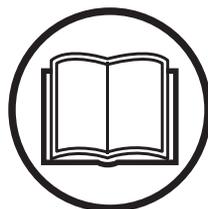


Manual de instrucciones
Instruções para o uso
455 Rancher II, 455e Rancher II
455e TrioBrake Rancher II
465 Rancher II

Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.
Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.



ES (2-43)
PT (44-85)

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina:

¡ATENCIÓN! ¡Las motosierras pueden ser peligrosas! Su uso descuidado o erróneo puede provocar heridas graves o mortales al operador o terceros.

Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.

Utilice siempre:

- Casco protector homologado
- Protectores auriculares homologados
- Gafas protectoras o visor

Este producto cumple con la directiva CE vigente.

Las emisiones sonoras en el entorno según la directiva de la Comunidad Europea. Las emisiones de la máquina se indican en el capítulo Datos técnicos y en la etiqueta.

Freno de cadena, activado (derecha). Freno de cadena, no activado (izquierda).

Válvula de descompresión: Prima la válvula para reducir la presión en el cilindro y facilitar el arranque de la máquina. La válvula de descompresión debe utilizarse siempre para los arranques.

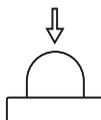
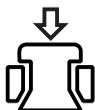
Encendido; estrangulador: Ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento. Entonces, el botón de parada se desplazará automáticamente hacia la posición de arranque.

Bomba de combustible.

Carga de combustible.

Rellenado de aceite para cadena.

Ajuste de la bomba de aceite



¡Utilice siempre el tipo de bujía recomendado! Una bujía incorrecta puede arruinar el pistón y el cilindro. Asegúrese de que la bujía tenga supresión de perturbaciones radioeléctricas.

Use only resistor spark plug.
FR: N'utilisez qu'une bougie à résistance.
ES: Utilice únicamente una bujía de resistencia.
DE: Bitte nur Widerstandszündkerze benutzen

Los demás símbolos/etiquetas que aparecen en la máquina corresponden a requisitos de homologación específicos en determinados mercados.

Símbolos en el manual de instrucciones:

Los controles y/o mantenimiento deben efectuarse con el motor parado, con el botón de parada en la posición STOP. ¡NOTA! El contacto de arranque/parada retorna



automáticamente a la posición de marcha. Por consiguiente, para evitar el arranque involuntario hay que quitar siempre el capuchón de encendido de la bujía antes de realizar trabajos de montaje, control y/o mantenimiento.

Utilice siempre guantes protectores homologados.



La máquina debe limpiarse regularmente.



Control visual.



Debe utilizarse gafas protectoras o visor.



Carga de combustible.



Carga de aceite y regulación del caudal de aceite.



El freno de cadena debe estar activado al poner en marcha la motosierra.



¡ATENCIÓN! Si la punta de la espada toca en un objeto se puede producir reculada que lanza la espada hacia arriba y atrás contra el usuario. Ello puede causar daños personales graves.



Índice

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina:	2
Símbolos en el manual de instrucciones:	2

ÍNDICE

Índice	3
--------------	---

INTRODUCCIÓN

Apreciado cliente:	4
--------------------------	---

¿QUÉ ES QUÉ?

¿Qué es qué en la motosierra?	5
-------------------------------------	---

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva	6
Importante	7
Emplee siempre el sentido común	7
Equipo de protección personal	7
Equipo de seguridad de la máquina	8
Equipo de corte	11

MONTAJE

Montaje de la espada y la cadena	18
--	----

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

Carburante	20
Repostaje	21
Seguridad en el uso del combustible	21

ARRANQUE Y PARADA

Arranque y parada	23
-------------------------	----

TÉCNICA DE TRABAJO

Antes de utilizar la máquina:	25
Instrucciones generales de trabajo	25
Medidas preventivas de las reculadas	32

MANTENIMIENTO

Generalidades	33
Ajuste del carburador	33
Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra	33
Silenciador	35
Mecanismo de arranque	36
Filtro de aire	37
Bujía	37
Lubricación del cojinete de agujas	38
Ajuste de la bomba de aceite	38
Sistema refrigerante	38
Depuración centrífuga "Air Injection"	38
Utilización en invierno	39
Programa de mantenimiento	40

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos	41
Combinaciones de espada y cadena	42
Afilado y calibres de afilado de la cadena de sierra	42
Declaración CE de conformidad	43

INTRODUCCIÓN

Apreciado cliente:

¡Felicidades por haber adquirido un producto Husqvarna! La historia de Husqvarna data del año 1689, cuando el Rey Karl XI encargó la construcción de una fábrica en la ribera del río Huskvarna para la fabricación de mosquetes. La ubicación junto al río Huskvarna era lógica dado que el río se utilizaba para generar energía hidráulica. Durante los más de 300 años de existencia de la fábrica Husqvarna, se han fabricado productos innumerables; desde estufas de leña hasta modernas máquinas de cocina, máquinas de coser, bicicletas, motocicletas, etc. En 1956 se introdujo el primer cortacésped motorizado, seguido de la motosierra en 1959; y es en este segmento en el que actualmente trabaja Husqvarna.

Husqvarna es hoy uno de los principales fabricantes del mundo de productos de bosque y jardín, con la calidad y las prestaciones como principal prioridad. La idea de negocio es desarrollar, fabricar y comercializar productos motorizados para silvicultura y jardinería, así como para las industrias de construcción y obras públicas. Husqvarna tiene como objetivo estar en la vanguardia por lo que respecta a ergonomía, facilidad de empleo, seguridad y consideración ambiental; motivo por el cual ha desarrollado una serie de detalles para mejorar los productos en estas áreas.

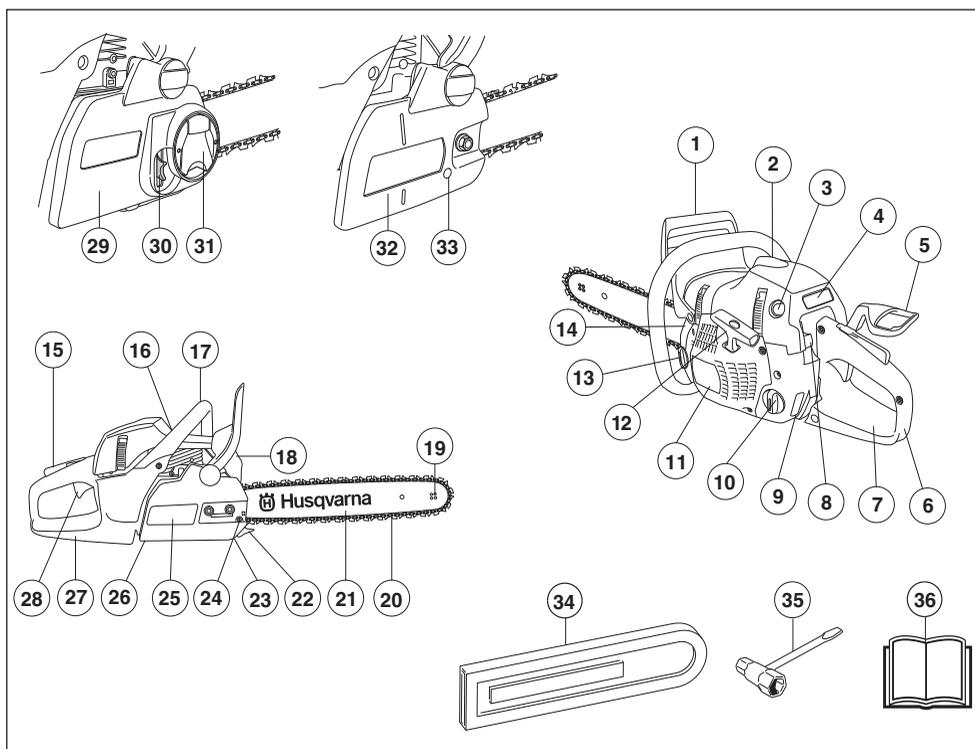
Estamos convencidos de que usted apreciará con satisfacción la calidad y prestaciones de nuestro producto por mucho tiempo en adelante. Con la adquisición de alguno de nuestros productos, usted dispone de asistencia profesional con reparaciones y servicio en caso de ocurrir algo. Si ha adquirido el producto en un punto de compra que no es uno de nuestros concesionarios autorizados, pregúntele por el taller de servicio más cercano.

Esperamos que su máquina le proporcione plena satisfacción y le sirva de ayuda por mucho tiempo en adelante. Tenga en cuenta que este manual de instrucciones es un documento de valor. Siguiendo sus instrucciones (de uso, servicio, mantenimiento, etcétera) puede alargar considerablemente la vida útil de la máquina e incrementar su valor de reventa. Si vende su máquina, entregue el manual de instrucciones al nuevo propietario.

¡Gracias por utilizar un producto Husqvarna!

Husqvarna AB trabaja constantemente para perfeccionar sus productos y se reserva, por lo tanto, el derecho a introducir modificaciones en la construcción y el diseño sin previo aviso.

¿QUÉ ES QUÉ?



¿Qué es qué en la motosierra?

- | | |
|--|---|
| 1 Freno de cadena con protección contra reculadas | 19 Cabezal de rueda |
| 2 Cubierta del cilindro | 20 Cadena |
| 3 Bomba de combustible. | 21 Espada |
| 4 Recordatorio de arranque | 22 Apoyo de corteza |
| 5 Freno de la mano derecha (455e Rancher II TrioBrake) | 23 Captor de cadena |
| 6 Mango trasero | 24 Tornillo de tensado de cadena (465 Rancher II) |
| 7 Etiqueta adhesiva de información y advertencia | 25 Cubierta del embrague (465 Rancher II) |
| 8 Contacto de arranque y parada combinado | 26 Tornillo para regular la bomba de aceite |
| 9 Indicador de nivel de combustible | 27 Protección de la mano derecha |
| 10 Depósito de combustible | 28 Acelerador |
| 11 Mecanismo de arranque | 29 Cubierta del embrague (455e Rancher II, 455e Rancher II TrioBrake) |
| 12 Empuñadura de arranque | 30 Rueda de tensor de cadena |
| 13 Depósito de aceite de cadena | 31 Manija |
| 14 Placa de identificación | 32 Cubierta del embrague (455 Rancher II) |
| 15 Fiador del acelerador | 33 Tornillo de tensado de cadena |
| 16 Válvula de descompresión | 34 Protección de la espada |
| 17 Mango delantero | 35 Llave combinada |
| 18 Silenciador | 36 Manual de instrucciones |

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva

- Lea detenidamente el manual de instrucciones.
- Compruebe el montaje y ajuste del equipo de corte. Vea las instrucciones bajo el título Montaje.
- Ponga combustible y arranque la motosierra. Vea las instrucciones en los capítulos Manipulación del combustible y Arranque y parada.
- No utilice la motosierra hasta que haya llegado suficiente aceite lubricante a la cadena. Lea las instrucciones bajo el título Lubricación del equipo de corte.
- La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído. Por consiguiente, use siempre protectores auriculares homologados.



¡ATENCIÓN! Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original de la máquina sin autorización del fabricante. Utilizar siempre recambios originales. Las modificaciones y/o la utilización de accesorios no autorizadas pueden ocasionar accidentes graves o incluso la muerte del operador o de terceros.



¡ATENCIÓN! La utilización errónea o descuidada de una motosierra puede convertirla en una herramienta peligrosa que puede causar accidentes graves e incluso mortales. Es muy importante que lea y comprenda el contenido de este manual de instrucciones.



¡ATENCIÓN! En el interior del silenciador hay sustancias químicas que pueden ser cancerígenas. Evitar el contacto con estas sustancias si se daña el silenciador.



¡ATENCIÓN! La inhalación prolongada de los gases de escape del motor, la neblina de aceite de cadena y el polvo de serrín puede poner en riesgo la salud.



¡ATENCIÓN! Esta máquina 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 lesiones graves o letales, las personas que utilizan implantes médicos deben consultar a su médico y al fabricante del implante antes de emplear esta máquina.



¡ATENCIÓN! No permita nunca que los niños utilicen la máquina ni permanezcan cerca de ella. Dado que la máquina tiene un contacto de parada con retorno por muelle y puede arrancar con poca velocidad y fuerza en la empuñadura de arranque, incluso niños pequeños pueden, en determinadas circunstancias, lograr la fuerza necesaria para arrancar la máquina. Ello puede comportar riesgo de daños personales graves. Por consiguiente, saque el capuchón de encendido cuando va a dejar la máquina sin vigilar.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Importante

¡IMPORTANTE!

Esta motosierra para los servicios forestales está concebida para realizar tareas en el bosque como la tala, la poda y el corte.

La utilización de esta máquina podría estar regulada por la legislación nacional.

Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena de sierra recomendadas en el capítulo Datos técnicos.

Nunca utilice la máquina si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectarle la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título "Equipo de protección personal".

No modifique nunca esta máquina de forma que se desvíe de la versión original, y no la utilice si parece haber sido modificada por otras personas.

No utilice nunca una máquina defectuosa. Lleve a cabo las comprobaciones de seguridad y siga las instrucciones de mantenimiento y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Consulte las instrucciones del apartado Mantenimiento.

Nunca utilice otros accesorios que los recomendados en este manual. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de corte y Datos técnicos.

¡NOTA! Utilice siempre gafas protectoras o visera para reducir el riesgo de daños causados por objetos lanzados. Una motosierra puede lanzar con gran fuerza objetos como virutas, trozos de madera pequeños, etc. Ello comporta riesgo de daños personales graves, especialmente en los ojos.



¡ATENCIÓN! Si se hace funcionar el motor en un local cerrado o mal ventilado, se corre riesgo de muerte por asfixia o intoxicación con monóxido de carbono.



¡ATENCIÓN! Un equipo de corte defectuoso o una combinación errónea de espada/cadena de sierra aumentan el riesgo de reculadas. Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena de sierra recomendadas y siga las instrucciones. Vea las instrucciones bajo el titular Datos técnicos.

Emplee siempre el sentido común

Es imposible abarcar todas las situaciones imaginables que se pueden producir al utilizar una motosierra. Proceda con cuidado y emplee el sentido común. Evite todo uso para el cual no se sienta suficientemente calificado. Si después de leer estas instrucciones todavía se siente inseguro en cuanto al procedimiento de uso, consulte con un experto antes de proseguir. No dude en ponerse en contacto con el distribuidor o con nosotros si tiene alguna duda en cuanto al empleo de la motosierra. Estamos a su disposición para darle consejos que le ayuden a emplear su motosierra de forma mejor y más 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.

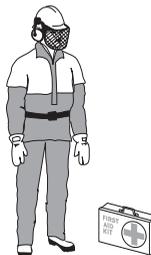


Se realiza un trabajo constante de mejoras del diseño y la técnica, que aumentan su seguridad y eficacia. Visite al distribuidor local regularmente para averiguar qué provecho pueden proporcionarle las novedades que se introducen.

Equipo de protección personal



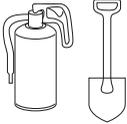
¡ATENCIÓN! La mayoría de los accidentes con la motosierra se producen cuando la cadena toca al usuario. Para trabajar con la máquina debe utilizarse un equipo de protección personal homologado. El equipo de protección personal no elimina el riesgo de lesiones, pero reduce su efecto en caso de accidente. Pida a su distribuidor que le asesore en la elección del equipo.



INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Utilice siempre:

- Casco protector homologado
- Protectores auriculares
- Gafas protectoras o visor
- Guantes con protección anticorte
- Pantalones con protección contra sierra
- Botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.
- Extintor de incendios y pala



Utilice prendas ajustadas que no limiten su movilidad.

¡IMPORTANTE! Pueden producirse chispas en el silenciador, la espada y la cadena o en otra fuente. Tenga siempre a mano herramientas para extinguir incendios, por si fueran necesarias. Así ayudará a prevenir incendios forestales.

Equipo de seguridad de la máquina

En este capítulo se explican los componentes de seguridad de la máquina y sus funciones. Para el control y mantenimiento, vea las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra. Vea el capítulo Componentes de la máquina para ver dónde están situados estos componentes en su máquina.

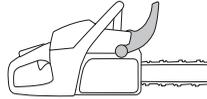
La vida útil de la máquina puede acortarse y el riesgo de accidentes puede aumentar si el mantenimiento de la máquina no se hace de forma adecuada y si los trabajos de servicio y/o reparación no se efectúan de forma profesional. Para más información, consulte con el taller de servicio oficial más cercano.



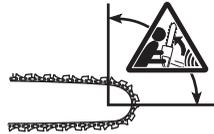
¡ATENCIÓN! No emplee nunca una máquina con equipo de seguridad defectuoso. El equipo de seguridad se debe controlar y mantener. Vea las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra. Si el control de su máquina no da resultado satisfactorio, hay que acudir a un taller de servicio para la reparación.

Freno de cadena con protección contra reculadas

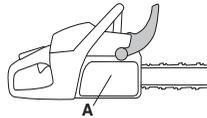
Su motosierra está equipada con un freno de cadena diseñado para detener la cadena de sierra en caso de reculada. Un freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, pero sólo es usted, el usuario, quien puede impedirlos.



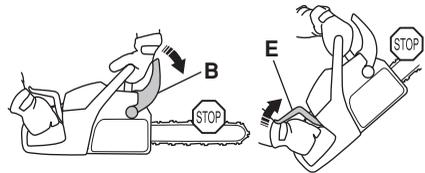
Proceda con cuidado en la utilización de la sierra, procurando que el sector de riesgo de reculada de la espada nunca toque ningún objeto.



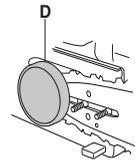
- El freno de cadena (A) se activa bien manualmente (con la mano izquierda) o por efecto de la inercia.



- Se activa moviendo hacia delante la protección contra reculada (B) o el freno de la mano derecha (E) hacia delante/arriba.

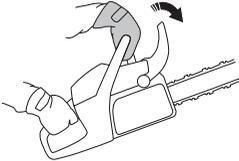


- El movimiento activa un mecanismo de muelle que tensa la cinta del freno (C) alrededor del sistema de arrastre de la cadena (D) en el motor (tambor de embrague).



INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- La protección contra reculadas no sólo activa el freno de cadena. También cumple otra función importante: reduce el riesgo de que la mano izquierda toque la cadena si el usuario suelta el mango delantero.



- El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca la motosierra, para impedir que la cadena gire.



- Utilice el freno de cadena como 'freno de estacionamiento' al arrancar y para los traslados cortos a fin de prevenir accidentes por contacto involuntario de usted o el entorno con la cadena de sierra en movimiento.
- El freno de cadena se desacopla empujando la protección contra reculadas hacia atrás, contra el mango delantero.



- Las reculadas pueden ser rapidísimas y muy violentas. La mayoría de las reculadas son pequeñas y, por tanto, no siempre activan el freno de cadena. En estos casos debe sujetarse la motosierra con fuerza, sin soltarla.



- El modo de activación del freno de cadena, manual o por inercia, depende de la fuerza de la reculada y de la posición de la motosierra en relación al objeto con el que toca el sector de riesgo de reculada de la espada.

En reculadas fuertes y con el sector de riesgo de reculada de la espada lo más lejos posible del usuario, el freno de cadena está diseñado para ser activado por su propio contrapeso (inercia) en el sentido de reculada.



En las reculadas poco violentas, o al trabajar con el sector de riesgo de reculada cerca del usuario, el freno de cadena se activa manualmente con la mano izquierda.



- En posición de tala, la mano izquierda está en una posición que permite la activación manual del freno de cadena. Con este agarre, cuando la mano izquierda está colocada de forma que no puede influir en el movimiento de la protección contra reculada, el freno de cadena sólo se puede activar mediante la función de inercia.



INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

¿Activará siempre mi mano el freno de cadena en caso de reculada?

No. Hace falta una fuerza determinada para mover la protección contra reculada hacia adelante. Si su mano sólo roza la protección contra reculada o resbala sobre ella, puede ocurrir que la fuerza no sea suficiente para activar el freno de cadena. También debe agarrar con firmeza la empuñadura de la motosierra cuando trabaja. Si lo hace y se produce una reculada, puede ocurrir que no suelte el agarre de la empuñadura delantera y que no active el freno de cadena, o que el freno de cadena no se active hasta que la sierra haya girado bastante. En casos así puede suceder que el freno de cadena no tenga tiempo de detener la cadena antes de que le toque a usted.

Ello ocurre también en determinadas posturas de trabajo que impiden que su mano llegue a la protección contra reculada para activar el freno de cadena; por ejemplo, cuando se sujeta la sierra en posición de tala.

¿Se activa siempre por inercia el freno de cadena cuando se produce una reculada?

No. En primer lugar, su freno debe funcionar. Es fácil probar el freno; vea las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra. Recomendamos que haga esta prueba antes de empezar cada turno de trabajo. En segundo lugar, la reculada debe tener la fuerza suficiente para activar el freno de cadena. Si el freno de cadena fuera demasiado sensible, se activaría constantemente, lo que sería molesto.

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

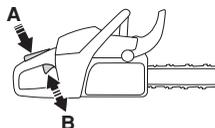
No. En primer lugar, su freno debe funcionar para proporcionar la protección prevista. En segundo lugar, el freno se debe activar tal como se describe arriba para detener la cadena de sierra en una reculada. En tercer lugar, el freno de cadena se puede activar, pero si la espada está demasiado cerca de usted puede ocurrir que el freno no tenga tiempo de reducir la velocidad y parar la cadena antes de que la motosierra le toque.

Solamente usted y empleando una técnica de trabajo correcta puede eliminar el efecto de reculada y los riesgos que comporta.

Fiador del acelerador

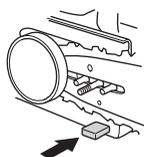
El bloqueador del acelerador está diseñado para impedir la activación involuntaria del acelerador. El acelerador (B) se libera cuando se presiona el bloqueador (A) en la empuñadura (= cuando se agarra la empuñadura). Cuando se suelta la empuñadura, el acelerador y el bloqueador del acelerador vuelven a sus posiciones

iniciales respectivas. En esta posición el acelerador es bloqueado automáticamente en ralentí.



Captor de cadena

El captor de cadena está diseñado para captar las cadenas que se sueltan o se rompen. Normalmente esto se evita con el tensado correcto de la cadena (vea las instrucciones bajo el título Montaje) y con un mantenimiento adecuado de la espada y la cadena (vea las instrucciones bajo el título Instrucciones generales de trabajo).



Protección de la mano derecha

La protección de la mano derecha, además de proteger la mano cuando una cadena se suelta o se rompe, impide que las ramas perjudiquen el agarre del mango posterior.



Sistema amortiguador de vibraciones

Su máquina incorpora un sistema amortiguador diseñado para reducir al máximo posible las vibraciones y optimizar la comodidad de uso.

El sistema amortiguador de vibraciones de la máquina reduce la transmisión de vibraciones entre la parte del motor/equipo de corte y la parte de los mangos de la máquina. El cuerpo de la motosierra, incluyendo el equipo de corte, va suspendido de la parte de los mangos con un elemento antivibratorio.



El corte de maderas duras (la mayoría de los árboles caducifolios) produce más vibraciones que el de maderas blandas (la mayoría de las coníferas). El corte con un equipo de corte desafilado o incorrecto (modelo incorrecto o mal afilado) incrementa el nivel de vibraciones.

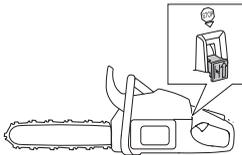
INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD



¡ATENCIÓN! La sobreexposición a las vibraciones puede provocar problemas circulatorios y dolencias de carácter nervioso, especialmente en personas con patologías circulatorias. Acuda a un médico si nota síntomas corporales que puedan relacionarse con la sobreexposición a las vibraciones. Son ejemplos de tales síntomas la pérdida de sensibilidad, el 'cosquilleo', las 'punzadas', el dolor, la pérdida o reducción de la fuerza normal o los cambios en el color y la superficie de la piel. Estos síntomas se presentan normalmente en dedos, manos y muñecas. Los síntomas pueden aumentar en temperaturas frías.

Botón de parada

El botón de parada se utiliza para parar el motor.



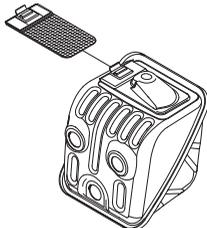
Silenciador

El silenciador está diseñado para reducir al máximo posible el nivel sonoro y para apartar los gases de escape del usuario.



¡ATENCIÓN! Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar incendio. Por esa razón, ¡nunca arranque la máquina en interiores o cerca de material inflamable!

En regiones de clima cálido y seco puede haber un riesgo de incendio considerable. En países de estas regiones hay normativas y requisitos legales de, por ejemplo, equipar el silenciador con una red apagachispas homologada.



¡NOTA! El silenciador está muy caliente durante el funcionamiento y después de parar. Esto también es aplicable al funcionamiento en ralentí. Preste atención al riesgo de incendio, especialmente al emplear la máquina cerca de sustancias y/o gases inflamables.



¡ATENCIÓN! No utilice nunca una motosierra sin silenciador o con el silenciador defectuoso. Un silenciador defectuoso puede incrementar considerablemente el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Tenga a mano herramientas para la extinción de incendios. No utilice nunca una motosierra sin red apagachispas o con red apagachispas defectuosa si la normativa del país exige este equipo.

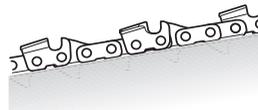
Equipo de corte

Este capítulo describe cómo Ud., con un mantenimiento correcto y utilizando el equipo de corte adecuado, podrá:

- Reducir la propensión a las reculadas de la máquina.
- Reducir la ocurrencia de salidas y roturas de la cadena de sierra.
- Proporciona un resultado de corte óptimo.
- Aumentar la duración del equipo de corte.
- Evita el aumento de los niveles de vibraciones.

Reglas básicas

- **¡Utilice solamente el equipo de corte recomendado por nosotros!** Vea las instrucciones bajo el titular Datos técnicos.



- **¡Mantenga los dientes cortantes de la cadena bien y correctamente afilados!** Siga nuestras instrucciones y utilice el calibrador de limado recomendado. Una cadena mal afilada o defectuosa aumenta el riesgo de accidentes.



- **¡Mantenga la profundidad de corte correcta!** Siga nuestras instrucciones y utilice el calibrador de profundidad recomendado. Una profundidad de corte demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.



- **¡Mantenga la cadena correctamente tensada!** Con un tensado insuficiente se incrementa el riesgo de solturas de la cadena y se aumenta el desgaste de la espada, la cadena y el piñón de arrastre.



INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- **¡Mantenga el equipo de corte bien lubricado y efectúe el mantenimiento adecuado!** Con una lubricación insuficiente se incrementa el riesgo de roturas de cadena y se aumenta el desgaste de la espada, la cadena y el piñón de arrastre.



Equipo de corte reductor de reculadas



¡ATENCIÓN! Un equipo de corte defectuoso o una combinación errónea de espada/cadena de sierra aumentan el riesgo de reculadas. Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena de sierra recomendadas y siga las instrucciones. Vea las instrucciones bajo el titular Datos técnicos.

Las reculadas sólo puede evitarlas Ud. el usuario, impidiendo que el sector de riesgo de reculada de la espada toque algún objeto.

El efecto de las reculadas puede reducirse utilizando un equipo de corte con reducción de reculada "incorporada", así como con un afilado y mantenimiento correctos de la cadena.

Espada

Cuanto más pequeño es el radio de punta, menor es la propensión a la reculada.

Cadena

Una cadena de sierra consta de distintos eslabones que se presentan en versión estándar y en versión reductora de reculada.

¡IMPORTANTE! Ninguna cadena de sierra elimina el riesgo de reculada.



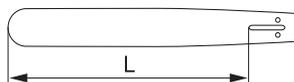
¡ATENCIÓN! Cualquier contacto con una sierra de cadena en girando puede causar daños muy graves.

Expresiones características de la espada y cadena

Para conservar la eficacia de todos los componentes de seguridad del equipo de corte, debe sustituir las combinaciones de espada/cadena de sierra gastadas o dañadas por una espada y una cadena recomendadas por Husqvarna. Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos para información sobre las combinaciones de espada/cadena de sierra que recomendamos.

Espada

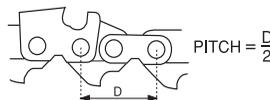
- Longitud (pulgadas/cm)



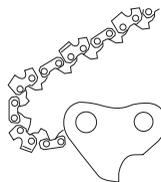
- Número de dientes en el cabezal de rueda (T).



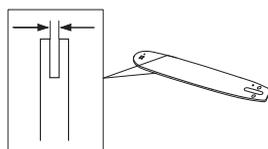
- Paso de cadena (=pitch) (pulgadas). El cabezal de rueda de la espada y el piñón de arrastre de la cadena de la motosierra deben adaptarse a la distancia entre los eslabones de arrastre.



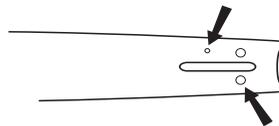
- Número de eslabones de arrastre (unidades). A cada combinación de longitud de cadena, paso de cadena y número de dientes del cabezal de rueda, le corresponde un número determinado de eslabones de arrastre.



- Ancho de la guía de la espada (pulgadas/mm). El ancho de la guía de la espada debe estar adaptado al ancho del eslabón de arrastre de la cadena.



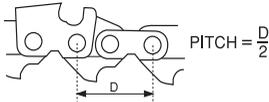
- Orificio para aceite de cadena y orificio para pasador tensor de cadena. La espada debe estar adaptada al diseño de la motosierra.



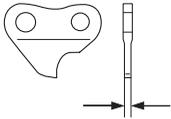
INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Cadena

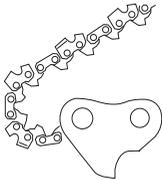
- Paso de cadena (=pitch) (pulgadas)



- Ancho del eslabón de arrastre (mm/pulgadas)



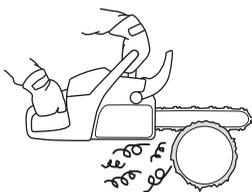
- Número de eslabones de arrastre (unidades)



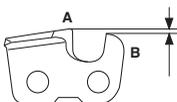
Afilado y ajuste del talón de profundidad de una cadena de sierra

Generalidades sobre el afilado de los dientes cortantes

- No corte nunca con una sierra roma. Es señal de sierra roma cuando es necesario presionar el equipo de corte a través de la madera y el que las virutas son muy pequeñas. Una cadena de sierra muy roma no produce virutas. El único resultado es polvo de madera.
- Una sierra de cadena bien afilada atraviesa por sí sola la madera y produce virutas grandes y largas.

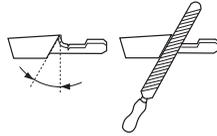


- La parte cortante de una cadena de sierra se denomina eslabón de corte, formado por un diente de corte (A) y un talón de profundidad (B). La distancia en altura entre ellos determina la profundidad de corte.

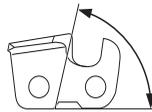


Hay tres medidas a considerar para el afilado del diente de corte.

- 1 Ángulo de afilado



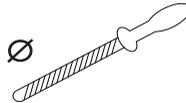
- 2 Ángulo de corte



- 3 Posición de la lima



- 4 Diámetro de la lima redonda



Es muy difícil afilar correctamente una cadena de sierra sin los accesorios adecuados. Por ello le recomendamos que utilice nuestro calibrador de afilado. La plantilla garantiza un afilado de la cadena de sierra para una reducción de la reculada y una capacidad de corte óptimas.

Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos en lo referente a los datos para el afilado de la cadena de su motosierra.

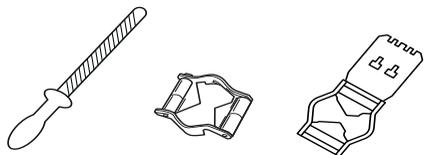


¡ATENCIÓN! La negligencia en seguir las instrucciones de afilado aumenta considerablemente la propensión a la reculada de la cadena de sierra.

Afilado de dientes cortantes



Para afilar dientes de corte se requiere una lima redonda y un calibrador de afilado. Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos en lo referente al diámetro de fila redonda y el calibrador de afilado recomendados para la cadena de su motosierra.

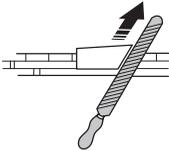


INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

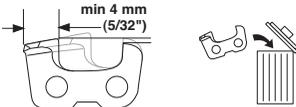
- Compruebe que la cadena esté bien tensada. Con un tensado insuficiente, la cadena tiene inestabilidad lateral, lo cual dificulta el afilado correcto.



- Afile siempre desde el interior del diente hacia fuera. En el retorno, suavice la presión de la lima. Primero, afile todos los dientes de un lado y, luego, vuelva la motosierra y afile los dientes del otro lado.

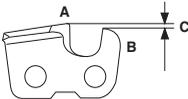


- Afile todos los dientes a la misma longitud. Cuando sólo queden 4 mm (5/32") de la longitud de diente, la cadena está desgastada y debe cambiarse.



Generalidades sobre el ajuste de la profundidad de corte

- Al afilar el diente de corte se reduce la altura del talón de profundidad (= profundidad de corte). Para mantener una capacidad máxima de corte hay que bajar el talón de profundidad al nivel recomendado. En lo referente a la profundidad de corte de la cadena de su motosierra, vea el capítulo Datos técnicos.



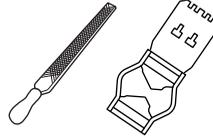
¡ATENCIÓN! ¡Una profundidad de corte excesiva aumenta la propensión a las reculadas de la cadena!

Ajuste de la profundidad de corte

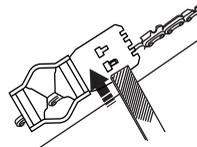


- El ajuste de la profundidad de corte debe hacerse con los dientes cortantes recién afilados. Recomendamos ajustar la profundidad de corte después de cada tercer afilado de la cadena de sierra. ¡ATENCIÓN! Esta recomendación presupone que la longitud de los dientes de corte no se ha reducido anormalmente.

- Para ajustar la profundidad de corte se necesita una lima plana y un calibrador de profundidad de corte. Recomendamos utilizar nuestro calibrador de afilado de profundidad para obtener la medida de profundidad correcta y el ángulo correcto del talón de profundidad.



- Ponga el calibrador de afilado sobre la cadena de sierra. En el envase del calibrador hay instrucciones sobre su empleo. Utilice la lima plana para limar el sobrante de la parte sobresaliente del talón de profundidad. La profundidad de corte es correcta cuando no se nota resistencia alguna al pasar la lima sobre el calibrador.



Tensado de la cadena

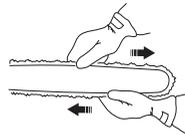


¡ATENCIÓN! Una cadena insuficientemente tensada puede soltarse y ocasionar accidentes graves, incluso mortales.

La cadena se alarga con la utilización. Por consiguiente, es importante ajustar el equipo de corte para compensar este cambio.

El tensado de la cadena debe controlarse cada vez que se reposte combustible. ¡NOTA! Las cadenas nuevas requieren un período de rodaje, durante el que debe controlarse el tensado con mayor frecuencia.

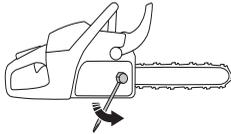
En general, la cadena debe tensarse tanto como sea posible, aunque debe ser posible girarla fácilmente con la mano.



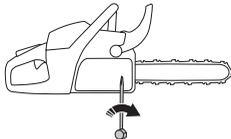
INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

455 Rancher II, 465 Rancher II

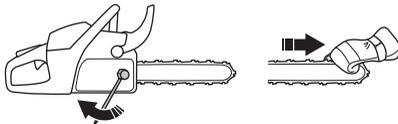
- Afloje las tuercas de la espada que fijan la cubierta del embrague/el freno de cadena. Utilice la llave combinada. Luego, apriete las tuercas a mano, lo más fuerte que pueda.



- Con la punta de la espada hacia arriba, tense la cadena enroscando el tornillo tensor con la llave combinada. Tense la cadena hasta que deje de colgar en la parte inferior de la espada.



- Con la llave combinada, apriete las tuercas de la espada sujetando al mismo tiempo la punta de la misma. Compruebe que la cadena pueda girarse a mano con facilidad y que no cuelgue en la parte inferior de la espada.



Entre nuestros modelos de motosierra hay diferentes ubicaciones del tornillo del tensor de cadena. Vea el capítulo Componentes de la máquina en lo referente a la ubicación de este tornillo en su modelo.

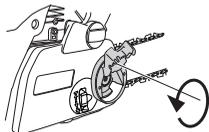
455e Rancher II, 455e Rancher II TrioBrake



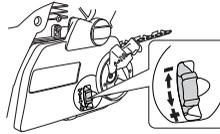
- Aflojar la manija abriéndola.



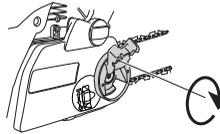
- Girar la manija a izquierdas para soltar la cubierta de la espada.



- Ajustar la tensión de la cadena, girando la rueda hacia abajo (+) para aumentar la tensión y hacia arriba (-) para reducirla.



- Apriete el acoplamiento de la espada girando la rueda tensora de cadena a derechas, manteniendo la punta de la espada elevada.



- Cerrar la manija para fijar el tensado.



Lubricación del equipo de corte



¡ATENCIÓN! La lubricación insuficiente del equipo de corte puede ocasionar roturas de cadena, con el riesgo consiguiente de accidentes graves e incluso mortales.

Aceite para cadena de motosierra

Un aceite para cadena de motosierra ha de tener buena adhesión a la cadena, así como buena fluidez tanto en climas cálidos como fríos.

Como fabricantes de motosierras hemos desarrollado un aceite para cadena óptimo que, gracias a su origen vegetal, es también biodegradable. Recomendamos el uso de nuestro aceite para obtener la mayor conservación, tanto de la cadena de sierra como del medio ambiente. Si nuestro aceite para cadena de motosierra no es accesible, recomendamos usar aceite para cadena común.

¡No utilizar nunca aceite residual! Es nocivo para usted, la máquina y el medio ambiente.

¡IMPORTANTE! Si utiliza aceite vegetal para cadena de sierra, desmonte y limpie la ranura de la espada y la cadena de sierra antes del almacenamiento prolongado. De no hacerlo, hay riesgo de que se oxide el aceite de la cadena de sierra, con lo que la cadena se vuelve rígida y el cabezal de rueda se atasca.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Repostaje de aceite para cadena de motosierra

- Todos nuestros modelos de motosierra tienen lubricación automática de la cadena. Algunos modelos pueden obtenerse también con flujo de aceite regulable.
- El depósito de aceite de cadena y el depósito de combustible están dimensionados para que se termine el combustible antes de terminarse el aceite de cadena.

No obstante, para que esta función de seguridad sea efectiva debe utilizarse el aceite de cadena de sierra correcto (un aceite demasiado claro se termina antes de que se termine el combustible), y deben seguirse nuestras recomendaciones de equipo de corte (una espada demasiado larga requiere más aceite lubricante).

Control de la lubricación de la cadena

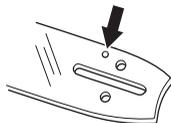
- Controle la lubricación de la cadena cada vez que reposte.

Apunte la punta de la espada a unos 20 cm (8 pulgadas) de un objeto fijo y claro. Después de 1 minuto de funcionamiento a 3/4 de aceleración debe verse una línea de aceite clara en el objeto.

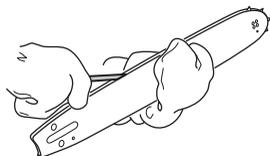


Si no funciona la lubricación de la cadena:

- Compruebe que el canal de aceite de cadena en la espada esté abierto. Límpielo si es necesario.



- Compruebe que la guía de la espada esté limpia. Límpiela si es necesario.



- Compruebe que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación esté abierto. Limpie y lubrique si es necesario.



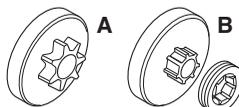
Si la lubricación de la cadena no funciona después de efectuar los controles y medidas anteriores, contacte a su taller de servicio.

Piñón de arrastre de la cadena



El tambor del embrague lleva uno de los siguientes piñones de arrastre de cadena:

- A Piñón Spur (piñón soldado en el tambor)
- B Piñón Rim (cambiable)



Compruebe regularmente el nivel de desgaste del piñón de arrastre de la cadena y cámbielo si presenta un desgaste anormal. El piñón de arrastre de la cadena debe cambiarse cada vez que se cambie la cadena.

Lubricación del cojinete de agujas



Ambos tipos de piñón de accionamiento de cadena tienen en el eje saliente un cojinete de agujas que debe lubricarse a intervalos regulares (1 vez por semana). ¡NOTA! Utilice grasa para cojinetes de buena calidad o aceite para motor.



Vea las instrucciones del apartado "Mantenimiento, Lubricación de cojinetes de agujas".

Control del desgaste del equipo de corte



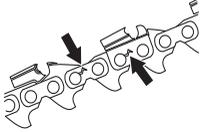
Controle diariamente la cadena para comprobar si:

- Hay grietas visibles en los remaches y eslabones.
- La cadena está rígida.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Los remaches y eslabones presentan un desgaste anormal.

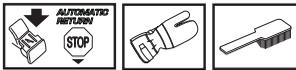
Deseche la cadena de sierra si concuerda con alguno o varios de los puntos anteriores.



Para comprobar el desgaste de la cadena que utiliza, le recomendamos que la compare con una cadena nueva.

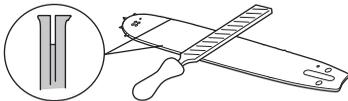
Cuando sólo queden 4 mm de longitud de diente cortante, la cadena está gastada y debe cambiarse.

Espada



Controle a intervalos regulares:

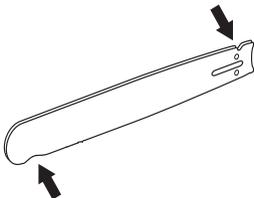
- Si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime si es necesario.



- Si la guía de la espada presenta un desgaste anormal. Cambie la espada si es necesario.



- Si la punta de la espada presenta un desgaste anormal o irregular. Si se ha formado una "cavidad" al final del radio de la punta, en la parte inferior de la espada, es señal de que Ud. ha utilizado la máquina con un tensado de cadena insuficiente.



- Para obtener una duración óptima, la espada debe girarse cada día.



¡ATENCIÓN! La mayoría de los accidentes con la motosierra se producen cuando la cadena toca al usuario.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título "Equipo de protección personal".

Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente capacitado. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de protección personal, Medidas preventivas de reculadas, Equipo de corte e Instrucciones generales de trabajo.

Evite situaciones con riesgo de reculada. Vea las instrucciones bajo el título Equipo de seguridad de la máquina.

Utilice el equipo de corte recomendado y controle su estado. Vea las instrucciones bajo el título Instrucciones generales de trabajo.

Compruebe el funcionamiento de las piezas de seguridad de la motosierra. Vea las instrucciones bajo los títulos Instrucciones generales de trabajo e Instrucciones generales de seguridad.

MONTAJE

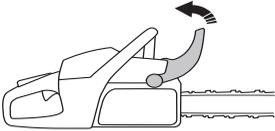
Montaje de la espada y la cadena



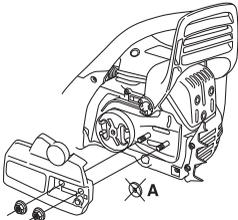
¡ATENCIÓN! Para manipular la cadena deben utilizarse guantes protectores.

455 Rancher II, 465 Rancher II

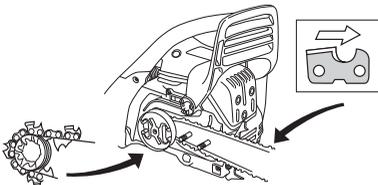
- Compruebe que no esté activado el freno de cadena empujando la protección contra reculadas del freno de cadena hacia el mango delantero.



- Desenrosque las tuercas de la espada y saque la cubierta del embrague (el freno de cadena). Saque la protección de transporte (A).

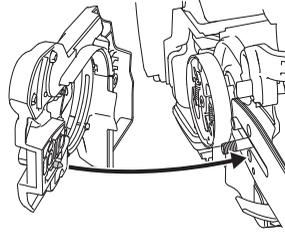


- Monte la espada en los pernos. Sitúela en la posición posterior extrema. Monte la cadena en el piñón de arrastre y la guía de la espada. Empiece con la parte superior de la cadena.

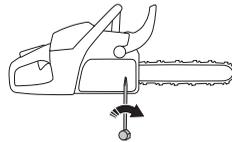


- Compruebe que los filos de los eslabones de corte estén orientados hacia delante en la parte superior de la espada.

- Monte la cubierta del embrague y ponga el vástago de tensado de cadena en el orificio de la espada. Compruebe que los eslabones de arrastre de la cadena encajen en el piñón de arrastre y que la cadena esté bien colocada en la guía de la espada. Apriete a mano las tuercas de la espada.



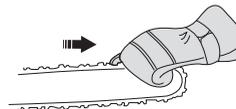
- Tense la cadena enroscando en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de tensado con la llave combinada. La cadena debe tensarse hasta que deje de colgar en la parte inferior de la espada. Vea las instrucciones del capítulo Tensado de la cadena de sierra.



- La cadena está correctamente tensada cuando no cuelga en la parte inferior de la espada y puede girarse fácilmente con la mano. Apriete las tuercas de la espada con la llave combinada, sujetando al mismo tiempo la punta de la espada.



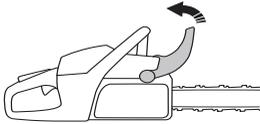
- El tensado de una cadena nueva debe controlarse con frecuencia, hasta que se haya hecho el rodaje. Controle el tensado regularmente. Una cadena correcta significa buena capacidad de corte y larga duración.



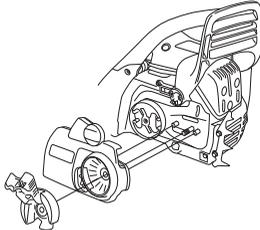
MONTAJE

455e Rancher II, 455e Rancher II TrioBrake

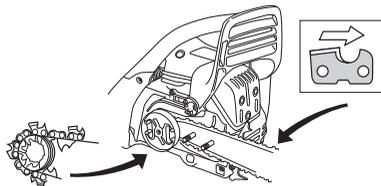
- Compruebe que no esté activado el freno de cadena empujando la protección contra reculadas del freno de cadena hacia el mango delantero.



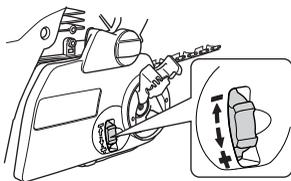
- Desmontar la manija y la cubierta del embrague (freno de cadena). Quitar el anillo de transporte.



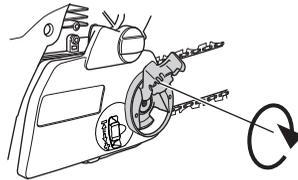
- Monte la espada en los pernos. Sitúela en la posición posterior extrema. Monte la cadena en el piñón de arrastre y la guía de la espada. Empiece con la parte superior de la cadena.



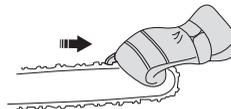
- Compruebe que los filos de los eslabones de corte estén orientados hacia delante en la parte superior de la espada.
- Monte la cubierta del embrague y no olvide poner el vástago de tensado de cadena en el orificio de la espada. Compruebe que los eslabones de arrastre de la cadena encajen en el piñón de arrastre y que la cadena esté bien colocada en la guía de la espada. Apriete la tuerca de la espada con los dedos.
- Tensar la cadena girando la rueda hacia abajo (+). La cadena se debe tensar hasta que no tenga deflexión en la parte inferior de la espada.



La cadena está correctamente tensada cuando no cuelga en la parte inferior de la espada y puede girarse fácilmente con la mano. Apriete las tuercas de la espada con la llave combinada, sujetando al mismo tiempo la punta de la espada.



El tensado de una cadena nueva debe controlarse con frecuencia, hasta que se haya hecho el rodaje. Controle el tensado regularmente. Una cadena correcta significa buena capacidad de corte y larga duración.



Montaje del apoyo de corteza

Para montar el apoyo de corteza, consulte a su taller de servicio local.



MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

Carburante

Aclaración! La máquina tiene motor de dos tiempos, por lo que debe utilizarse siempre una mezcla de gasolina con aceite para motores de 2 tiempos. Es importante medir con precisión la cantidad de aceite que se mezcla para conseguir la proporción de mezcla adecuada. Al mezclar pequeñas cantidades de combustible, incluso los pequeños errores en la cantidad de aceite tienen una gran incidencia en la proporción de mezcla.



¡ATENCIÓN! Para hacer la mezcla, compruebe que haya buena ventilación.

Gasolina



- Utilice gasolina sin plomo o gasolina con plomo de alta calidad.
- El octanaje mínimo recomendado es 90 (RON). Si se utiliza gasolina de octanaje inferior a 90, se puede producir el efecto "clavazón". Esto produce un aumento de la temperatura del motor y de la carga sobre los cojinetes, fenómenos que pueden causar averías graves del motor.
- Para trabajos con régimen alto continuado (por ejemplo, para desramar), se recomienda un octanaje más alto.

Combustible ecológico

HUSQVARNA recomienda usar gasolina ecológica (combustible de alquilate); bien gasolina premezclada Aspen para motores de dos tiempos, o gasolina ecológica para motores de cuatro tiempos mezclada con aceite para motores de dos tiempos según se indica abajo.

Combustible de etanol

HUSQVARNA recomienda el uso de combustible comercializado con un contenido máximo de etanol del 10 %.

Rodaje

No manejar la máquina a revoluciones demasiado altas por períodos prolongados durante las primeras diez horas.

Aceite para motores de dos tiempos

- Para un resultado y prestaciones óptimos, utilice aceite para motores de dos tiempos HUSQVARNA, especialmente fabricado para motores de dos tiempos refrigerados por aire.
- No utilice nunca aceite para motores de dos tiempos fuera borda refrigerados por agua (llamado outboard oil), con designación TCW.
- No utilice nunca aceite para motores de cuatro tiempos.
- Un aceite de calidad deficiente o una mezcla de aceite/combustible demasiado rica puede perjudicar el funcionamiento del catalizador y reducir su vida útil.

Mezcla

1:50 (2%) con aceite para motores de dos tiempos HUSQVARNA.

1:33 (3 %) con otros aceites para motores de dos tiempos refrigerados por aire y clasificados para JASO FB/ISO EGB.

Gasolina, litros	Aceite para motores de dos tiempos, litros	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

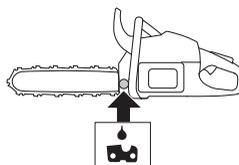
Mezcla



- Siempre haga la mezcla de gasolina y aceite en un recipiente limpio, homologado para gasolina.
- Primero, ponga la mitad de la gasolina que se va a mezclar. Luego, añada todo el aceite y agite la mezcla. A continuación, añada el resto de la gasolina.
- Agite bien la mezcla de combustible antes de ponerla en el depósito de combustible de la máquina.
- No mezcle más combustible que el necesario para utilizar un mes como máximo.
- Si no se ha utilizado la máquina por un tiempo prolongado, vacíe el depósito de combustible y límpielo.

Aceite para cadena

- Para lubricar se recomienda un aceite especial (aceite para lubricar cadenas) con buena aptitud adherente.



- No utilice nunca aceite residual. Puede ocasionar averías en la bomba de aceite, la espada y la cadena.
- Es importante utilizar un aceite adecuado para la temperatura ambiente (con la viscosidad correcta).

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

- Con temperaturas bajo cero, algunos aceites se espesan. Ello puede causar sobrecargas en la bomba de aceite, con averías subsiguientes de las piezas de la bomba.
- Para la selección de aceite lubricante de cadena, consulte con su taller de servicio.

Repostaje



¡ATENCIÓN! Las siguientes medidas preventivas reducen el riesgo de incendio:

No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible.

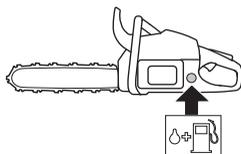
Apague el motor y deje que se enfríe unos minutos antes de repostar.

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.

Antes de arrancar, aparte siempre la máquina del lugar y de la fuente de repostaje.

Seque minuciosamente alrededor de las tapas de los depósitos. Limpie regularmente los depósitos de combustible y de aceite para cadena. Cambie el filtro de combustible una vez al año como mínimo. La suciedad en los depósitos produce perturbaciones del funcionamiento. Asegúrese de que el combustible esté bien mezclado, agitando el recipiente antes de repostar. Las capacidades de los depósitos de combustible y aceite para cadena están adaptadas entre sí. Por consiguiente, haga el repostaje de ambos al mismo tiempo.

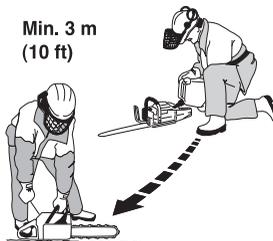


¡ATENCIÓN! El combustible y los vapores de combustible son muy inflamables. Proceda con cuidado en la manipulación del combustible y el aceite de cadena. Tenga en cuenta el riesgo de incendio, explosión e inhalación.

Seguridad en el uso del combustible

- No reposte nunca la máquina con el motor en marcha.
- Procure que haya buena ventilación durante el repostaje y la mezcla de combustible (gasolina y aceite para motores de 2 tiempos).
- Antes de arrancar, aparte la máquina a 3 m como mínimo del lugar de repostaje.

Min. 3 m
(10 ft)



- Nunca arranque la máquina:
- 1 Si ha derramado sobre la máquina combustible o aceite para cadena. Seque cualquier residuo y espere a que se evaporen los restos de combustible.
 - 2 Si se salpicó el cuerpo o las ropas, cambie de ropas. Lave las partes del cuerpo que han entrado en contacto con el combustible. Use agua y jabón.
 - 3 Si hay fugas de combustible en la máquina. Compruebe regularmente si hay fugas en la tapa del depósito o en los conductos de combustible.



¡ATENCIÓN! No utilice nunca una máquina con daños visibles en la protección de bujía y el cable de encendido. Hay riesgo de generación de chispas, que pueden causar incendios.

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

Transporte y almacenamiento

- Almacene la motosierra y el combustible de forma que no haya riesgo de que los eventuales vapores y fugas entren en contacto con chispas o llamas. Por ejemplo, cerca de máquinas eléctricas, motores eléctricos, contactos/interruptores eléctricos, calderas de calefacción o similares.
- Para el almacenamiento del combustible deben utilizarse recipientes especiales homologados.
- En caso de almacenamiento o transporte de la motosierra por tiempo prolongado, deberán vaciarse los depósitos de combustible y aceite para cadena. Consulte con la gasolinera más cercana sobre qué hacer con el combustible y aceite de cadena sobrantes.
- La protección de transporte del equipo de corte debe estar siempre montada para el transporte y almacenamiento de la máquina, a fin de evitar el contacto fortuito con la cadena aguda. Una cadena inmóvil también puede causar daños graves al usuario u otras personas que lleguen a la cadena.
- Quite el capuchón de encendido de la bujía. Active el freno de cadena.
- Asegure la máquina durante el transporte.

Almacenamiento prolongado

Vacíe los depósitos de combustible y aceite en un lugar bien ventilado. Guarde el combustible en bidones homologados y en un lugar seguro. Monte la protección de la espada. Limpie la máquina. Vea las instrucciones del capítulo Programa de mantenimiento.

Antes del almacenaje prolongado, limpie bien la máquina y haga el servicio completo.

ARRANQUE Y PARADA

Arranque y parada



¡ATENCIÓN! Antes de arrancar, observe lo siguiente:

El freno de cadena debe estar aplicado cuando se arranca la motosierra, para reducir el riesgo de contacto con la cadena en movimiento al ponerse en marcha.

No ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes la espada, la cadena y todas las cubiertas. De otro modo, el embrague puede zafar y ocasionar daños personales.

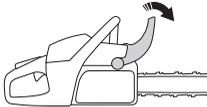
Ponga la máquina sobre una superficie estable. Asegúrese de tener buena estabilidad y de que la cadena no pueda tocar ningún objeto.

Asegúrese de que no haya terceros desautorizados en la zona de trabajo.

Nunca enrosque el cordón de arranque alrededor de la mano.

Arranque

El freno de cadena debe estar activado al poner en marcha la motosierra. Active el freno moviendo la protección contra reculadas hacia delante.



En la parte trasera de la motosierra hay un recordatorio de arranque simplificado, con figuras que describen cada paso.

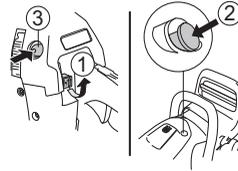


Motor frío

Posición de arranque (1): Sitúe el interruptor de arranque / parada en la posición de estrangulamiento tirando del mando rojo hacia arriba y hacia fuera.

Válvula de descompresión (2): Presione la válvula hacia adentro para reducir la presión en el cilindro y facilitar así el arranque de la máquina. Cuando la máquina ha arrancado, la válvula vuelve automáticamente a la posición de partida.

Bomba de combustible (3): Presione varias veces la membrana de goma de la bomba de combustible hasta que comience a llenarse de combustible (unas 6 veces). No es necesario llenar completamente la membrana.



Agarre el mango delantero con la mano izquierda. Pise con el pie derecho el soporte para el pie a través de la parte inferior del mango trasero y presione la máquina contra el suelo.

Agarre la empuñadura de arranque con la mano derecha y tire lentamente del cordón hasta que note resistencia (cuando se conecten los ganchos de arranque). Luego, dé tirones rápidos y fuertes hasta que el motor arranque.



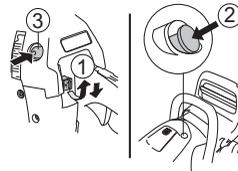
Quando el motor arranque, oirá una especie de soplido y entonces deberá **oprimir inmediatamente el estrangulador rojo**. Reponga con firmeza el cordón a su posición inicial y repita el intento hasta que el motor arranque.

Motor caliente

Posición de arranque (1): Sitúe el interruptor de arranque / parada en la posición de estrangulamiento tirando del mando rojo hacia arriba y hacia fuera. Pulse inmediatamente el interruptor de arranque / parada para comenzar la configuración del acelerador

Válvula de descompresión (2): Presione la válvula hacia adentro para reducir la presión en el cilindro y facilitar así el arranque de la máquina. Cuando la máquina ha arrancado, la válvula vuelve automáticamente a la posición de partida.

Bomba de combustible (3): Presione varias veces la membrana de goma de la bomba de combustible hasta que comience a llenarse de combustible (unas 6 veces). No es necesario llenar completamente la membrana.



Agarre el mango delantero con la mano izquierda. Pise con el pie derecho el soporte para el pie a través de la parte inferior del mango trasero y presione la máquina contra el suelo.

ARRANQUE Y PARADA

Agarre la empuñadura de arranque con la mano derecha y tire lentamente del cordón de arranque hasta que note resistencia (cuando se conecten los ganchos de arranque). Luego, dé tirones rápidos y fuertes hasta que el motor arranque.



¡ATENCIÓN! No extraiga el cordón de arranque al máximo, y no suelte la empuñadura de arranque si ha extraído todo el cordón. Ello puede ocasionar averías en la máquina.

Dado que el freno de cadena todavía está activado, se deben bajar las revoluciones del motor lo antes posible a ralentí, y esto se logra desconectando rápidamente el fiador contra aceleraciones involuntarias. De ese modo, se evita un desgaste innecesario del embrague, del tambor del embrague y de la cinta de freno.



Aclaración! Para poner el freno de cadena en su posición inicial, mueva la protección contra reculadas (marcada "PULL BACK TO RESET") hacia la empuñadura del mango. Ahora, la motosierra está lista para funcionar.



¡ATENCIÓN! La inhalación prolongada de los gases de escape del motor, la neblina de aceite de cadena y el polvo de serrín puede poner en riesgo la salud.

- Nunca ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes correctamente la espada, la cadena y todas las cubiertas. Vea las instrucciones bajo el título Montaje. Sin la espada y la cadena montadas en la motosierra, el embrague se puede soltar y causar daños graves.



- El freno de cadena debe estar aplicado cuando se arranca la motosierra. Vea las instrucciones del capítulo Arranque y parada. No arranque nunca la motosierra agarrando el cordón de arranque y soltando la máquina. Este método es muy peligroso

porque se pierde fácilmente el control de la motosierra.



- No ponga nunca en marcha la máquina en interiores. Tenga en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape del motor.
- Observe el entorno y asegúrese de que no haya riesgo de tocar a personas o animales con el equipo de corte.

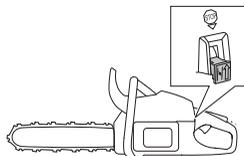


- Sujete siempre la motosierra con ambas manos. Agarre la empuñadura trasera con la mano derecha y la empuñadura delantera con la mano izquierda. **Todos los usuarios, diestros o zurdos, deben usar este agarre.** Agarre con firmeza, con todos los dedos alrededor de las empuñaduras de la motosierra.

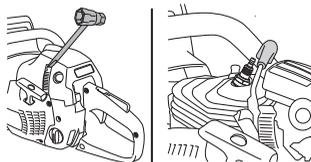


Parada

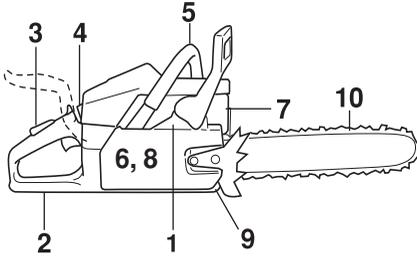
- El motor se arranca presionando el mando de arranque/parada.



¡ATENCIÓN! El contacto de arranque/parada retorna automáticamente a la posición de marcha. Por consiguiente, para evitar el arranque involuntario hay que quitar siempre el capuchón de encendido de la bujía cuando se abandona la máquina.



Antes de utilizar la máquina:



- 1 Compruebe que el freno de cadena funcione correctamente y no esté dañado.
- 2 Compruebe que la protección trasera de la mano derecha no esté dañada.
- 3 Compruebe que el fiador contra aceleraciones involuntarias funcione correctamente y no esté dañado.
- 4 Compruebe que el botón de parada funciona bien y está en buen estado.
- 5 Compruebe que todos los mangos estén libres de aceite.
- 6 Compruebe que el sistema de amortiguación de vibraciones funcione y no esté dañado.
- 7 Compruebe que el silenciador esté firmemente montado y en buenas condiciones.
- 8 Compruebe que todas las piezas de la motosierra estén bien apretadas, no presenten daños y estén presentes.
- 9 Compruebe que el retén de cadena esté montado y en buenas condiciones.
- 10 Controle el tensado de la cadena.

Instrucciones generales de trabajo

¡IMPORTANTE!

Este capítulo se refiere a las reglas de seguridad básicas para el trabajo con una motosierra. En ningún caso, su contenido podrá sustituir a los conocimientos, formación y experiencia práctica de un profesional. Por consiguiente, cuando no esté seguro de cómo utilizar la máquina, consulte a un experto. Diríjase a la tienda donde compró la motosierra, al taller de servicio o a un usuario de motosierras experto. ¡Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente cualificado!

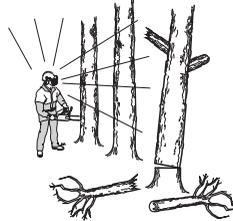
No utilice la motosierra hasta que haya comprendido el significado de las reculadas y la forma de evitarlas. Vea las instrucciones bajo el título Medidas preventivas de las reculadas.

No utilice la motosierra hasta que haya comprendido la diferencia entre las técnicas de corte con la parte superior y la parte inferior de la espada. Vea las instrucciones de los capítulos Medidas preventivas de las reculadas y Equipo de seguridad de la máquina.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título "Equipo de protección personal".

Reglas básicas de seguridad

- 1 Observe el entorno para:
 - Comprobar que no hayan personas, animales, etc., que puedan influir en su control de la máquina.
 - Impedir que eventuales personas o animales puedan entrar en contacto con la cadena o sean alcanzadas o lesionadas por un árbol derribado.

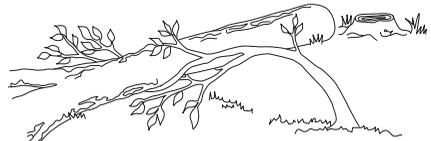


¡NOTA! Siga las instrucciones mencionadas arriba y no utilice la motosierra sin que haya alguien a quien recurrir en caso de accidente.

- 2 No trabaje en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla, lluvia intensa, tempestad, frío intenso, etc. El trabajo con mal tiempo es fatigoso y puede crear circunstancias peligrosas, como terreno resbaladizo, cambio imprevisto de la dirección de derribo de los árboles, etc.
- 3 Proceda con sumo cuidado en el corte de ramas pequeñas y evite cortar arbustos (= varias ramas al mismo tiempo). Después del corte, las ramas pequeñas pueden atascarse en la cadena, ser lanzadas hacia Ud. y herirle de gravedad.
- 4 Compruebe que pueda caminar y mantenerse de pie con seguridad. Vea si hay eventuales impedimentos para desplazamientos imprevistos (raíces, piedras, ramas, fosos, zanjas, etc.). Proceda con sumo cuidado al trabajar en terreno inclinado.



- 5 Sea sumamente cuidadoso al cortar en árboles en tensión. Un árbol en tensión puede, tanto antes como después de terminar de cortar, volver a su posición normal. Si Ud. o el corte están mal ubicados, el árbol puede golpearlo a Ud. o a la máquina y hacerle perder el control. Las dos situaciones pueden ocasionar daños personales graves.



TÉCNICA DE TRABAJO

- 6 Para los desplazamientos, bloquee la cadena con el freno de cadena y pare el motor. Lleve la motosierra con la espada y cadena orientadas hacia atrás. Para los desplazamientos largos y los transportes utilice siempre la protección de la espada.
- 7 Cuando ponga la motosierra en el suelo, bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena y no pierda de vista la motosierra. Para el 'estacionamiento prolongado', se debe parar el motor.



¡ATENCIÓN! A veces las astillas quedan atrapadas en la cubierta del embrague, lo que hace que la cadena se atasque. Pare siempre el motor antes de limpiar la máquina.

Reglas básicas

- 1 Entendiendo las implicaciones y causas de la reculada, Ud. puede reducir o eliminar sorpresas que incrementen el riesgo de accidente. La mayoría de reculadas son pequeñas, aunque algunas son rapidísimas y muy violentas.
- 2 Sujete siempre la motosierra con firmeza, con la mano derecha en el mango trasero y la mano izquierda en el mango delantero, agarrando los mangos con todos los dedos. Este agarre deben utilizarlo todos los usuarios, incluso los zurdos. Este agarre es la mejor forma de reducir el efecto de una reculada y, al mismo tiempo, mantener el control de la motosierra. **¡No suelte los mangos!**



- 3 La mayoría de los accidentes por reculada se producen al desramar. Procure trabajar con una postura estable y que en el suelo no hayan objetos que puedan hacerle tropezar y perder el equilibrio. 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.



Controle la pieza de trabajo. Si las piezas de trabajo que sierra son pequeñas y ligeras, pueden atascarse en la cadena de sierra y ser lanzadas contra usted. Esto, aunque no es necesariamente peligroso, puede

sorprenderle y hacerle perder el control de la motosierra. No sierre nunca troncos apilados ni ramas sin separarlos antes. Sierre solamente los troncos de trozo en trozo. Aparte los trozos aserrados para mantener segura su zona de trabajo.



- 4 **No utilice nunca la motosierra por encima de los hombros y evite cortar con la punta de la motosierra. ¡No utilice nunca la motosierra con una sola mano!**

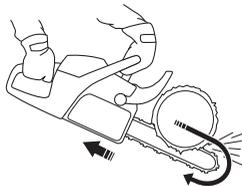


- 5 Para obtener máximo control de la motosierra, es necesario adoptar una posición estable. No trabaje nunca subido a una escalera, trepado a un árbol o en una posición que carezca de una base firme.

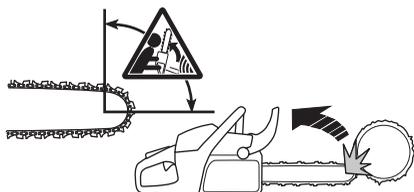


- 6 Corte con velocidad de cadena alta, acelerando al máximo.

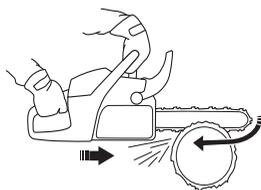
- 7 Para cortar con la parte superior de la espada, en sentido ascendente desde la parte inferior del objeto a cortar, proceda con muchísimo cuidado. Al trabajar con esta técnica, llamada de cadena impelente, la cadena empuja la motosierra hacia atrás, hacia el usuario. Si la cadena de sierra se atasca, la motosierra puede ser lanzada hacia atrás contra usted.



- 8 Si el usuario no resiste la fuerza de la motosierra, puede ocurrir que ésta retroceda tanto que el sector de riesgo de reculada de la espada toque el árbol y se produzca una reculada.



El corte con la parte inferior de la espada, en sentido descendente desde la parte superior del objeto a cortar, se denomina de corte con cadena tirante. La motosierra es tirada hacia el árbol y el canto delantero del cuerpo se apoya contra el tronco. Con esta técnica de cadena tirante, el usuario controla mejor la motosierra y la situación del sector de riesgo de reculada de la espada.



- 9 Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento de la espada y la cadena. Al cambiar la espada y la cadena sólo deben utilizarse las combinaciones recomendadas por nosotros. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de corte y Datos técnicos.

Técnica básica de corte



¡ATENCIÓN! No utilice nunca una motosierra agarrándola solamente con una mano. Una motosierra no se controla con seguridad con una mano. Agarre con fuerza y firmeza las empuñaduras con ambas manos.

Generalidades

- ¡Para cortar, utilice siempre la aceleración máxima!
- Después de cada corte de sierra, suelte el acelerador y deje el motor en vacío (la aceleración máxima prolongada sin carga, es decir sin que el motor tenga la resistencia de la cadena en el aserrado, produce avería grave del motor).
- Corte descendente = con cadena "tirante".
- Corte ascendente = con cadena "impelente".

La técnica con cadena "impelente" supone un mayor riesgo de reculada. Vea las instrucciones bajo el título Medidas preventivas de las reculadas.

Designaciones

Tronzado = denominación genérica del corte transversal de la madera.

Desramado = corte de las ramas de un árbol talado.

Partición = rotura del objeto que se corta antes de concluir el corte.

Para los trabajos de tronzado deben tenerse en cuenta cinco factores muy importantes:

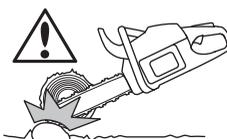
- 1 El equipo de corte no debe quedar apretado en el surco.



- 2 El objeto que se corta no debe partirse.



- 3 Durante el tronzado y después del mismo, la cadena de la sierra no debe tocar el suelo ni objeto alguno.



TÉCNICA DE TRABAJO

4 ¿Hay riesgo de reculada?



5 ¿Puede la configuración del terreno y el entorno influir en su estabilidad y seguridad para caminar y mantenerse de pie?

El atasco de la cadena y la partición del objeto de corte pueden deberse a dos factores: el apoyo del objeto antes y después del tronzado, y si el objeto a cortar está tenso.

En la mayoría de casos, estos factores pueden evitarse efectuando el tronzado en dos etapas: por arriba y por abajo. Así se neutraliza la propensión del objeto a cortar a apretar la cadena o a partirse.

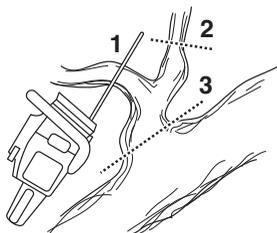
¡IMPORTANTE! Si la cadena se atasca en el surco:
¡Pare el motor! No intente sacar la motosierra por la fuerza. Si lo hace, puede accidentarse con la cadena cuando se suelta repentinamente la motosierra. Para soltar la motosierra, utilice una palanca.

A continuación, se indica un listado teórico de la forma de tratar las situaciones más comunes con que puede enfrentarse un usuario de motosierra.

Desramado

Para cortar ramas gruesas deben aplicarse los mismos principios que para el tronzado.

Corte las ramas difíciles por partes.



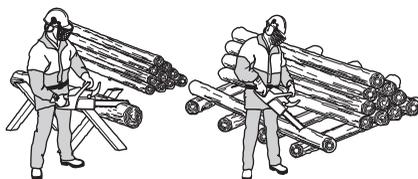
Tronzado



¡ATENCIÓN! No intente nunca serrar troncos apilados ni dos troncos que están muy juntos. Estos métodos incrementan drásticamente el riesgo de reculada, que comportan riesgo de daños personales graves y peligro de muerte.

Si hay una pila de troncos, se debe separar de ella cada tronco que se va a cortar, colocarlo en un soporte para serrar guiadera y cortarlo por separado.

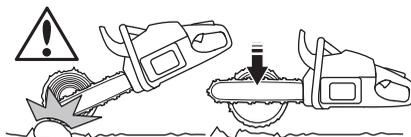
Aparte los trozos cortados de la zona de trabajo. Si los deja en la zona de trabajo, aumenta el riesgo de reculada por equivocación y el riesgo de perder el equilibrio cuando trabaja.



El tronco en el suelo. No hay riesgo de atasco de la cadena o de partición del objeto de corte. Sin embargo, hay un riesgo considerable de que la cadena toque el suelo después del corte.

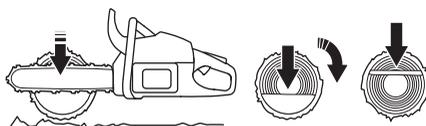


Corte desde arriba todo el tronco. Al final del corte, proceda con cuidado para evitar que la cadena toque el suelo. Mantenga la aceleración máxima y esté alerta a lo que va a pasar.



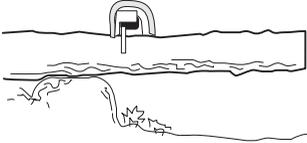
Si es posible (¿puede girarse el tronco?), termine el corte a 2/3 del diámetro del tronco.

Gire el tronco para cortar el tercio restante desde arriba.



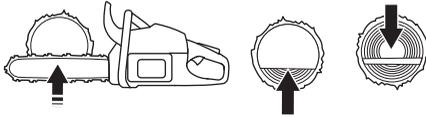
TÉCNICA DE TRABAJO

El tronco está apoyado en un extremo. Gran riesgo de partición.

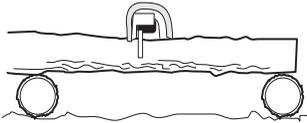


Empiece cortando desde abajo (aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco).

Termine el corte desde arriba, hasta que se encuentren los dos surcos.

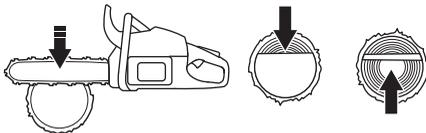


El tronco está apoyado en ambos extremos. Gran riesgo de atasco de la cadena.



Empiece cortando desde arriba (aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco).

Termine el corte desde abajo, hasta que se encuentren los dos surcos.

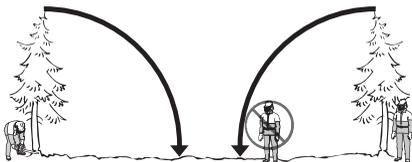


Técnica de tala

¡IMPORTANTE! La tala de árboles requiere mucha experiencia. Un usuario de motosierra inexperto no debe talar árboles. ¡Evite los trabajos para los que no se considere suficientemente capacitado!

Distancia de seguridad

La distancia de seguridad entre el árbol a talar y el lugar de trabajo más cercano debe ser de 2,5 longitudes de árbol. Asegúrese de que no haya nadie en esta "zona de riesgo" antes de la tala y durante la misma.



Dirección de derribo

El derribo tiene por objeto la colocación del árbol de forma que el desramado y tronzado subsiguientes puedan efectuarse en un terreno lo más "fácil" posible. El talador debe poder caminar y mantenerse de pie con seguridad.

Cuando haya decidido en qué dirección quiere derribar el árbol, debe considerar la dirección natural de caída del mismo.

Ésta depende de varios factores:

- Inclinación
- Torcimiento
- Dirección del viento
- Concentración de las ramas
- Peso de la nieve, si la hay
- Obstáculos dentro del alcance del árbol: como otros árboles, cables eléctricos, paredes y edificios.
- Compruebe si el tronco tiene daños o podredumbre, que aumentan la probabilidad de que el árbol se rompa y empiece a caer antes de lo previsto.

Una vez considerados estos factores, puede verse obligado a dejar que el árbol caiga en su dirección natural, ya que es imposible, o demasiado arriesgado, intentar colocarlo en la dirección decidida en un principio.

Otro factor muy importante, que no afecta a la dirección de derribo pero sí a su seguridad personal, es el control de que el árbol no tenga ramas dañadas o "muertas" que puedan romperse por sí solas y dañarle a Ud. durante la tala.

Ante todo, debe evitarse que el árbol derribado se ataque en otro árbol. Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Vea las instrucciones bajo el título Tratamiento de una tala fallida.



¡IMPORTANTE! En momentos críticos de la tala deberán levantarse los protectores auriculares apenas termine el aserrado, a fin de poder advertir ruidos y señales de advertencia.

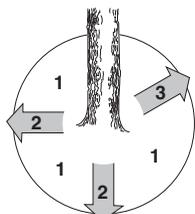
TÉCNICA DE TRABAJO

Corte de ramas bajas y camino de retirada

Desrame el ronco hasta la altura del hombro. Es más seguro trabajar de arriba a abajo y tener el tronco entre usted y la motosierra.



Limpie la vegetación que hay alrededor del árbol y elimine los eventuales obstáculos (piedras, ramas, huecos, etc.) para tener preparado un camino de retirada cuando empiece a caer el árbol. El camino de retirada debe estar a unos 135°, oblicuamente hacia atrás, de la dirección de derribo prevista.



- 1 Zona de riesgo
- 2 Vía de retirada
- 3 Dirección de derribo

Tala



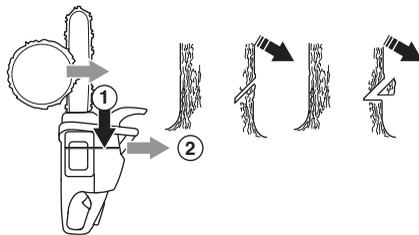
¡ATENCIÓN! ¡Desaconsejamos a los usuarios insuficientemente cualificados que talen árboles con espada de longitud más pequeña que el diámetro del tronco a cortar!

La tala se hace con tres cortes. Se empieza con el corte de indicación, compuesto por un corte superior y un corte inferior; y se termina con el corte de derribo. Con la ubicación correcta de estos cortes puede controlarse con gran exactitud la dirección de derribo.

Corte de indicación

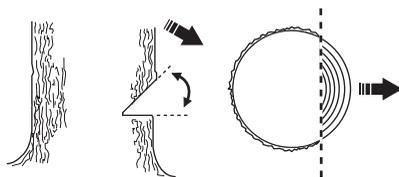
Para cortar el corte de indicación se empieza con el corte superior. Oriente las marcas de dirección de tala (1) hacia un objeto del terreno en el sentido en que se quiere abatir el árbol (2). Sitúese en el lado derecho del árbol, detrás de la sierra, y corte con cadena tirante.

Luego, efectúe el corte inferior, que debe terminar exactamente donde terminó el corte superior.



La profundidad del corte de indicación debe ser igual a 1/4 del diámetro del tronco, y el ángulo entre los cortes superior e inferior debe ser de 45° como mínimo.

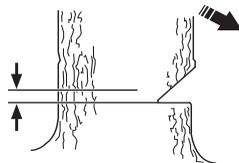
La convergencia de ambos cortes se denomina línea de corte de indicación. La línea de corte de indicación debe ser perfectamente horizontal y formar un ángulo recto (90°) con la dirección de derribo elegida.



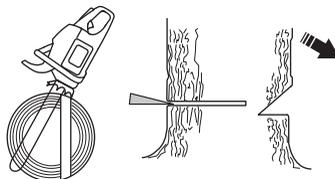
Corte de derribo

El corte de derribo se hace en el lado opuesto del árbol y debe ser perfectamente horizontal. Sitúese a la izquierda del árbol y corte con cadena tirante.

Sitúe el corte de derribo a unos 3-5 cm (1,5-2 pulgadas) por encima del plano horizontal del corte de indicación.



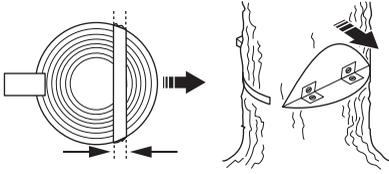
Coloque el apoyo de corteza (si ha sido montado) detrás de la faja de desgaje. Corte con aceleración máxima introduciendo lentamente la cadena/espada en el tronco. Preste atención a si el árbol se mueve en dirección opuesta a la elegida para el derribo. Tan pronto lo permita la profundidad de corte, ponga una cuña de derribo o una barra desgajadora en el corte de derribo.



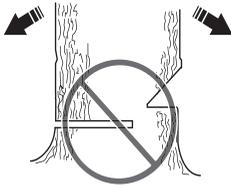
El corte de derribo debe quedar paralelo con la línea de corte de indicación, con una distancia mínima entre ambos de 1/10 del diámetro del tronco. La parte del tronco sin cortar se denomina faja de desgaje.

TÉCNICA DE TRABAJO

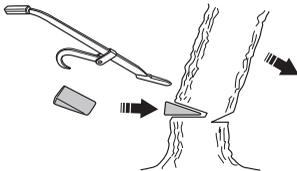
La faja de desgaje funciona como una bisagra que dirige la dirección de derribo del árbol.



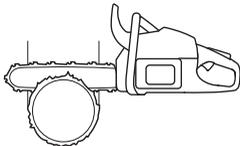
Se pierde completamente el control de la dirección de derribo del árbol si la faja de desgaje es demasiado pequeña o se atraviesa al cortar, o si los cortes de indicación y derribo están mal situados.



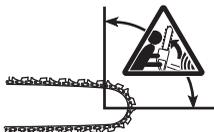
Cuando están terminados los cortes de indicación y de derribo, el árbol debe empezar a caer; bien por sí solo, o con ayuda de la cuña de derribo o de la barra desgajadora.



Recomendamos emplear una longitud de espada mayor que el diámetro del tronco para que los cortes de derribo e indicación se puedan hacer con un 'corte sencillo'. Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos en lo referente a las longitudes de espada recomendadas para su modelo de motosierra.



Hay técnicas para la tala de árboles con diámetros de tronco más grandes que la longitud de la espada. Estas técnicas conllevan un riesgo considerable de que el sector de riesgo de reculada de la espada toque un objeto.



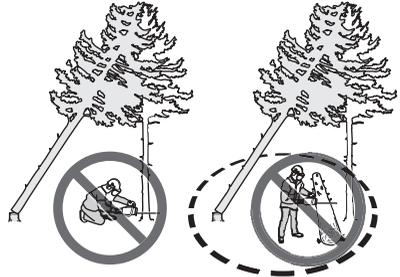
Tratamiento de una tala fallida

Derribo de un árbol "atascado"

Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente.

No intente nunca cortar árboles talados apoyados sobre otros.

No trabaje nunca dentro de la zona de riesgo de árboles talados atascados y suspendidos.

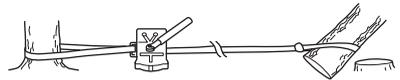


El método más seguro es utilizar un torno.

- Montado en un tractor



- Portátil



Corte de árboles y ramas tensos

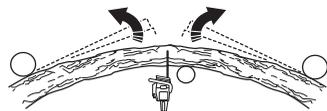
Preparativos: Estime el sentido de la tensión y dónde tiene su punto de ruptura (es decir, el punto en el que se rompería si se siguiera tensando).



Determine la forma más segura de soltar la tensión y también, si Ud. puede hacerlo. En situaciones muy complicadas, el único método seguro consiste en utilizar un torno en vez de la motosierra.

Generalidades:

Sitúese de modo que no haya riesgo de que sea alcanzado por el tronco/la rama cuando se suelte.



TÉCNICA DE TRABAJO

Haga uno o varios cortes en el punto de ruptura o cerca del mismo. Corte a la profundidad requerida y con el número de cortes necesarios para que la tensión del tronco/la rama se suelte lo suficiente para que el tronco/la rama se "parta" en el punto de ruptura.



¡No corte nunca del todo un objeto en tensión!

Si necesita cortar a través del árbol/rama, haga dos o tres cortes con una separación de 3 cm y una profundidad de 3 a 5 cm.



Continúe serrando a más profundidad hasta que soltar la fuerza y la tensión del árbol/rama.



Sierre el árbol/rama desde el lado opuesto después de soltar la tensión.

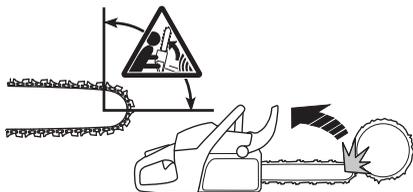
Medidas preventivas de las reculadas



¡ATENCIÓN! Las reculadas pueden ser rapidísimas, repentinas y violentas, lanzando la motosierra, la espada y la cadena contra el usuario. Si la cadena en movimiento toca al usuario, pueden producirse lesiones muy graves e incluso mortales. Es necesario comprender las causas de las reculadas y que pueden evitarse procediendo con cuidado y trabajando con la técnica correcta.

¿Qué es la reculada?

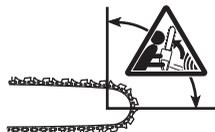
Reculada es la denominación de una reacción repentina por la que la motosierra y la espada salen despedidas de un objeto que ha entrado en contacto con el cuadrante superior de la punta de la espada, denominado sector de riesgo de reculada.



La reculada sigue siempre el sentido del plano de la espada. Lo más común es que la motosierra y la espada reboten hacia atrás en sentido ascendente, hacia el usuario. También hay otros sentidos de reculada dependiendo de la posición de la motosierra en el momento en que el sector de riesgo de reculada de la espada toca un objeto.



La reculada sólo puede producirse cuando el sector de riesgo de reculada de la espada toca un objeto.



Desramado



¡ATENCIÓN! La mayoría de accidentes por reculada ocurren al desramar. No use el sector de riesgo de reculada de la espada. Proceda con sumo cuidado y evite que la punta de la espada entre toque en el tronco, en otras ramas o en objetos. Proceda con sumo cuidado con las ramas que están tensadas. Pueden ser despedidas contra usted y hacerle perder el control, con el riesgo consiguiente de daños.

¡Cerciórese de que pueda caminar y mantenerse de pie con seguridad! Trabaje desde el lado izquierdo del tronco. Trabaje lo más cerca posible de la motosierra para máximo control. Cuando sea posible, descargue el peso de la motosierra apoyándola en el tronco.



Desplácese solamente cuando el tronco esté situado entre Ud. y la motosierra.

Tronzado del tronco

Vea las instrucciones bajo el título Técnica básica de corte.

Generalidades

El usuario sólo puede efectuar los trabajos de mantenimiento y servicio descritos en este manual. Los trabajos de mayor envergadura debe efectuarlos un taller de servicio oficial.

Ajuste del carburador

Su producto Husqvarna ha sido construido y fabricado conforme a especificaciones que reducen los gases de escape tóxicos.

AutoTune

El motor incorpora AutoTune, de modo que ya no es aplicable el ajuste manual de las agujas H y L y el tornillo T del carburador. Ambas agujas y el tornillo T se han retirado. AutoTune es una función que ajusta el carburador de forma electrónica, para que la precisión sea óptima.



¡ATENCIÓN! Si la cadena de sierra gira en ralentí, póngase en contacto con su taller de servicio. No utilice la motosierra hasta que esté correctamente regulada o reparada.

Funcionamiento

- El carburador controla el régimen del motor mediante el acelerador. En el carburador se hace la mezcla de aire y combustible. Esta mezcla de aire y combustible es ajustable.
- Con el reglaje automático del carburador el motor se adapta continuamente a las condiciones locales; como clima, altitud, gasolina y tipo de aceite para motor de dos tiempos. Esta función es regulada por AutoTune.

Ajuste del motor

Deben llevarse a cabo los siguientes pasos cuando la motosierra se pone en funcionamiento por primera vez o cuando los factores externos cambian (combustible, altitud, filtro de aire, etcétera): arranque el motor. Acelere el motor al máximo y realice algunos cortes en un tronco grueso (3-5 como mínimo).

La motosierra debe estar en funcionamiento (8000-12 000 rpm) durante todo el tiempo, de forma que el carburador se puede ajustar solo.

Requisitos

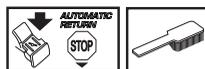
¡ATENCIÓN! En el sistema de encendido hay un regulador de velocidad integrado. Cuando se activa el limitador de régimen, el motor suena como cuatro tiempos.

Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra

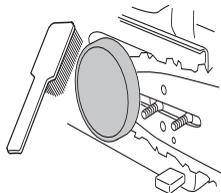
Aclaración! Para todos los trabajos de servicio y reparación de la máquina es necesaria una capacitación especial. Esto es especialmente aplicable al equipo de seguridad. Si la máquina no da resultados satisfactorios en alguno de los controles de la lista abajo, le recomendamos que acuda a un taller de servicio.

Freno de cadena con protección contra reculadas

Control del desgaste de la cinta de freno

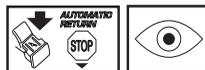


- Limpie el freno de cadena y el tambor de embrague de serrín, resina y suciedad. La suciedad y el desgaste perjudican la función de frenado.



- Controle regularmente que el punto más desgastado de la cinta de freno tenga un mínimo de 0,6 mm de grosor.

Control de la protección contra reculadas



- Compruebe que la protección contra reculadas esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas.



- Empuje la protección contra reculadas adelante y atrás para comprobar que se mueve con facilidad y que está firmemente anclada a su articulación en la cubierta del embrague.



MANTENIMIENTO

Control de la función de inercia



- Mantenga la motosierra, con el motor parado, sobre un tocón u otro objeto estable. Suelte la empuñadura delantera y deje caer la motosierra por su propio peso, rotando en la empuñadura trasera, contra el tocón.

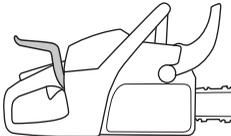


El freno de cadena debe activarse cuando la punta de la espada toca el tocón.

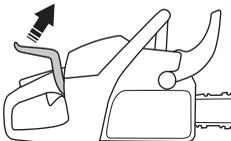
Control del freno de la mano derecha



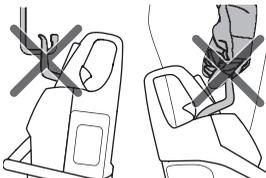
- Compruebe que la protección de la mano derecha esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas.



- Mueva el freno de la mano derecha hacia delante/arriba para controlar que se mueve fácilmente y que está bien afianzado en su articulación en el envoltorio del embrague.



¡La sierra no se debe llevar ni colgar nunca por/en la horquilla! De hacerlo, puede dañarse el mecanismo, con lo que deja de funcionar el freno de cadena.



Control del efecto de frenado

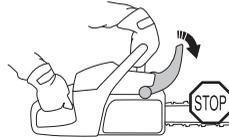
- Coloque la motosierra sobre una base firme y arránquela. Fijese que la cadena no entre en contacto con el suelo u otro objeto. Consulte las instrucciones bajo el título Arranque y parada.



- Sostenga la motosierra con firmeza, agarrando los mangos con todos los dedos.



- Acelere al máximo y active el freno de cadena girando la muñeca izquierda hacia la protección contra reculadas. No suelte el mango delantero. **La cadena debe detenerse inmediatamente.**



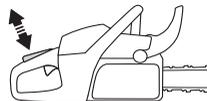
Fiador del acelerador



- Compruebe que el acelerador esté bloqueado en la posición de ralentí cuando el fiador está en su posición inicial.



- Apriete el fiador del acelerador y compruebe que vuelva a su posición de partida al soltarlo.



- Compruebe que el acelerador y el fiador se muevan con facilidad y que funcionen sus muelles de retorno.



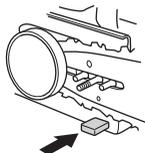
MANTENIMIENTO

- Arranque la motosierra y acelere al máximo. Suelte el acelerador y compruebe que la cadena se pare y permanezca inmóvil.

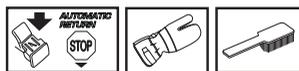
Captor de cadena



- Compruebe que el captor de cadena esté intacto y que esté firmemente montado al cuerpo de la motosierra.



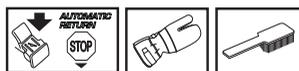
Protección de la mano derecha



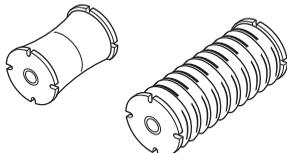
- Compruebe que la protección de la mano derecha esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas.



Sistema amortiguador de vibraciones



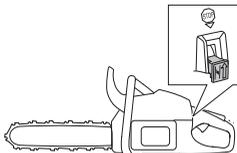
- Compruebe regularmente que los elementos antivibraciones no estén agrietados o deformados.
- Compruebe que los elementos antivibraciones estén bien anclados entre la parte del motor y la parte de los mangos, respectivamente.



Botón de parada



- Arranque el motor y compruebe que se pare cuando se mueve el botón de parada a la posición de parada.



¡ATENCIÓN! El contacto de arranque/parada retorna automáticamente a la posición de marcha. Por consiguiente, para evitar el arranque involuntario hay que quitar siempre el capuchón de encendido de la bujía antes de realizar trabajos de montaje, control y/o mantenimiento.

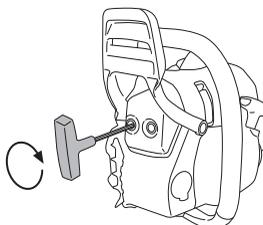
Silenciador



- Nunca utilice una máquina que tenga un silenciador defectuoso.



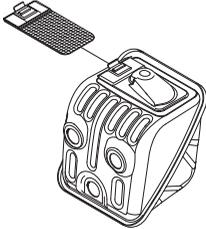
- Compruebe regularmente que el silenciador esté firmemente montado en la máquina.



Algunos silenciadores incorporan una rejilla apagachispas. Si el silenciador de su máquina lleva rejilla apagachispas, límpiela cada semana. Lo mejor es utilizar un cepillo de acero. Una red apagachispas obturada hace que se sobrecaliente el motor, con el riesgo consiguiente de avería grave del motor.

MANTENIMIENTO

Aclaración! Si la rejilla tiene desperfectos, cámbiela. Con una rejilla obturada, la máquina se sobrecalienta y se averían el cilindro y el pistón. No utilice nunca la máquina si el silenciador está en mal estado. **Nunca utilice un silenciador sin una rejilla apagachispas o con una rejilla apagachispas defectuosa.**



El silenciador está diseñado para amortiguar el ruido y para apartar del usuario los gases de escape. Los gases de escape están calientes y pueden contener chispas que pueden ocasionar incendios si se dirigen los gases a materiales secos e inflamables.

Mecanismo de arranque



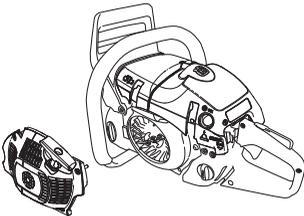
¡ATENCIÓN! El muelle de retorno está tensado en el cuerpo del mecanismo de arranque y, con una manipulación negligente, puede soltarse y causar lesiones.

Para cambiar el muelle de arranque o el cordón de arranque, proceda con cuidado. Utilice gafas protectoras y guantes protectores.

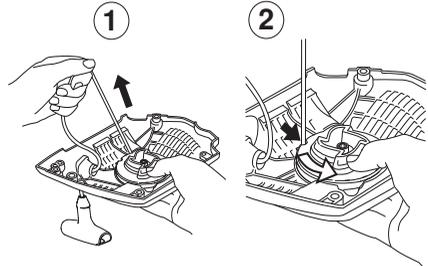
Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado



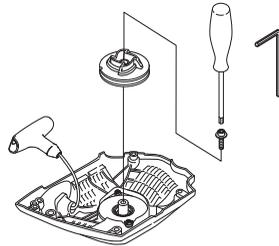
- Afloje los tornillos que fijan el mecanismo de arranque en el cárter y saque el mecanismo.



- Extraiga el cordón unos 30 cm y sáquelo de la guía en la periferia de la polea. Anule el efecto del muelle de retorno dejando que la polea gire despacio hacia atrás.



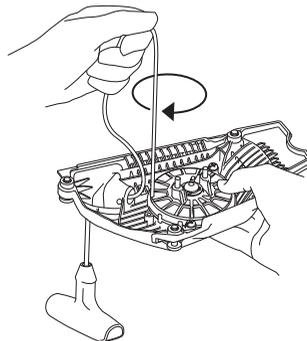
- Afloje el tornillo del centro de la polea y saque ésta. Ponga un cordón nuevo en la polea y fíjelo. Enrolle unas 3 vueltas de cordón de arranque en la polea. Monte la polea contra el muelle de retorno de forma que el extremo del muelle enganche la polea. Ponga el tornillo en el centro la polea. Pase el cordón por el orificio del cuerpo del mecanismo de arranque y la empuñadura de arranque. Haga un nudo resistente en el cordón.



Tensado del muelle de retorno

- Saque el cordón de arranque de la guía de la polea y gire ésta en el sentido de las agujas del reloj unas 2 vueltas.

Aclaración! Compruebe que sea posible girar la polea como mínimo 1/2 vuelta más con el cordón totalmente extraído.

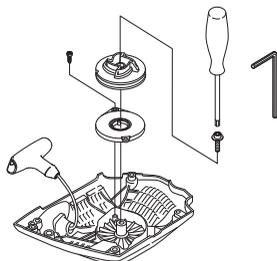


MANTENIMIENTO

Cambio de un muelle de retorno roto



- Levante la polea. Vea las instrucciones bajo el título Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado. Tenga en cuenta que el muelle de retorno está tenso en el cuerpo del mecanismo de arranque.
- Desmonte el casete con el muelle de retorno fuera del mecanismo de arranque.
- Lubrique el muelle de retorno con aceite claro. Monte el casete con el muelle de retorno en el mecanismo de arranque. Monte la polea y tense el muelle de retorno.



Montaje del mecanismo de arranque

- Para montar el mecanismo de arranque, primero extraiga el cordón y después coloque el mecanismo en su sitio en el cárter. Luego, suelte despacio el cordón para que los ganchos agarren la polea.



- Ponga los tornillos de fijación del mecanismo de arranque y apriételes.

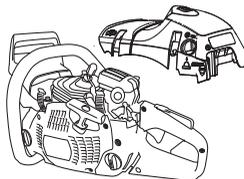
Filtro de aire



El filtro de aire debe limpiarse regularmente de polvo y suciedad para evitar:

- Fallos del carburador.
- Problemas de arranque.
- Reducción de la potencia.
- Desgaste innecesario de las piezas del motor.
- Un consumo de combustible excesivo.

- Para desmontar el filtro, saque primero la cubierta del cilindro. Al montar, compruebe que el filtro quede colocado herméticamente contra el soporte. Para limpiar el filtro, sacúdalo o cepíllelo.



Para una limpieza a fondo del filtro, lávelo en agua jabonosa.

Un filtro utilizado durante mucho tiempo no puede limpiarse del todo. Por tanto, hay que cambiarlo a intervalos regulares. **Un filtro de aire averiado debe cambiarse.**

Una motosierra HUSQVARNA puede equiparse con varios tipos de filtro de aire, según el medio de trabajo, el clima, la estación del año, etc. Consulte a su distribuidor para mayor información.

Bujía

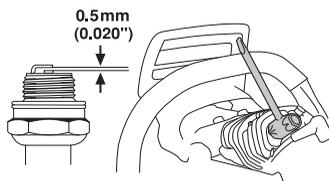


Los factores siguientes afectan al estado de la bujía:

- Mezcla de aceite inadecuada en el combustible (demasiado aceite o aceite inadecuado).
- Filtro de aire sucio.

Estos factores producen revestimientos en los electrodos de la bujía que pueden ocasionar perturbaciones del funcionamiento y dificultades de arranque.

Si la potencia de la máquina es demasiado baja, si es difícil arrancar la máquina o si el ralentí es irregular: revise primero la bujía antes de tomar otras medidas. Si la bujía está muy sucia, límpiela y compruebe que la separación de los electrodos sea de 0,5 mm. La bujía debe cambiarse aproximadamente después de un mes de funcionamiento o más a menudo si es necesario.



Aclaración! ¡Utilice siempre el tipo de bujía recomendado! Una bujía incorrecta puede arruinar el pistón y el cilindro. Asegúrese de que la bujía tenga supresión de perturbaciones radioeléctricas.

Para el tipo de bujía recomendada, vea Datos técnicos.

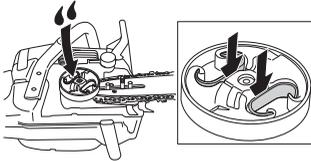
Lubricación del cojinete de agujas



El tambor de embrague tiene un cojinete de agujas en el eje saliente. Este cojinete de agujas se debe lubricar regularmente (1 vez a la semana).

Para lubricar se desmonta el envolvente del embrague aflojando las dos tuercas de la espada. A continuación coloque la sierra con el tambor de embrague arriba.

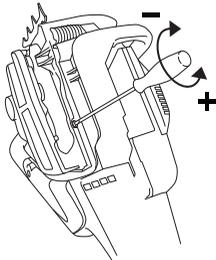
La lubricación se hace inyectando grasa en el centro del cigüeñal con una pistola de grasa.



Ajuste de la bomba de aceite



La bomba de aceite es regulable. El ajuste se hace girando el tornillo mediante un destornillador o una llave combinada. La máquina se entrega de fábrica con el tornillo en la posición intermedia. Si se gira el tornillo en el sentido de las agujas del reloj, el caudal de aceite disminuye; si se gira el tornillo en el sentido contrario, el caudal de aceite aumenta.



Posición recomendada:

Espada de 15": Posición 1

Espada de 16"-18": Posición 2

Espada de 20"-24": Posición 3



¡ATENCIÓN! Al efectuar el ajuste, el motor no debe estar en marcha.

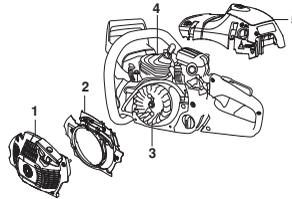
Sistema refrigerante



Para lograr una temperatura de funcionamiento lo más baja posible, la máquina incorpora un sistema refrigerante.

El sistema refrigerante está compuesto por:

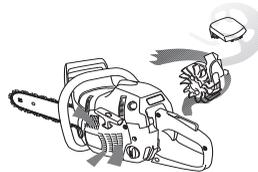
- 1 Toma de aire en el mecanismo de arranque.
- 2 Deflector de aire.
- 3 Palas de ventilador en el volante.
- 4 Aletas de enfriamiento en el cilindro.
- 5 Cubierta del cilindro (dirige el aire refrigerante hacia el cilindro).



Limpie el sistema refrigerante con un cepillo una vez por semana (en condiciones difíciles, con mayor frecuencia). Un sistema refrigerante sucio u obturado produce sobrecalentamiento de la máquina, con las consiguientes averías del cilindro y el pistón.

Depuración centrífuga "Air Injection"

Con la depuración centrífuga, todo el aire que va al carburador entra (es absorbido) a través del mecanismo de arranque. El ventilador de enfriamiento evacúa centrífugamente la suciedad y el polvo.



¡IMPORTANTE! Para que la depuración centrífuga funcione satisfactoriamente, debe efectuarse un mantenimiento constante del sistema. Limpie la toma de aire del mecanismo de arranque, las palas de ventilador del volante, el espacio alrededor del volante, el tubo de admisión y el compartimiento del carburador.

MANTENIMIENTO

Utilización en invierno

Al usar la máquina en clima frío o con nieve pueden producirse perturbaciones del funcionamiento, a causa de:

- Temperatura muy baja del motor.
- Formación de hielo en el filtro de aire y congelación del carburador.

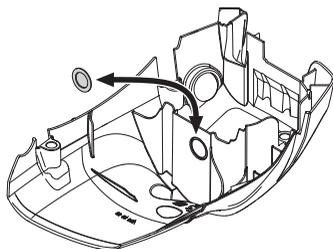
Por consiguiente, suelen requerirse medidas especiales como:

- Reducción parcial de la toma de aire del mecanismo de arranque, con el aumento consiguiente de la temperatura del motor.
- Precalentar el aire de admisión al carburador aprovechando el calor del cilindro.

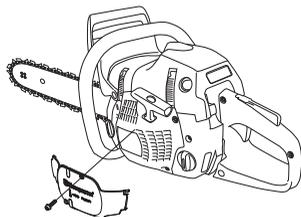
Temperaturas de 0°C o más frías



La tapa del cilindro está preparada para adaptarla al funcionamiento en climas fríos. Retire el plástico que cubre el círculo marcado, de manera que el aire precalentado del cilindro pueda entrar en el compartimiento del carburador para evitar la formación de hielo en el filtro de aire, por ejemplo.



Para utilizar la máquina en climas fríos o con polvillo de nieve, hay una cubierta especial que se coloca sobre el cuerpo del mecanismo de arranque. Se reduce así la entrada de aire frío y se impide la aspiración de grandes cantidades de nieve.



¡IMPORTANTE! Si se ha montado el conjunto especial de invierno o si se han tomado medidas para aumentar la temperatura, debe cambiarse al reglaje normal, puesto que la máquina funciona con temperatura normal. De lo contrario, hay riesgo de sobrecalentamiento con las consiguientes averías graves del motor.

¡IMPORTANTE! Todas las medidas de mantenimiento que no estén indicadas en este manual deben ser efectuadas por una tienda autorizada con servicio (distribuidor).

MANTENIMIENTO

Programa de mantenimiento

A continuación incluimos una lista con los puntos de mantenimiento a efectuar en la máquina. La mayoría de los puntos se describen en el capítulo "Mantenimiento".

Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Limpie la parte exterior de la máquina.	Compruebe el sistema de refrigeración cada semana.	Compruebe si está desgastada la cinta del freno de cadena. Cámbiela cuando quede menos de 0,6 mm en el punto más gastado.
Compruebe que los componentes del acelerador funcionen con seguridad. (Fiador y acelerador.)	Revise el mecanismo de arranque y el resorte de retorno.	Compruebe si están desgastados el centro, el tambor y el muelle de embrague.
Limpie el freno de cadena y compruebe que funcione con seguridad. Verifique que el captor de cadena esté intacto y cámbielo si es necesario.	Compruebe que los elementos antivibración no están dañados.	Limpie la bujía. Compruebe que la separación de los electrodos sea de 0,5 mm.
Dé vuelta la espada cada día para que el desgaste sea regular. Compruebe que el orificio de lubricación de la espada no esté obturado. Limpie la guía de la cadena.	Engrase el cojinete del tambor del embrague.	Limpie el exterior del carburador.
Compruebe que la espada y la cadena reciban aceite suficiente.	Lime las eventuales rebabas en los lados de la espada.	Revise el filtro y el conducto de combustible. Cámbielos si es necesario.
Revise la cadena de sierra en lo referente a grietas en remaches y eslabones, rigidez de la cadena o desgaste anormal de remaches y eslabones. Cambie las piezas gastadas.	Limpie o cambie el apagachispas del silenciador.	Vacíe el depósito de combustible y límpielo interiormente.
Afile la cadena y compruebe su tensado y su estado. Verifique que el piñón de arrastre de la cadena no esté demasiado desgastado, cámbielo si es necesario.	Limpie el compartimento del carburador.	Vacíe el depósito de aceite y límpielo interiormente.
Limpie la toma de aire del mecanismo de arranque.	Limpie el filtro de aire. Cámbielo si es necesario.	Revise todos los cables y conexiones.
Compruebe que los tornillos y las tuercas estén apretados.		Compruebe que la ventilación del depósito de aceite de la cadena no esté obstruida. Límpiela si es necesario.
Controle que el mando de detención funcione.		
Controle que no haya fugas de combustible del motor, del depósito o de los conductos de combustible.		
Compruebe que la cadena no rote cuando la máquina está en ralentí.		

DATOS TECNICOS

Datos técnicos

	455 Rancher II	455e Rancher II	455e Rancher II TrioBrake	465 Rancher II
Motor				
Cilindrada, cm ³	55,5	55,5	55,5	64,1
Diámetro del cilindro, mm	47	47	47	49
Carrera, mm	32	32	32	34
Régimen de ralentí, r.p.m.	2700	2700	2700	2700
Potencia, kW/r.p.m.	2,6/9000	2,6/9000	2,6/9000	3,2/9600
Sistema de encendido				
Bujía	NGK BPMR 7A	NGK BPMR 7A	NGK BPMR 7A	NGK BPMR 7A
Distancia de electrodos, mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Sistema de combustible y lubricación				
Capacidad del depósito de combustible, litros/cm ³	0,44/440	0,44/440	0,44/440	0,44/440
Caudal de la bomba de aceite a 9.000 r.p.m., ml/min.	6-17	6-17	6-17	6-17
Capacidad del depósito de aceite, litros/cm ³	0,32/320	0,32/320	0,32/320	0,32/320
Tipo de bomba de aceite	Ajustable	Ajustable	Ajustable	Ajustable
Peso				
Motosierra sin espada ni cadena, con depósitos vacíos, kg	5,9	6,0	6,2	6,1
Emisiones de ruido (vea la nota 1)				
Nivel de potencia acústica medido dB(A)	112	112	112	117
Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A)	114	114	114	119
Niveles acústicos (vea la nota 2)				
Nivel de presión acústica equivalente en el oído del usuario, dB(A).	104	104	105	109
Niveles de vibración equivalentes, a_{hv, eq} (véase la nota 3).				
Mango delantero, m/s ²	3,4	3,4	3,4	3,9
Mango trasero, m/s ²	4,5	4,5	4,5	5,5
Cadena/espada				
Longitud de espada estándar, pulgadas/cm	15/38	15/38	15/38	18/46
Longitudes de espada recomendadas, pulgadas/cm	15-20"/38-51	15-20"/38-51	15-20"/38-51	15-28"/38-71
Longitud efectiva de corte, pulgadas/cm	14-19"/36-49	14-19"/36-49	14-19"/36-49	14-27"/35-69
Paso, mm	0,325/8,25 3/8" /9,52	0,325/8,25 3/8" /9,52	0,325/8,25 3/8" /9,52	3/8" /9,52
Grosor del eslabón de arrastre, pulgadas/mm	0,050/1,3 0,058/1,5	0,050/1,3 0,058/1,5	0,050/1,3 0,058/1,5	0,058/1,5
Tipo de piñón de arrastre/número de dientes	Spur/7	Spur/7	Spur/7	Rim/7
Velocidad de la cadena al 133% del régimen del motor máximo, m/s.	26,6	26,6	26,6	28,5

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

Nota 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 es la desviación típica de 1 dB (A).

Nota 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 poseen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1 m/s².

DATOS TECNICOS

Combinaciones de espada y cadena

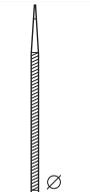
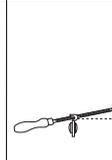
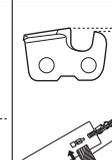
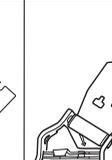
Los siguientes equipos de corte están homologados para los modelos Husqvarna 455 Rancher II, 455e Rancher II y 455e Rancher II TrioBrake.

Espada				Cadena	
Longitud, pulgadas	Paso, pulgadas	Anchura de ranura, mm	Máximo número de dientes, cabezal de rueda	Tipo	Longitud, eslabones de arrastre (unidad)
15	0,325	1,5	10T	Husqvarna H25	64
16					66
18			72		
20			80		
15	3/8	1,5	11T	Husqvarna H42	56
16					60
18					68
20					72

Los siguientes equipos de corte están homologados para el modelo Husqvarna 465 Rancher II.

Espada				Cadena	
Longitud, pulgadas	Paso, pulgadas	Anchura de ranura, mm	Máximo número de dientes, cabezal de rueda	Tipo	Longitud, eslabones de arrastre (unidad)
15	3/8	1,5	11T	Husqvarna H42	56
16					60
18					68
20					72
24					84
28					92

Afilado y calibres de afilado de la cadena de sierra

							
H25	3/16 / 4,8	80°	30°	10°	0.025/0,65	5056981-00	5056981-09
H42	7/35 / 5,5	55°	25°	10°	0.025/0,65	5056981-01	5052435-01

DATOS TECNICOS

Declaración CE de conformidad

(Rige sólo para Europa)

Nosotros, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suecia, tel. +46-36-146500, declaramos que las motosierras para los servicios forestales **Husqvarna 455 Rancher II, 455e Rancher II, 455e Rancher II TrioBrake y 465 Rancher II**, a partir del número de serie del año 2013 en adelante (el año se indica claramente en la placa de identificación, seguido del número de serie), cumplen con las siguientes disposiciones en la DIRECTIVA DEL CONSEJO:

- **2006/42/CE** «relativa a máquinas» del 17 de mayo de 2006.
- **2004/108/CEE**, "referente a compatibilidad electromagnética", del 15 de diciembre de 2004.
- **2000/14/CE**, "sobre emisiones sonoras en el entorno" del 8 de mayo de 2000.

Se han aplicado las siguientes normas: **EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2011.**

Organismo inscripto: **0404, SMP, Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suecia, ha efectuado el examen CE de tipo conforme a la Directiva sobre máquinas (2006/42/CE), artículo 12, apartado 3b. Los certificados sobre el examen CE de tipo conforme al Anexo VI tienen el número: **0404/12/2351** - 455 Rancher II, 445e Rancher II, 455e Rancher II TrioBrake **0404/12/2350** - 465 Rancher II.

Asimismo, SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suecia, ha certificado la conformidad con el Anexo V de la Directiva del Consejo del 8 de mayo de 2000 "sobre emisiones sonoras en el entorno", 2000/14/CE. Los certificados tienen el número:

01/161/098 - 455 Rancher II, 455e Rancher II, 455e Rancher II TrioBrake, **01/161/100** - 465 Rancher II.

Para más información sobre las emisiones sonoras, consulte el capítulo Datos técnicos.

La motosierra entregada coincide con el ejemplar que fue sometido al examen CE de tipo.

Huskvarna, 31 de octubre de 2013



Per Gustafsson, Jefe de Desarrollo
(Presentante autorizado de Husqvarna AB y responsable de la documentación técnica.)

Instrucciones originales
Instruções originais

1157583-30



2015-04-24