. Monte la cubierta de invierno en el cuerpo del mecanismo de arranque. La cubierta de invierno disminuye el flujo de aire frío y evita la entrada de nieve en la zona del carburador.



Nota: La cubierta de invierno está disponible como accesorio.



PRECAUCIÓN: Retire la cubierta de invierno si la temperatura asciende por encima de $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($23\text{ }^{\circ}\text{F}$). De otro modo, el motor podría calentarse en exceso y sufrir daños.

Mantenimiento

Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad

antes de realizar tareas de mantenimiento en el producto.

Programa de mantenimiento

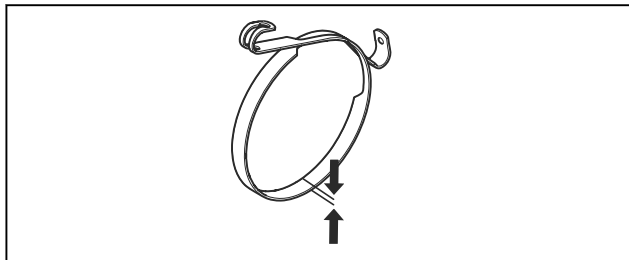
Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Limpe el exterior del producto y asegúrese de que no haya aceite en las asas.	Limpe el sistema de refrigeración. Consulte <i>Para limpiar el sistema de refrigeración en la página 35.</i>	Realice una comprobación de la cinta de freno. Consulte <i>Comprobación de la cinta de freno en la página 25.</i>
Realice una comprobación del acelerador y del bloqueo del acelerador. Consulte <i>Comprobación del acelerador y del bloqueo del acelerador en la página 25.</i>	Revise el mecanismo de arranque, la cuerda de arranque y el muelle de retorno.	Asegúrese de que el centro del embrague, el tambor del embrague y el muelle del embrague no están desgastados ni dañados.
Asegúrese de que no haya daños en los amortiguadores de vibraciones.	Lubrique el cojinete de agujas. Consulte <i>Lubricación del cojinete de agujas en la página 33.</i>	Limpe la bujía. Consulte <i>Mantenimiento de la bujía en la página 29.</i>

Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Limpie e inspeccione el freno de cadena. Consulte <i>Comprobación del freno de cadena en la página 25.</i>	Lime las rebabas de los bordes de la espada. Consulte <i>Comprobación de la espada en la página 34.</i>	Limpie los componentes externos del carburador.
Revise el captor de cadena. Consulte <i>Comprobación del captor de cadena en la página 26.</i>	Limpie o cambie el apagachispas del silenciador. Consulte <i>Comprobación del silenciador en la página 26.</i>	Revise el filtro y la manguera de combustible. Sustituir si es necesario.
Gire la espada, revise el orificio de lubricación y limpie la ranura de la espada. Consulte <i>Comprobación de la espada en la página 34.</i>	Limpie la zona del carburador.	Revise todos los cables y conexiones.
Asegúrese de que la espada y la cadena de sierra reciben suficiente aceite.	Limpie o sustituya el filtro de aire. Consulte <i>Limpieza del filtro de aire en la página 28.</i>	Vacíe el depósito de combustible.
Realice una comprobación de la cadena de sierra. Consulte <i>Información sobre la espada y la cadena de sierra en la página 29.</i>	Limpie el espacio entre las aletas del cilindro.	Vacíe el depósito de aceite.
Afile la cadena de sierra y compruebe su tensión. Consulte <i>Afilado de los eslabones de corte en la página 31.</i>		
Revise el piñón de arrastre de la cadena. Consulte <i>Comprobación del piñón Spur en la página 33.</i>		
Limpie la toma de aire del mecanismo de arranque.		
Asegúrese de que las tuercas y los tornillos están bien apretados.		
Compruebe el interruptor de parada. Consulte <i>Comprobación del interruptor de arranque/parada en la página 26.</i>		
Asegúrese de que no haya fugas de combustible en el motor, el depósito ni los conductos de combustible.		
Asegúrese de que la cadena de sierra no gira cuando el motor está al ralentí.		
Asegúrese de que no haya daños en la protección de la mano derecha.		
Asegúrese de que el silenciador esté bien montado, no tenga daños y no le falte ninguna pieza.		

Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto

Comprobación de la cinta de freno

1. Limpie el freno de cadena y el tambor de embrague de serrín, resina y suciedad con un cepillo. La suciedad y el desgaste perjudican la función de frenado.



2. Realice una comprobación de la cinta de freno. La cinta de freno debe tener un mínimo de 0,6 mm (0,024 pulg) de espesor en el punto más desgastado.

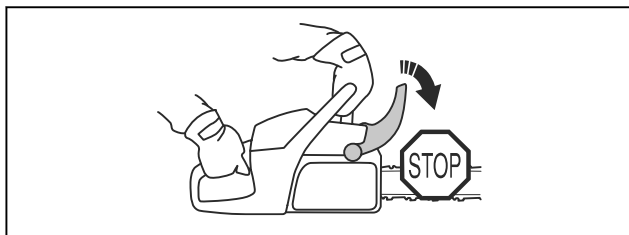
Comprobación del freno de cadena

1. Encienda el producto. Consulte *Arranque del producto*, en la página 15 para obtener instrucciones.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no entre en contacto con el suelo u otros objetos.

2. Sujete firmemente el producto.
3. Acelere al máximo e incline la muñeca izquierda hacia la protección contra reculadas para activar el freno de cadena. La cadena de sierra debe detenerse inmediatamente.



4. Deje de acelerador al máximo.

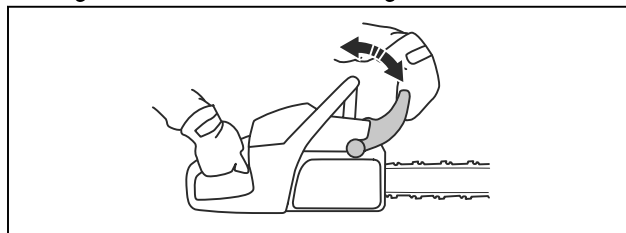


ADVERTENCIA: No suelte el asa delantera.

Comprobación de la protección contra reculadas y la activación del freno de cadena

1. Asegúrese de que la protección contra reculadas no presente daños, como grietas.

2. Asegúrese de que la protección contra reculadas se mueva con facilidad y que está fijada de forma segura a la cubierta del embrague.

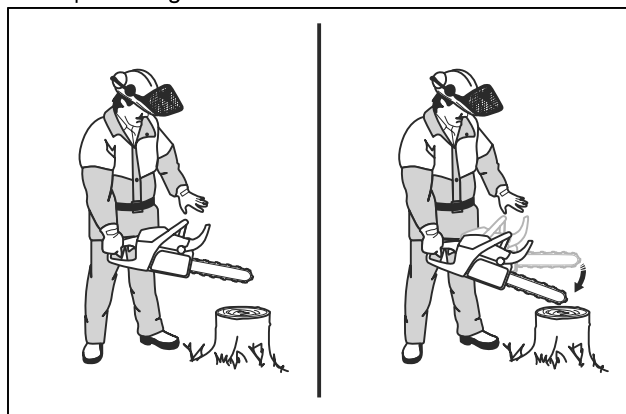


3. Sujete el producto con las dos manos sobre un tocón u otra superficie estable.



ADVERTENCIA: El motor debe estar parado.

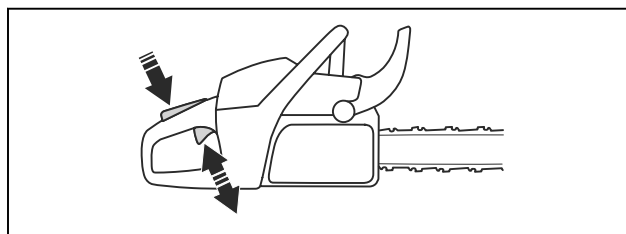
4. Suelte el asa delantera y deje que la punta de la espada caiga contra el tocón.



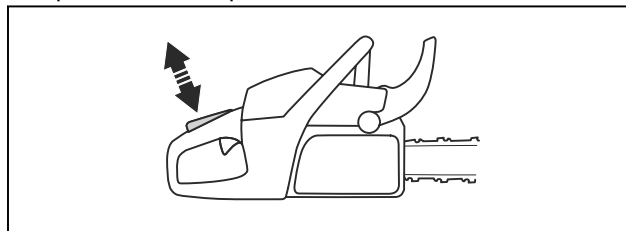
5. Asegúrese de que el freno de cadena se acopla cuando la punta de la espada golpea el tocón.

Comprobación del acelerador y del bloqueo del acelerador

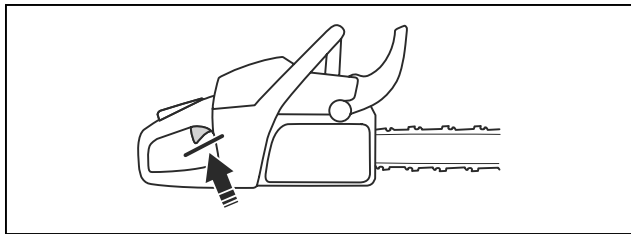
1. Compruebe que el acelerador y el bloqueo del acelerador se muevan con facilidad y que el muelle de retorno funcione correctamente.



2. Presione el bloqueo del acelerador y asegúrese de que vuelve a su posición inicial al soltarlo.



3. Asegúrese de que el acelerador está bloqueado en la posición de ralentí cuando el bloqueo se suelta.



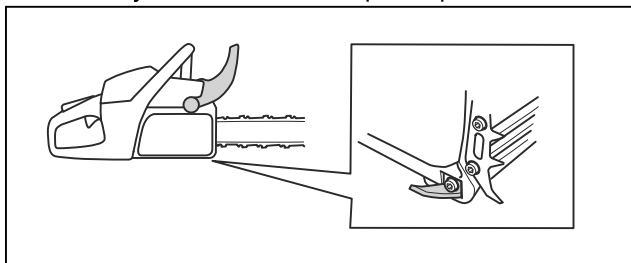
4. Ponga en marcha el producto y acelere al máximo.
5. Suelte el acelerador y compruebe que la cadena de sierra se para y permanece inmóvil.



ADVERTENCIA: Si la cadena gira cuando el acelerador está en posición de ralentí, póngase en contacto con su taller de servicio.

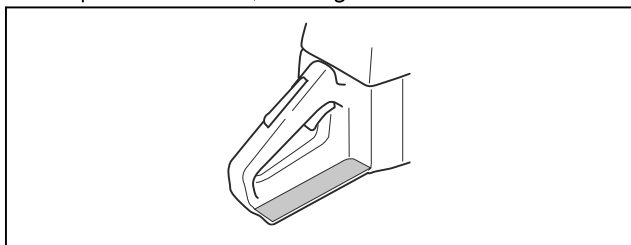
Comprobación del captor de cadena

1. Asegúrese de que no haya daños en el captor de cadena.
2. Asegúrese de que el captor de cadena se encuentre estable y montado en el cuerpo del producto.



Comprobación de la protección de la mano derecha

- Asegúrese de que la protección de la mano derecha no presenta daños, como grietas.



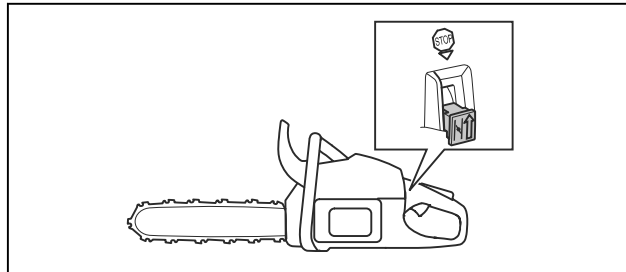
Comprobación del sistema amortiguador de vibraciones

1. Asegúrese de que no los amortiguadores de vibraciones no presenten fisuras ni deformación.
2. Compruebe que los amortiguadores de vibraciones estén bien montados entre la parte del motor y la parte de los mangos.

Consulte *Descripción del producto en la página 2* para obtener más información sobre la ubicación del sistema amortiguador de vibraciones en el producto.

Comprobación del interruptor de arranque/parada

1. Arranque el motor.
2. Pulse el interruptor de arranque/parada hasta la posición de parada. El motor se debe detener.



Comprobación del silenciador



ADVERTENCIA: Un silenciador/apagachispas usado y la superficie de montaje del apagachispas pueden contener restos de partículas de combustión que pueden ser cancerígenas. Para evitar el contacto con la piel y la inhalación de dichas partículas al limpiar o realizar el mantenimiento del apagachispas, asegúrese siempre de:

- llevar guantes;
- limpiar o realizar el mantenimiento en un área bien ventilada;
- no utilizar aire a presión para limpiar el apagachispas;
- cepillar el apagachispas con un cepillo de alambre y en dirección contraria a su cuerpo.



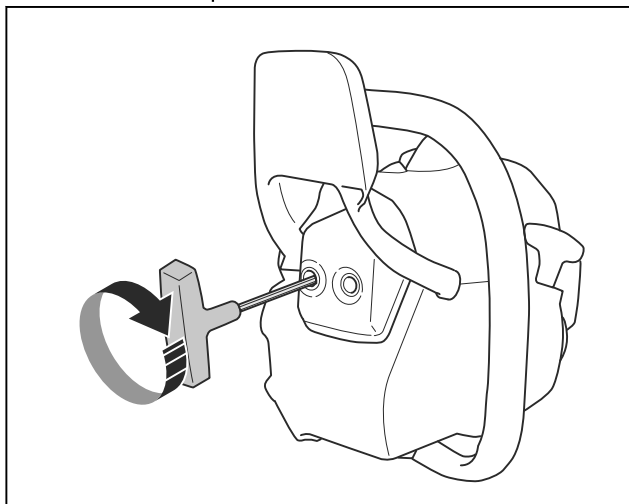
ADVERTENCIA: No utilice un producto sin la red apagachispas del silenciador o con una que no funcione correctamente.

1. Examine el silenciador en busca de daños.



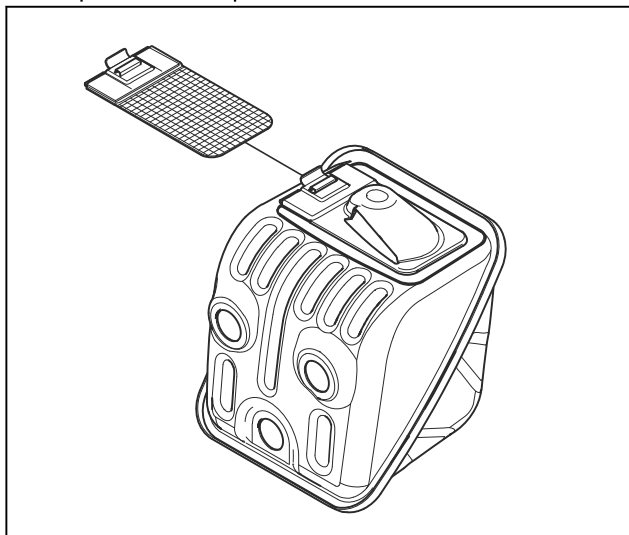
ADVERTENCIA: No utilice el producto si el silenciador no está instalado o está dañado. Si el silenciador falta o está dañado aumentará el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Devuelva el producto a un distribuidor/taller de servicio Husqvarna si el silenciador está dañado.

2. Compruebe que el silenciador esté firmemente montado en el producto.



Nota: No retire el silenciador del producto.

3. Si el producto tiene una red apagachispas especial, límpiela una vez por semana.



4. Sustituya la red apagachispas si está dañada.



PRECAUCIÓN: Si la red apagachispas está obstruida, el producto se sobrecalentará y se producirán daños en el cilindro y el pistón.

Ajuste del tornillo de ralentí (T)

El carburador se ajusta en la fábrica. Puede ajustar el régimen de ralentí, pero para realizar más ajustes, consulte a su taller de servicio.

Para dar a los componentes del motor la lubricación suficiente durante el rodaje, ajuste el ralentí. Ajuste el régimen de ralentí al régimen recomendado. Consulte la sección *Datos técnicos en la página 37*.



PRECAUCIÓN: Si la cadena de sierra gira a ralentí, gire el tornillo de ralentí hacia la izquierda hasta que la cadena de sierra se detenga.

1. Arranque el producto.
2. Gire el tornillo de ralentí hacia la derecha hasta que la cadena de sierra comience a girar.
3. Gire el tornillo de ralentí hacia la izquierda hasta que la cadena de sierra se detenga.

Nota: El régimen de ralentí es correcto cuando el motor funciona correctamente en todas las posiciones. También debe existir un buen margen hasta el régimen en que empieza a girar la cadena de sierra.



ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra no se detiene cuando gira la aguja de régimen bajo, acuda a su distribuidor. No utilice el producto hasta que no esté regulado correctamente.

Inspección para comprobar si el carburador está bien ajustado

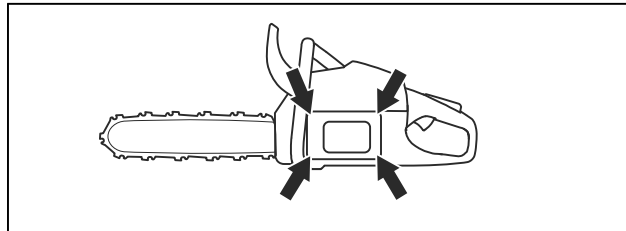
- Asegúrese de que la aceleración del producto sea correcta.
- Asegúrese de que el producto funciona a cuatro ciclos un poco al acelerar al máximo.
- Asegúrese de que la cadena de sierra no gire a ralentí.
- Si es difícil poner en marcha el producto o la aceleración es incorrecta, ajuste las agujas de régimen bajo y alto.



PRECAUCIÓN: Unos ajustes incorrectos pueden provocar daños en el motor.

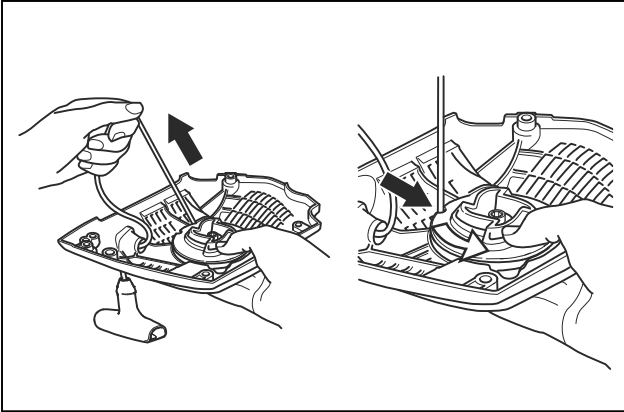
Sustitución de una cuerda de arranque rota o desgastada

1. Afloje los tornillos del cuerpo del mecanismo de arranque
2. Retire el cuerpo del mecanismo de arranque.



3. Tire de la cuerda de arranque aproximadamente 30 cm (12 pulg) y colóquela en la ranura de la polea.

- Deje que la polea gire lentamente hacia atrás para liberar el muelle de retorno.

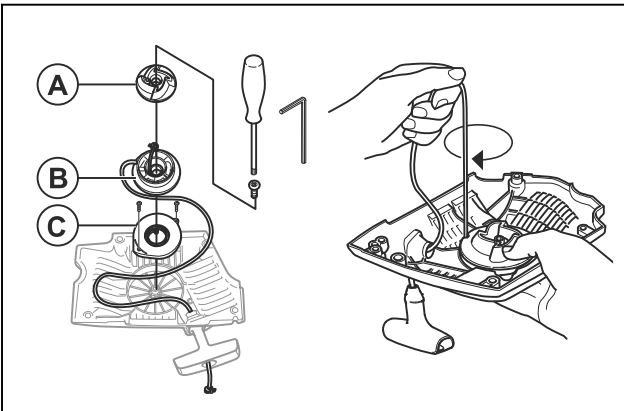


- Retire el tornillo central, el disco de arrastre (A), el muelle del disco de arrastre (B) y la polea (C).



ADVERTENCIA: Tenga cuidado al cambiar el muelle de retorno o el cordón de arranque. El muelle de retorno está en tensión cuando está enrollado en el cuerpo del mecanismo de arranque. Si no tenga cuidado, puede salir despedido y provocar lesiones. Utilice gafas y guantes protectores.

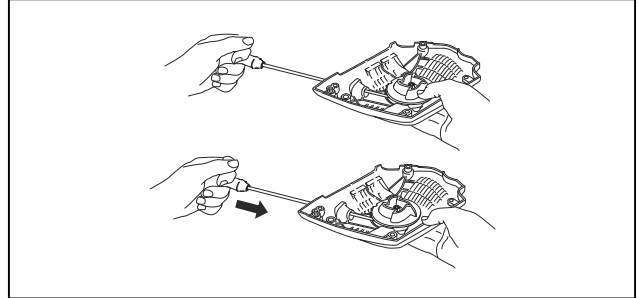
- Quite la cuerda de arranque antigua de la empuñadura y de la polea.
- Coloque una cuerda de arranque nueva en la polea. Enrolle la cuerda de arranque aproximadamente 3 vueltas alrededor de la polea.
- Acople la polea al muelle de retorno. El extremo del muelle de retorno debe acoplarse a la polea.
- Monte el muelle del disco de arrastre, el disco de arrastre y el tornillo central.
- Pase la cuerda de arranque por el orificio del cuerpo del mecanismo de arranque y por la empuñadura de arranque.
- Haga un nudo resistente en el extremo de la cuerda de arranque.



Tensado del muelle de retorno

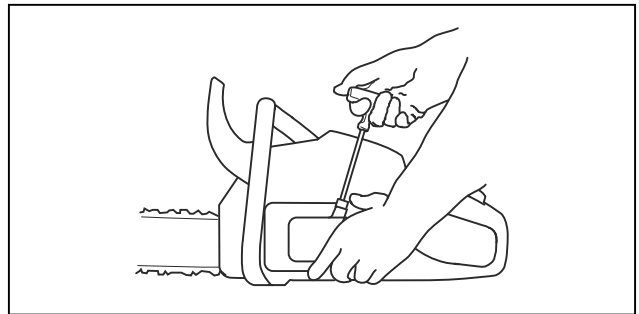
- Coloque la cuerda de arranque en la ranura de la polea.

- Gire la polea unas 2 vueltas hacia la derecha.
- Tire del mango de la cuerda de arranque y saque la cuerda por completo.
- Ponga el pulgar en la polea.
- Mueva el pulgar y suelte la cuerda de arranque.
- Asegúrese de que puede girar la polea media vuelta cuando la cuerda de arranque esté totalmente extendida.



Montaje del cuerpo del mecanismo de arranque en el producto

- Para montar el mecanismo de arranque, extraiga la cuerda de arranque y coloque el mecanismo en su sitio en el cárter.
- Suelte despacio la cuerda de arranque para que los ganchos agarren la polea.
- Apriete los tornillos de fijación del mecanismo de arranque.



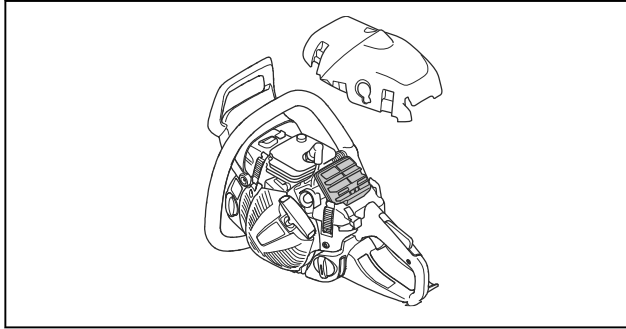
Limpeza del filtro de aire

Limpe el filtro de aire con regularidad para eliminar los restos de suciedad y polvo. De esta forma, se evitarán las averías en el carburador, los problemas de arranque, la pérdida de potencia del motor, el desgaste de los componentes del motor y un consumo anormalmente alto de combustible.

- Desmonte la cubierta del cilindro y el filtro de aire.
- Cepille o sacuda el filtro de aire hasta que quede limpio. Utilice detergente y agua para limpiarlo bien.

Nota: Un filtro de aire que se haya utilizado durante mucho tiempo no se puede limpiar por completo. Sustituya el filtro de aire periódicamente y cambie siempre el filtro de aire si está dañado.

- Monte el filtro de aire y compruebe que quede colocado herméticamente en el soporte.



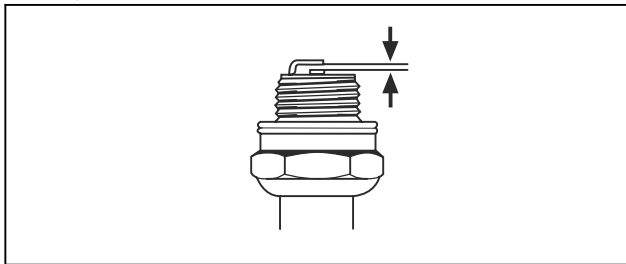
Nota: El producto puede usarse en condiciones de trabajo, climas o temporadas diferentes; por ello, existen distintos tipos de filtros de aire. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

Mantenimiento de la bujía



PRECAUCIÓN: Utilice la bujía recomendada. Consulte la sección *Datos técnicos en la página 37*. Una bujía incorrecta puede provocar daños en el producto.

- Si resulta difícil arrancar o manejar el producto, o si el producto funciona incorrectamente a ralentí, compruebe si la bujía presenta partículas extrañas. Para reducir el riesgo de partículas extrañas en los electrodos de la bujía, siga estos pasos:
 - Asegúrese de que el régimen de ralentí esté bien ajustado.
 - Asegúrese de que la mezcla de combustible sea correcta.
 - Asegúrese de que el filtro de aire esté limpio.
- Limpie la bujía si está sucia.
- Compruebe que la distancia entre los electrodos sea correcta. Consulte la sección *Datos técnicos en la página 37*.



- Cambie la bujía todos los meses o más a menudo si es necesario.

Para afilar la cadena de sierra

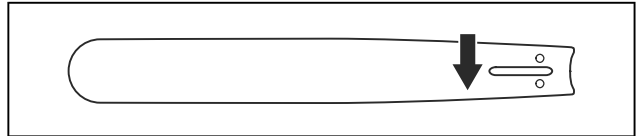
Información sobre la espada y la cadena de sierra



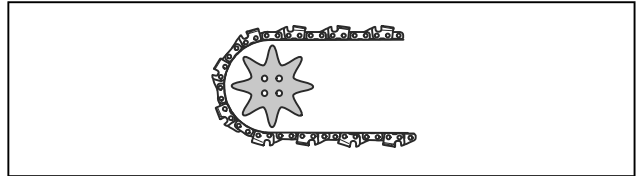
ADVERTENCIA: Use guantes protectores cuando manipule la cadena de sierra o realice tareas de mantenimiento en ella. La cadena de sierra puede causar lesiones, aunque no se mueva.

Si la espada o la cadena de sierra se desgastan o presentan algún tipo de desperfecto, cámbielas por una combinación de espada y cadena de sierra recomendada por Husqvarna. Esto es necesario para conservar los niveles de seguridad del producto. Consulte *Accesorios en la página 38* para ver una lista de combinaciones recomendadas de espada y cadena de reemplazo.

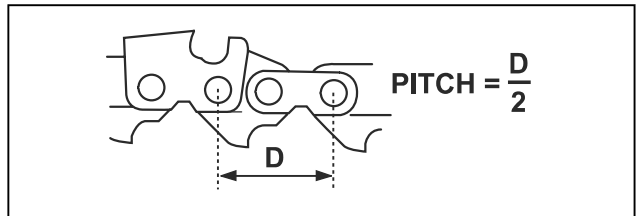
- Longitud de la espada, pulg/cm. La información sobre la longitud de la espada suele encontrarse en la parte posterior de la espada.



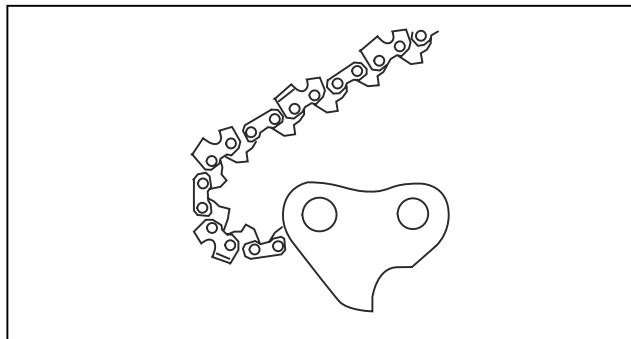
- Número de dientes en el cabezal de rueda (T).



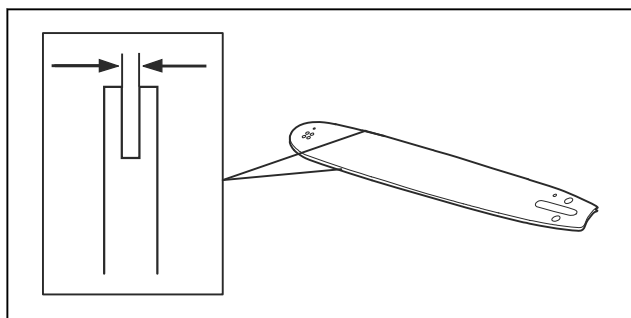
- Paso de cadena, pulg. La distancia entre los eslabones de arrastre de la cadena de sierra debe corresponderse con la distancia de los dientes del cabezal de rueda de la espada y del piñón de arrastre.



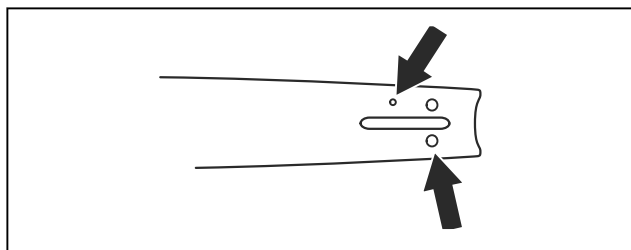
- Número de eslabones de arrastre (unidades). El número de eslabones de arrastre se determina según el tipo de espada.



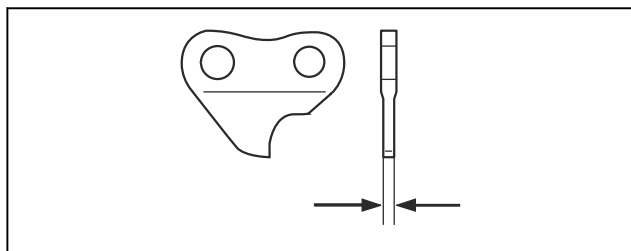
- Ancho de la guía de la espada, pulg/mm. El ancho de la guía de la espada debe ser idéntico al ancho de los eslabones de arrastre de la cadena.



- Orificio para aceite de cadena y orificio para pasador tensor de cadena. La espada debe corresponderse con el producto.



- Ancho del eslabón de arrastre, mm/pulg.

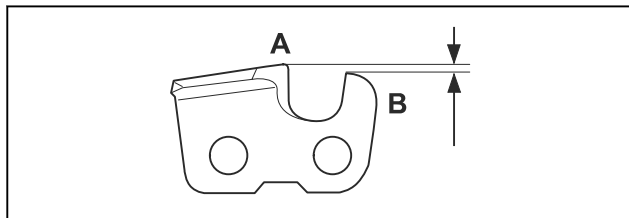


Información general sobre cómo afilar los eslabones de corte

No corte con una cadena de sierra roma. Si la cadena de sierra no está afilada, tendrá que ejercer una presión superior para que la espada avance por la madera. Si la cadena de sierra está muy roma, en lugar de virutas se generará polvo de serrín.

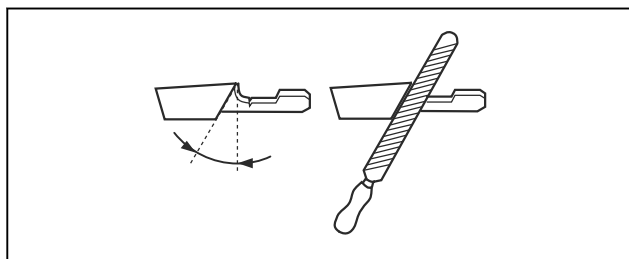
Una cadena de sierra afilada avanza por la madera con facilidad y genera virutas largas y gruesas.

El diente de corte (A) y el calibre de profundidad (B) constituyen juntos el componente de corte de la cadena de sierra: el eslabón de corte. La diferencia de altura entre los dos indica la profundidad de corte (ajuste de calibre de profundidad).

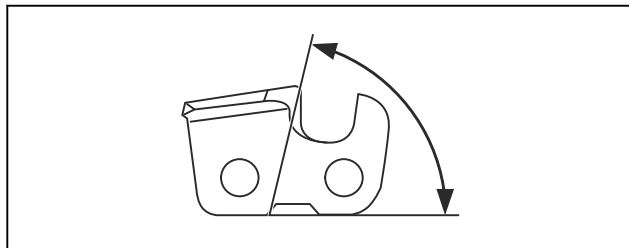


Cuando afile un eslabón de corte, piense en lo siguiente:

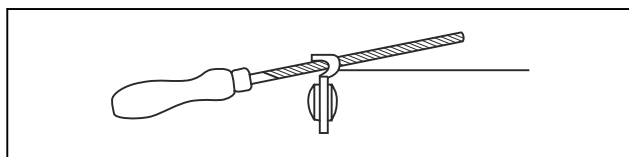
- Ángulo de afilado.



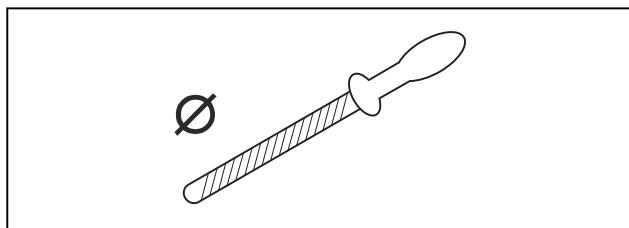
- Ángulo de corte.



- Posición de la lima.



- Diámetro de la lima redonda.



No es nada fácil afilar correctamente una cadena de sierra sin el equipo adecuado. Utilice el calibrador de afilado Husqvarna recomendado. De esta forma, conseguirá maximizar el rendimiento de corte y minimizar el riesgo de reculada.



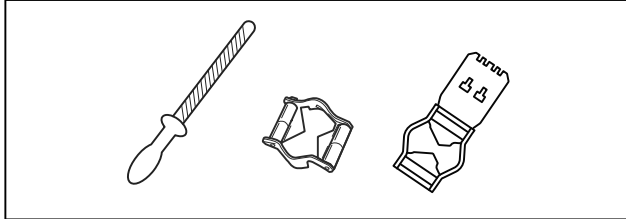
ADVERTENCIA: La violencia de la reculada aumenta considerablemente si no

se respetan las instrucciones relativas al afilado.

Nota: Consulte *Para afilar la cadena de sierra en la página 29* para obtener información sobre el afilado de la cadena de sierra.

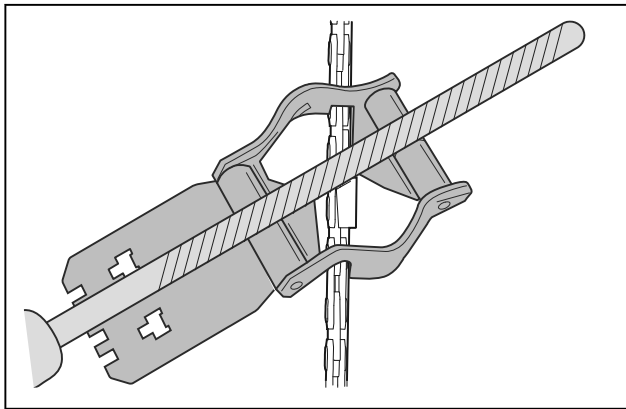
Afilado de los eslabones de corte

1. Utilice una lima redonda y un calibrador de afilado para afilar los dientes de corte.



Nota: Consulte *Accesorios en la página 38* para obtener información sobre la lima y el calibrador que Husqvarna recomienda para su cadena de sierra.

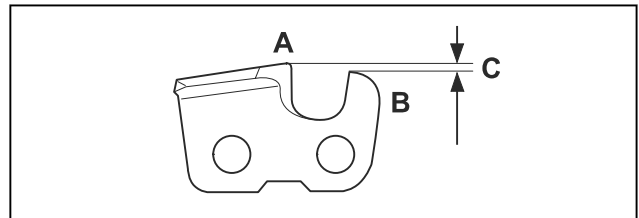
2. Coloque correctamente el calibrador de afilado en el eslabón de corte. Consulte las instrucciones facilitadas con el calibrador de afilado.
3. Mueva la lima desde el interior de los dientes de corte hacia fuera. Reduzca la presión al tirar de la lima.



4. Afile un lado de todos los dientes de corte.
5. Dé la vuelta al producto y afile el otro lado.
6. Asegúrese de que todos los dientes de corte tengan la misma longitud.

Información general acerca de cómo regular el ajuste de calibre de profundidad

El ajuste de calibre de profundidad (C) disminuye al afilar los dientes de corte (A). Para conservar un rendimiento de corte máximo, debe afilar el calibre de profundidad (B) para obtener el ajuste de calibre de profundidad recomendado. Consulte *Accesorios en la página 38* para obtener instrucciones sobre cómo obtener el ajuste adecuado de calibre de profundidad para la cadena de sierra.

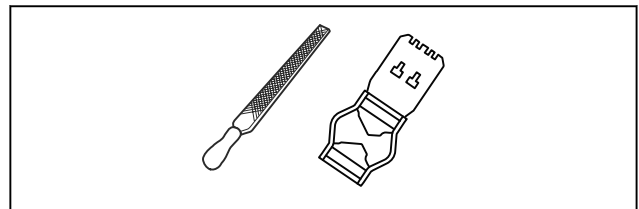


ADVERTENCIA: Un ajuste de calibre de profundidad excesivo aumenta el riesgo de reculada.

Ajuste del calibre de profundidad

Antes de regular el calibre de profundidad o de afilar los eslabones de corte, consulte *Afilado de los eslabones de corte en la página 31* para obtener instrucciones. Recomendamos regular el ajuste de calibre de profundidad después de tres afilados de la cadena de sierra.

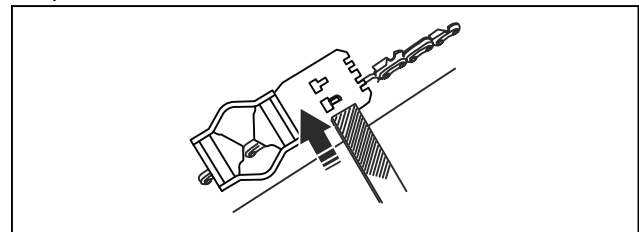
Recomendamos utilizar nuestro calibrador de profundidad para obtener el ajuste de calibre de profundidad y el ángulo del calibre de profundidad correctos.



1. Utilice una lima plana y un calibrador de profundidad para ajustar el calibre de profundidad. Utilice solamente el calibrador de profundidad Husqvarna recomendado para obtener el ajuste de calibre de profundidad y el ángulo del calibre de profundidad adecuados.
2. Ponga el calibrador de profundidad por encima de la cadena de sierra.

Nota: Consulte el embalaje del calibrador de profundidad para obtener más información sobre cómo utilizar la herramienta.

3. Utilice la lima plana para eliminar la parte del calibre de profundidad que sobresalga del calibrador de profundidad.



Ajuste de la tensión de la cadena de sierra

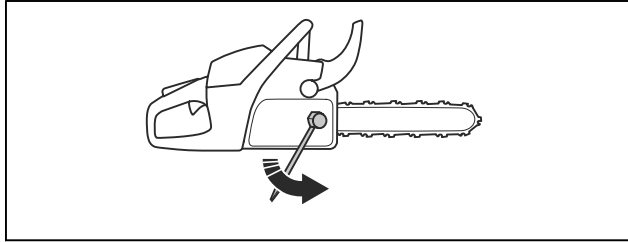
Nota: Sólo para la cubierta de embrague estándar.



ADVERTENCIA: Una cadena de sierra sin la tensión correcta podría soltarse de la espada y causar lesiones graves o la muerte.

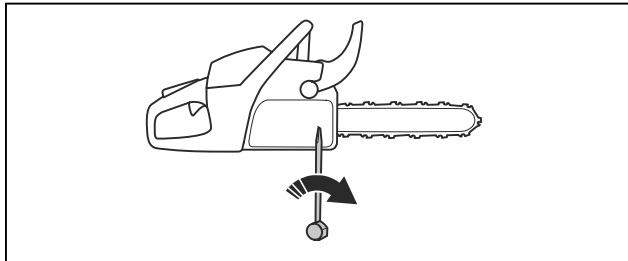
Una cadena de sierra se destensa con el uso. Ajuste la cadena de sierra con regularidad.

1. Afloje las tuercas de la espada que fijan la cubierta del embrague/el freno de cadena. Use una llave.

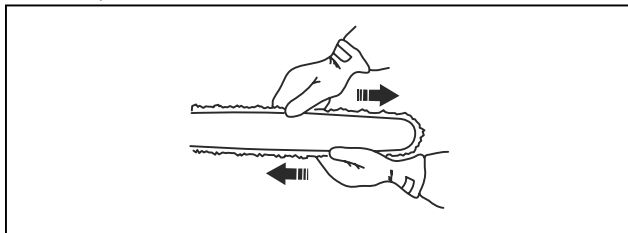


Nota: Algunos modelos cuentan solo con una tuerca de espada.

2. Apriete las tuercas de la espada a mano, lo más fuerte que pueda.
3. Levante la parte delantera de la espada y gire el tornillo de tensado de la cadena. Use una llave.
4. Apriete la cadena de sierra hasta que quede apretada contra la espada, pero pueda moverse con facilidad.



5. Apriete las tuercas de la espada con la llave y levante la parte delantera de la espada al mismo tiempo.
6. Asegúrese de que puede girar la cadena de sierra libremente con la mano y de que esta no cuelga en la espada.



Nota: Consulte *Ajuste de la tensión de la cadena de sierra (cubierta del embrague sin necesidad de herramientas)* en la página 32 para conocer la posición del tornillo de tensado de la cadena en su producto.

Ajuste de la tensión de la cadena de sierra (cubierta del embrague sin necesidad de herramientas)

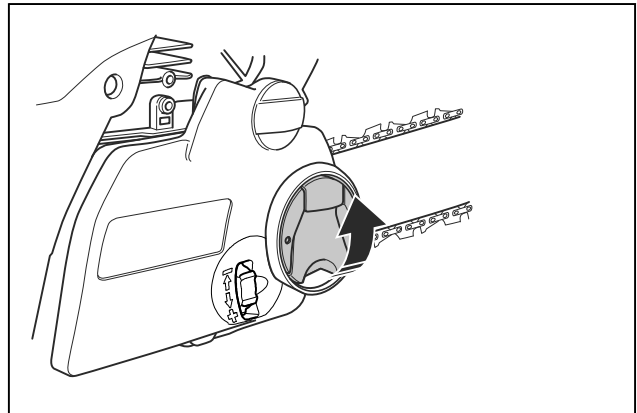
Nota: Sólo para la cubierta de embrague sin necesidad de herramientas.



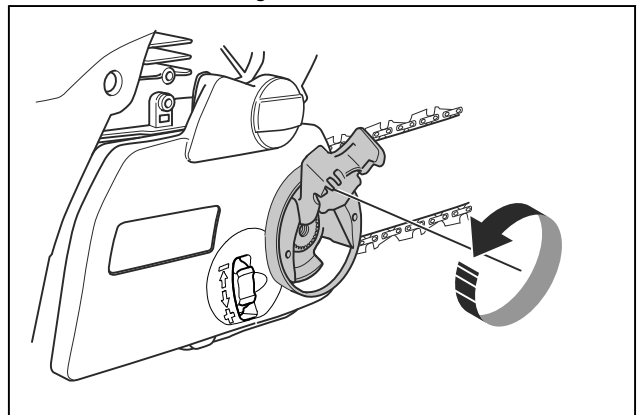
ADVERTENCIA: Una cadena de sierra sin la tensión correcta podría soltarse de la espada y causar lesiones graves o la muerte.

Una cadena de sierra se destensa con el uso. Ajuste la cadena de sierra con regularidad.

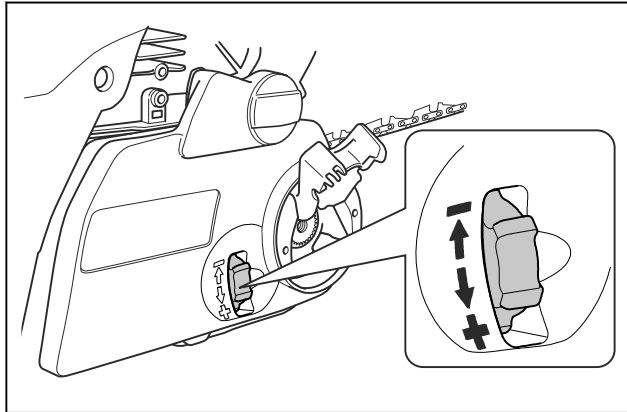
1. Despliegue la palanca.



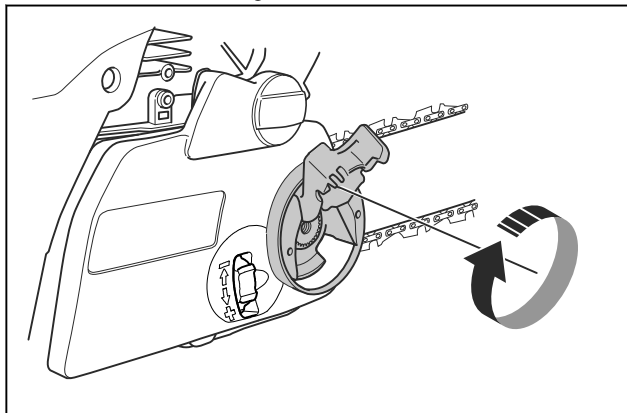
2. Gire la palanca hacia la izquierda para aflojar la cubierta del embrague.



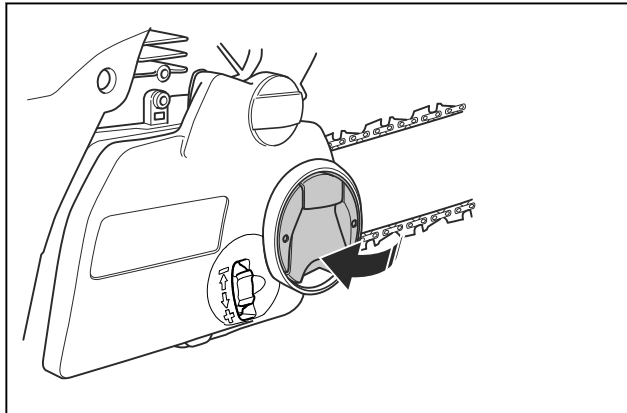
3. Gire la rueda de tensado de la cadena hacia abajo (+) para aumentar la tensión de la cadena de sierra. Gire la rueda de tensado de la cadena hacia arriba (-) para reducir la tensión de la cadena de sierra.



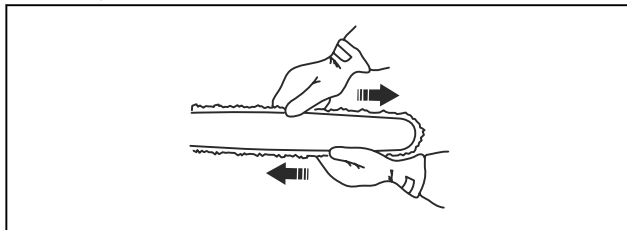
4. Gire la palanca hacia la derecha para apretar la cubierta del embrague.



5. Pliegue la palanca.



6. Asegúrese de que puede girar la cadena de sierra libremente con la mano y de que esta no cuelga en la espada.



Para comprobar la lubricación de la cadena de sierra

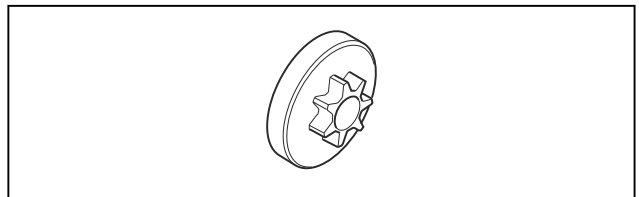
1. Arranque el producto y déjelo funcionar a $\frac{3}{4}$ de aceleración. Sujete la espada aproximadamente 20 cm (8 pulg.) por encima de una superficie de color claro.
2. Si la lubricación de la cadena de sierra es adecuada, podrá ver una línea de aceite bien definida en la superficie al cabo de 1 minuto.



3. Si la lubricación de la cadena de sierra es incorrecta, revise la espada. Consulte *Comprobación de la espada en la página 34* para ver las instrucciones. Póngase en contacto con su taller de servicio si el mantenimiento no ayuda.

Comprobación del piñón Spur

El tambor de embrague tiene un piñón Spur soldado a él.



- Asegúrese de que el piñón Spur no esté desgastado; si lo está, póngase en contacto con su taller de servicio Husqvarna local.

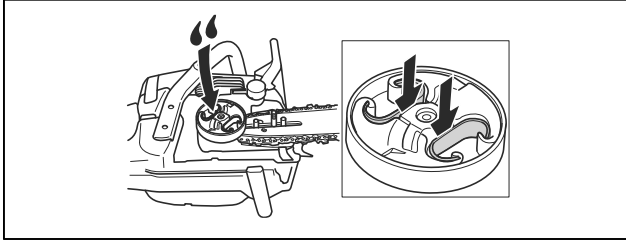
Lubricación del cojinete de agujas

1. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.
2. Afloje las tuercas de la espada y retire la cubierta del embrague.

Nota: Algunos modelos cuentan solo con una tuerca de espada.

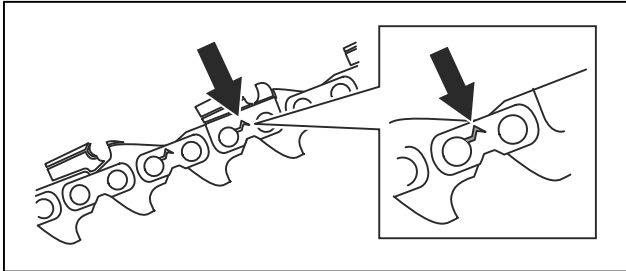
3. Ponga el producto en una superficie estable con el tambor de embrague hacia arriba.

4. Lubrique el cojinete de agujas con una pistola de engrase. Utilice aceite de motor o grasa para cojinetes de alta calidad.

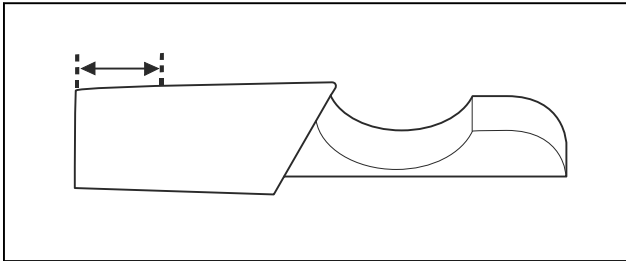


Inspección del equipo de corte

1. Asegúrese de que no haya grietas en los remaches y eslabones, y que no haya ningún remache flojo. Proceda a la sustitución si es necesario.

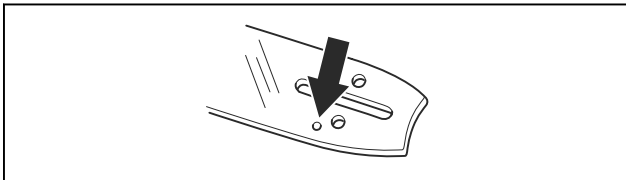


2. Asegúrese de que la cadena de sierra se doble con facilidad. Sustituya la cadena de sierra si está rígida.
3. Compare la cadena de sierra con una cadena de sierra nueva para determinar si los remaches y eslabones están desgastados.
4. Cambie la cadena de sierra si la parte más larga del diente de corte tiene un tamaño inferior a 4 mm (0,16 pulg). Asimismo, cambie la cadena de sierra si presenta grietas en los eslabones de corte.

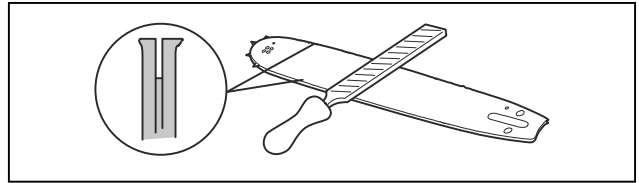


Comprobación de la espada

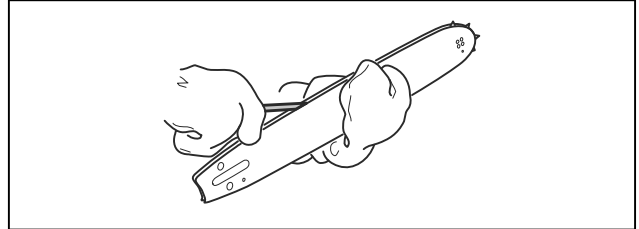
1. Asegúrese de que el canal de aceite no esté obstruido. Si es necesario, proceda con su limpieza.



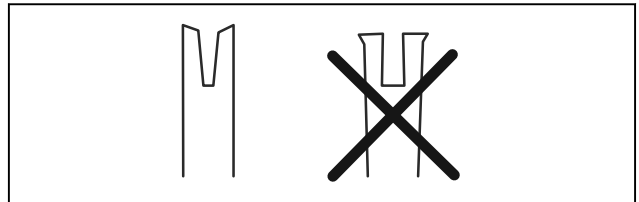
2. Compruebe si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime las rebabas.



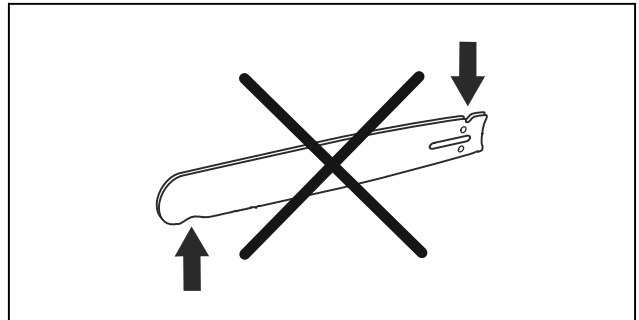
3. Limpie la ranura de la espada.



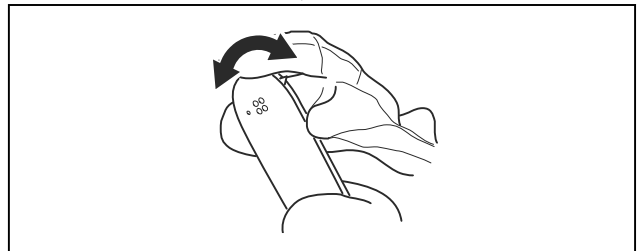
4. Examine si la ranura de la espada presenta indicios de desgaste. Cambie la espada si es necesario.



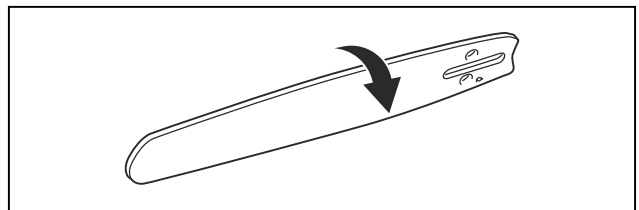
5. Examine si la punta de la espada está en mal estado o muy desgastada.



6. Asegúrese de que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación no esté obstruido. Limpie y lubrique si es necesario.



7. Gire la espada todos los días para prolongar su vida útil.



Mantenimiento del depósito de combustible y del depósito de aceite para cadena

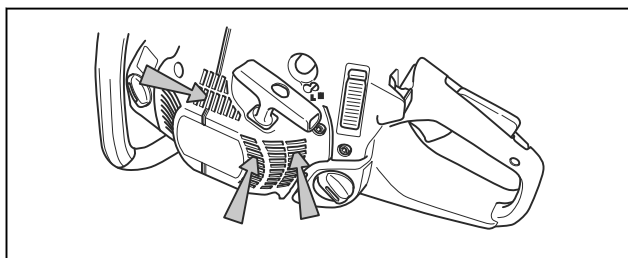
- Vacíe y limpie el depósito de combustible y el depósito de aceite para cadena de forma periódica.
- Cambie el filtro de combustible una vez al año o más a menudo si es necesario.



PRECAUCIÓN: La suciedad en los depósitos produce perturbaciones del funcionamiento.

Purificador de aire

AirInjection™ es un purificador de aire centrífugo que elimina la suciedad y el polvo antes de que las partículas queden atrapadas en el filtro de aire. AirInjection™ prolonga la vida útil del filtro de aire y del motor.



Para limpiar el sistema de refrigeración

El sistema de refrigeración ayuda a reducir la temperatura del motor. El sistema de refrigeración incluye la toma de aire del mecanismo de arranque y el deflector de aire, los ganchos del volante, las aletas de refrigeración del cilindro, el canal de refrigeración y la cubierta del cilindro.

1. Limpie el sistema de refrigeración con un cepillo una vez a la semana o con más frecuencia si es necesario.
2. Asegúrese de que el sistema de refrigeración no esté dañado ni obstruido.



PRECAUCIÓN: Un sistema de refrigeración sucio u obturado puede producir el sobrecalentamiento del producto, lo cual puede provocar daños en el producto.

Resolución de problemas

El motor no arranca

Parte del producto que se debe examinar	Causa posible	Acción
Trinquetes del mecanismo de arranque	Los trinquetes del mecanismo de arranque están bloqueados.	Ajuste o sustituya los trinquetes del mecanismo de arranque.
		Limpie alrededor de los trinquetes.
		Acuda a un taller de servicio autorizado.
Depósito de combustible	Tipo de combustible incorrecto.	Vacíe el depósito de combustible y llénelo con el combustible adecuado.
	El depósito de combustible se ha llenado con aceite para cadena.	Si ha intentado arrancar el producto, póngase en contacto con su taller de servicio. Si no ha intentado arrancar el producto, vacíe el depósito de combustible.

Parte del producto que se debe examinar	Causa posible	Acción
No hay chispa al arrancar	La bujía está sucia o mojada.	Asegúrese de que la bujía de encendido está seca y limpia.
	La distancia entre los electrodos es incorrecta.	Limpie la bujía. Asegúrese de que la distancia entre los electrodos sea la correcta, y que se utiliza el tipo de bujía adecuado según las recomendaciones.
		Consulte <i>Datos técnicos en la página 37</i> para conocer la distancia entre los electrodos correcta.
Bujía y cilindro	La bujía está floja.	Apriete la bujía.
	El motor se cala tras intentar arrancar varias veces con el estrangulador abierto al máximo.	Retire y limpie la bujía. Sitúe el producto de lado con el orificio de la bujía orientado en dirección opuesta a usted. Tire de la empuñadura de arranque 6-8 veces. Coloque la bujía y arranque el producto. Consulte <i>Arranque del producto, en la página 15</i> .

El motor arranca pero se para de nuevo

Parte del producto que se debe examinar	Causa posible	Acción
Depósito de combustible	Tipo de combustible incorrecto.	Vacíe el depósito de combustible y llénelo con el combustible adecuado.
Carburador	El régimen de ralentí es incorrecto.	Acuda a su distribuidor.
Filtro de aire	Filtro de aire obstruido.	Limpie o sustituya el filtro de aire.
Filtro de combustible	Filtro de combustible obstruido.	Sustituya el filtro de combustible.

Transporte, almacenamiento y eliminación

Transporte y almacenamiento

- Para el transporte y almacenamiento del producto y del combustible, asegúrese de que no haya fugas ni humos. Las chispas o llamas abiertas, por ejemplo, de dispositivos eléctricos o calderas, pueden producir un incendio.
- Use siempre recipientes homologados para el transporte y almacenamiento de combustible.
- Vacíe el depósito de combustible y el depósito de aceite para cadena antes del transporte o de almacenar el producto durante largos periodos. Deseche el combustible y el aceite para cadena en una ubicación adecuada para su eliminación.

- Utilice la protección de transporte del producto para evitar lesiones o daños en el producto. La cadena de sierra puede causar lesiones graves, aunque no se mueva.
- Retire la pipa de la bujía y accione el freno de cadena.
- Fije el producto firmemente durante el transporte.

Preparación del producto para un almacenamiento prolongado

1. Detenga el producto y deje que se enfríe antes de desmontarlo.

- Desmonte y limpie la cadena de sierra y la ranura de la espada.



PRECAUCIÓN: Si la cadena de sierra y la espada no se limpian, pueden endurecerse o bloquearse.

- Coloque la protección de transporte.
- Limpie el producto. Consulte *Mantenimiento en la página 23* para ver las instrucciones.
- Realice un servicio completo del producto.

Eliminación

- Respete los requisitos de reciclaje locales y las normas aplicables.
- Deseche todos los productos químicos, como el aceite de motor o el combustible, en un centro de servicio o una ubicación adecuada para su eliminación.
- Cuando ya no use el producto, envíelo a un distribuidor Husqvarna o deséchelo en un punto de reciclaje.

Datos técnicos

Datos técnicos

	435 II	435e II	440 II	440e II
Motor				
Cilindrada, cm ³	40,9	40,9	40,9	40,9
Régimen de ralentí, min ⁻¹ (rpm)	2900	2900	2900	2900
Potencia máxima del motor conforme a ISO 7293, kW/CV a min ⁻¹ (rpm)	1,6/2,2 a 9000	1,6/2,2 a 9000	1,8/2,4 a 9000	1,8/2,4 a 9000
Sistema de encendido				
Bujía	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R
Distancia entre los electrodos, mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Sistema de combustible y lubricación				
Capacidad del depósito de combustible, l/cm ³	0,37/370	0,37/370	0,37/370	0,37/370
Capacidad del depósito de aceite, l/cm ³	0,25/250	0,25/250	0,25/250	0,25/250
Tipo de bomba de aceite	Automática	Automática	Automática	Automática
Peso				
Peso sin accesorios de corte y con depósitos vacíos, kg	4,4	4,5	4,4	4,5
Emisiones de ruido ¹				

¹ Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L_{WA}) según la directiva 2000/14/CE.

	435 II	435e II	440 II	440e II
Nivel de potencia acústica medida, dB(A)	113	113	112	112
Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A)	114	114	114	114
Niveles acústicos ²				
Nivel de presión sonora equivalente en el oído del usuario, dB(A)	102	102	102	102
Niveles de vibración equivalentes, a h_{veq} ³				
Asa delantera, m/s ²	3,1	3,1	3,1	3,1
Asa trasera, m/s ²	3,8	3,8	3,8	3,8
Cadena de sierra/espada				
Longitudes de espada recomendadas, pulg./cm	13-18/33-45	13-18/33-45	13-18/33-45	13-18/33-45
Longitud efectiva de corte, pulg./cm	12-17/31-43	12-17/31-43	12-17/31-43	12-17/31-43
Paso, pulg./mm	0,325/8,25	0,325/8,25	0,325/8,25	0,325/8,25
Grosor del eslabón de arrastre, pulg./mm	0,050/1,3	0,050/1,3	0,050/1,3	0,050/1,3
Tipo de piñón de arrastre/número de dientes	Spur/7	Spur/7	Spur/7	Spur/7
Velocidad de la cadena de sierra al régimen máximo del motor, m/s	17,3	17,3	17,3	17,3

Accesorios

Equipo de corte recomendado

Los modelos de motosierra Husqvarna 435 II, 435e II, 440 II, 440e II se han sometido a evaluaciones de seguridad de acuerdo con la norma EN ISO 11681-1:2022 (Maquinaria forestal. Requisitos de seguridad y ensayos de sierras de cadena portátiles) y cumple con los requisitos de seguridad cuando está

equipado con las combinaciones de espada y cadena de sierra que se indican a continuación.

- ² El nivel de presión sonora equivalente, según la norma ISO 22868, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de presión sonora en diferentes condiciones de trabajo. La dispersión estadística habitual del nivel de presión sonora equivalente tiene una desviación típica de 1 dB (A).
- ³ El nivel de vibración equivalente, según la norma ISO 22867, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de vibración en diferentes condiciones de trabajo. Los datos referidos del nivel de vibración equivalente tienen una dispersión estadística típica (desviación estándar) de 1 m/s².

Cadena de motosierra de reculada reducida

Una cadena de sierra que se designa como cadena de sierra de reculada reducida cumple con los requisitos de baja reculada especificados en ANSI B175.1-2021.

Reculada y radio de la punta de la espada

En espadas con punta de piñón, el radio de la punta está especificado por el número de dientes, por

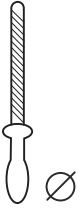

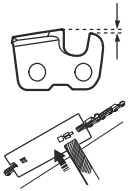


ejemplo, 10T. En espadas fijas, el radio de la punta viene determinado por el propio radio de la punta. Para una determinada longitud de espada, se puede utilizar una espada con un radio de punta menor que el indicado.

Espada				Cadena de sierra		
Longitud, pulg.	Paso, pulg.	Galga, mm/pulg.	Radio máx. de la punta	Tipo	Baja reculada	Longitud, eslabones de arrastre (n.º)
13/33	0,325	1,3/0,050	11T	Husqvarna SP33G	Sí	56
15/38						64
16/40				Husqvarna H30		66
18/45						72

Equipo de afilado y ángulos de afilado

Con el calibrador de afilado Husqvarna obtendrá los ángulos de afilado correctos. Le recomendamos utilizar siempre un calibrador de afilado Husqvarna para restablecer el filo de la cadena de sierra. En la tabla siguiente se indican las referencias.

Si no está seguro de cómo identificar qué cadena de sierra tiene en su motosierra, visite www.husqvarna.com para obtener más información.

					
SP33G	4,8 mm / 3/16"	586 93 84-01	0,65 mm/0,030 pulg.	30°	80°
H30	4,8 mm / 3/16"	505 69 81-08	0,65 mm/0,025 pulg.	30°	85°

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad UE

Nosotros, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna (Suecia), tel. +46-36-146500, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Descripción	Motosierra para servicio forestal
Marca	Husqvarna
Tipo/Modelo	435 II, 435e II, 440 II, 440e II
Identificación	Números de serie a partir del año 2024

Cumple las siguientes directivas y normas de la UE:

Norma	Descripción
2006/42/CE	"relativa a las máquinas"
2014/30/UE	"relativa a la compatibilidad electromagnética"
2000/14/CE	"relativa a las emisiones sonoras en el entorno"
2011/65/UE	"relativa a restricciones de utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos"

Y que se aplican las especificaciones técnicas o los estándares siguientes: EN 12100: 2010, EN ISO 14982:2009, EN IEC 63000:2018, EN ISO 11681-1:2022.



Organismo notificado: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 4053, SE-904 03 Umeå, Sweden, ha efectuado el examen de tipo CE conforme a la directiva relativa a las máquinas (2006/42/CE), artículo 12, cláusula 3b.

Número de certificado: 0404/09/2012

SMP Svensk Maskinprovning AB ha comprobado también la conformidad con el apéndice V de la Directiva del Consejo 2000/14/CE.

Para obtener información respecto a las emisiones sonoras, consulte *Datos técnicos en la página 37*.

2024-03-07

Stefan Holmberg, Director de Handheld Global, Director de laboratorio de HH Global Services, Husqvarna AB

Responsable de la documentación técnica