

ACLARACION DE LOS SIMBOLOS

Símbolos en la máquina:

Traducción del manual de funcionamiento original sueco.

¡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



El operador debe manejar la motosierra con ambas manos.



No manejar nunca una motosierra sujetándola sólo con una mano.



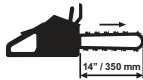
No permita nunca que la punta de la espada entre en contacto con ningún objeto.



¡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.



Equipo de corte recomendado en este ejemplo: - Longitud de la espada: 14 in (350mm) - Radio máx. del cabezal: 7 dientes.



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



Rellenado de aceite para cadena.



Etiquetado ecológico. El símbolo en el producto o en su envase indica que no se puede tratar este producto como desperdicio doméstico. Deberá por lo tanto depositarse en un centro de recogida adecuado para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos.



Corriente continua.



No deben exponerse a la lluvia.



Tensión nominal, V



La placa de identificación muestra el número de serie. **yyyy** es el año de producción, **ww** es la semana de producción.

yyyywwxxxxx

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

Símbolos que aparecen en la batería o el cargador de la batería:

El producto debe depositarse en las instalaciones de reciclaje correspondientes. (Rige sólo para Europa)



Transformador a prueba de fallos



Utilice y guarde el cargador de la batería solo en interiores.



Doble aislamiento



Advertencia de la Ley 65 de California.

¡ADVERTENCIA!

Este producto contiene o emite productos químicos que pueden causar cáncer, defectos congénitos u otros daños en el sistema reproductor.

Para comunicarse con asistencia al cliente, llame al: 1-800-487-5951 o visite www.usa.husqvarna.com.

INDICE

Índice

ACLARACION DE LOS SIMBOLOS

| | |
|--|----|
| Símbolos en la máquina: | 64 |
| Símbolos que aparecen en la batería o el cargador de la batería: | 64 |

INDICE

| | |
|--------------|----|
| Índice | 65 |
|--------------|----|

INTRODUCCION

| | |
|--------------------------|----|
| Apreciado cliente: | 66 |
|--------------------------|----|

¿QUE ES QUE?

| | |
|-------------------------------------|----|
| ¿Qué es qué en la motosierra? | 66 |
|-------------------------------------|----|

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

| | |
|---|----|
| Advertencias generales de seguridad relacionadas con la herramienta eléctrica | 67 |
| Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva | 69 |
| Importante | 70 |
| Emplee siempre el sentido común | 70 |
| Equipo de protección personal | 71 |
| Equipo de seguridad de la máquina | 71 |
| Batería y cargador de batería | 73 |
| Equipo de corte | 74 |

MONTAJE

| | |
|--|----|
| Montaje de la espada y la cadena | 78 |
|--|----|

MANEJO DE LA BATERÍA

| | |
|---|----|
| Batería | 79 |
| Cargador de batería | 79 |
| Transporte y almacenamiento | 79 |
| Eliminación de la batería, el cargador y la máquina | 80 |

ARRANQUE Y PARADA

| | |
|-------------------------|----|
| Arranque y parada | 81 |
|-------------------------|----|

TECNICA DE TRABAJO

| | |
|--|----|
| Antes de utilizar la máquina: | 82 |
| SavE | 82 |
| Instrucciones generales de trabajo | 82 |
| Medidas preventivas de las reculadas | 86 |

MANTENIMIENTO

| | |
|--|----|
| Generalidades | 87 |
| Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra | 87 |
| Conectores de la batería | 87 |
| Sistema refrigerante | 87 |
| Batería | 87 |
| Cargador de batería | 87 |
| Programa de mantenimiento | 88 |
| Tabla de localización de fallos | 89 |

DATOS TECNICOS

| | |
|----------------------|----|
| Datos técnicos | 90 |
|----------------------|----|

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DE LA NORMA AMERICANA

| | |
|--|----|
| Precauciones de seguridad para usuarios de motosierras | 92 |
|--|----|

INTRODUCCION

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 en 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, pregúnteles 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 en la motosierra? (1)

- 1 Protección contra reculadas
- 2 Teclado
- 3 Botón SavE
- 4 Indicador de advertencias
- 5 Botón de activación y desactivación
- 6 Bloqueo del gatillo de alimentación
- 7 Empuñadura trasera con protección para la mano derecha
- 8 Carcasa de ventilador
- 9 Depósito de aceite de cadena
- 10 Cargador de batería
- 11 Cable eléctrico
- 12 Indicador de advertencias
- 13 Conector
- 14 Manual de instrucciones
- 15 Protección de la espada
- 16 Cubierta del piñón de arrastre
- 17 Rueda de tensor de cadena
- 18 Perilla
- 19 Captor de cadena
- 20 Apoyo de corteza
- 21 Cabezal de rueda
- 22 Cadena
- 23 Espada
- 24 Mango delantero
- 25 Gatillo de alimentación
- 26 Batería
- 27 Botones para extraer la batería
- 28 Estado de la batería
- 29 Botón, estado de la batería
- 30 Indicador de advertencias

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Advertencias generales de seguridad relacionadas con la herramienta eléctrica



¡ATENCIÓN! Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. No atender a estas advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y lesiones graves.

¡IMPORTANTE! Conserve todas las advertencias e instrucciones para su consulta. El término «herramienta eléctrica» empleado en las advertencias hace referencia a una herramienta eléctrica que funciona con conexión a la red de suministro (con cable) o a una herramienta que funciona con batería (sin cable).

Seguridad en el área de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas abarrotadas de cosas u oscuras favorecen los accidentes.
- **No maneje herramientas eléctricas en ambientes explosivos como aquellos en los que hay líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y a otras personas mientras trabaje con una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control de esta.

Seguridad eléctrica

- **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben corresponder a la toma de corriente utilizada.** No modifique nunca el enchufe de modo alguno. No utilice adaptadores para las herramientas eléctricas con conexión a tierra. No modificar los enchufes y usar las tomas de corriente que se adaptan a estos reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto de su cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y neveras.** Si su cuerpo está en contacto con el suelo, existe un mayor riesgo de descarga eléctrica.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a ambientes húmedos.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumentará si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- **Maneje el cable con cuidado. No lo utilice nunca para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica.** Manténgalo alejado de fuentes de calor, aceite, aristas vivas o piezas móviles. Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.

- **Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un alargador indicado para este uso.** Utilizar un cable adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si es necesario utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice suministro eléctrico protegido con un interruptor diferencial. La utilización de un interruptor diferencial reduce el riesgo de descargas eléctricas.

Seguridad personal

- **Esté siempre atento, fíjese en lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No utilice herramientas eléctricas si está cansado o bajo los efectos de estupefacientes, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido, mientras se trabaja con herramientas eléctricas, puede causar lesiones graves.
- **Utilice el equipo de protección individual. Utilice siempre protección para los ojos.** El equipo de protección, como la mascarilla antipolvo, los zapatos de seguridad antideslizantes, el casco o los protectores auditivos, utilizados en función de las condiciones de trabajo, reducirán el riesgo de lesiones.
- **Evite el encendido accidental de la herramienta. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectar la máquina a la fuente de alimentación y/o la batería, cogerla o transportarla.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo puesto sobre el interruptor o encenderlas con el interruptor en la posición de encendido puede provocar accidentes.
- **Quite todas las clavijas de ajuste o llaves de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de tuercas o clavija de ajuste que se ha dejado colocada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones.
- **No se estire demasiado. Mantenga una posición correcta y el equilibrio en todo momento.** Esto le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.
- **Utilice la ropa adecuada. No utilice nunca ropa amplia ni joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa amplia, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- **Si se suministran equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente.** El uso de estos equipos puede reducir los riesgos derivados del polvo.

Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que debe realizar.** Con la herramienta eléctrica

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

apropiada hará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la potencia para la que fue diseñada.

- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no funciona.** Las herramientas que no se puedan controlar con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardarla.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encendido accidental de la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con su uso o con estas instrucciones las manejen.** Las herramientas eléctricas resultan peligrosas en manos de usuarios no cualificados.
- **Cuide las herramientas.** Compruebe que no haya partes móviles mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra circunstancia que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si detecta daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla. Muchos accidentes se deben al uso de herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.
- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con aristas afiladas y un mantenimiento adecuado tienen menos probabilidades de trabarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc. según se indica en estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que debe realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para trabajos distintos a aquellos para los que fue diseñada podría dar lugar a situaciones peligrosas.

Uso y cuidado de la herramienta con batería

- **Efectúe las recargas únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador apto para un tipo de batería puede comportar riesgo de incendio al utilizarse con otra batería distinta.
- **Utilice las herramientas eléctricas únicamente con las baterías específicas para ellas.** El uso de otra batería puede comportar riesgo de lesiones e incendio.
- **Cuando una batería no se esté utilizando, manténgala alejada de objetos metálicos que puedan conectar un terminal a otro, como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños.** Un cortocircuito en los terminales de la batería puede causar quemaduras o un incendio.

- **En condiciones extremas, el líquido puede expulsarse de la batería; evite el contacto. Si se produjera un contacto accidentalmente, enjuáguese con agua. Si el líquido se introdujera en los ojos, acuda a un médico.** El líquido expulsado de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.

Servicio

- **Solicite que su herramienta eléctrica sea reparada por personal cualificado y utilizando únicamente piezas de repuesto originales.** Esto garantizará la seguridad de la herramienta.

Advertencias de seguridad sobre la motosierra

- **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de sierra mientras la motosierra se encuentre en funcionamiento. Antes de arrancar la motosierra, asegúrese de que la cadena de sierra no está en contacto con ningún elemento.** Un único instante de distracción mientras maneja una motosierra basta para que la cadena de sierra cause un accidente con sus prendas o cuerpo.
- **Sujete siempre la motosierra con la mano derecha en el mango trasero y la mano izquierda en el mango delantero.** Nunca debe manejarse la motosierra con una posición invertida de las manos, ya que aumenta considerablemente el riesgo de daños personales.
- **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por la superficie de agarre aislada, ya que la cadena de sierra puede entrar en contacto con algún cable oculto.** Si la cadena de sierra entra en contacto con un cable con tensión, puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica expuestas a tensión produzcan al usuario una sacudida eléctrica.
- **Lleve gafas de seguridad y protectores auriculares. Se recomienda utilizar equipos de protección adicionales para la cabeza, manos, piernas y pies.** Una ropa de protección adecuada reducirá los daños personales a causa de fragmentos desprendidos o de un contacto accidental con la cadena de sierra.
- **No utilice una motosierra en un árbol.** Utilizar una motosierra mientras que está subido en un árbol, comporta riesgo de daños personales.
- **Mantenga en todo momento una posición correcta y manipule la motosierra únicamente cuando se encuentre en una superficie nivelada, sólida y segura.** Una superficie inestable o resbaladiza, como una escalera, puede hacerle perder el equilibrio o el control de la motosierra.
- **Preste especial atención a las reculadas al cortar ramas tensas.** Cuando la tensión de las fibras de madera se libera, la rama puede golpear al usuario y / o provocar la pérdida del control de la motosierra.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- **Sea especialmente cauto al cortar broza y árboles jóvenes.** Los materiales delgados pueden atascarse en la cadena de sierra y golpearle o hacerle perder el equilibrio.
- **Transporte la motosierra apagada, agarrándola por el mango y alejada de su cuerpo.** Cuando transporte o almacene la motosierra, coloque siempre la cubierta de la espada. Manipular la motosierra de manera adecuada reducirá la posibilidad de sufrir un contacto accidental con la cadena de sierra en funcionamiento.
- **Siga las instrucciones correspondientes para la lubricación, el tensado de la cadena y el cambio de accesorios.** Una cadena con una tensión o lubricación inadecuadas puede romperse y aumentar el riesgo de reculadas.
- **Mantenga los mangos secos, limpios y sin aceites o grasas.** Un mango grasiento resulta resbaladizo y puede provocar que se pierda el control de la herramienta.
- **Corte únicamente madera. No utilice la motosierra con otros fines. Por ejemplo: no utilice la motosierra para cortar plásticos, materiales de albañilería u otros distintos a la madera.** El uso de la motosierra con fines distintos a aquellos para los que fue diseñada podría dar lugar a situaciones peligrosas.
- Recomendamos encarecidamente que aquellos que utilicen por primera vez la motosierra practiquen antes con troncos en soportes para serrar.
- **No intente acceder a lugares demasiado altos y no corte a una altura superior a la de sus hombros.** De esta manera, se evita el contacto involuntario de la punta y se obtiene un control mayor de la motosierra en caso de imprevistos.
- **Utilice únicamente las espadas y cadenas de repuesto indicadas por el fabricante.** Una sustitución incorrecta de la espada y cadena puede causar la rotura de la cadena y / o reculadas.
- **Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento de la cadena de sierra facilitadas por el fabricante.** Disminuir el calibre de profundidad puede aumentar las reculadas.

Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva

- Lea detenidamente el manual de instrucciones.
- **(1) - (110)** refiérase a las figuras en p. 2-6.
- Cargue la batería completamente antes de utilizarla por primera vez. Consulte las instrucciones en el título Carga de la batería.
- Llene con aceite para cadena. Consulte las instrucciones en el título Repostaje de aceite para cadena de motosierra.
- Compruebe el montaje y ajuste del equipo de corte. Ve a las instrucciones bajo el título Montaje.
- 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.

Causas y prevención de las reculadas

Las reculadas pueden producirse cuando la punta de la espada roza un objeto o cuando la madera se cierra y atasca la cadena durante el corte. El contacto con la punta de la espada, en algunos casos, puede provocar una reculada repentina que golpee al usuario al lanzar la espada hacia arriba y atrás. Un atasco en la cadena de sierra en la parte superior de la espada puede empujar a esta rápidamente hacia atrás, hacia el usuario. Cualquiera de estas reacciones puede hacerle perder el control de la sierra, lo que a su vez puede provocar daños personales de gravedad. Su seguridad no solo depende de los dispositivos de seguridad incorporados en la motosierra. Como usuario de una motosierra, debe tomar ciertas precauciones para realizar cortes sin riesgo de accidentes ni lesiones. Una reculada es consecuencia de un uso inapropiado y / o incorrecto de la herramienta, en cuanto a sus procedimientos o condiciones de funcionamiento. Por lo tanto, puede evitarse tomando las siguientes precauciones:

- **Mantenga un agarre firme de la motosierra con ambas manos, con los pulgares y el resto de dedos rodeando los mangos. El cuerpo y el brazo deben encontrarse en una postura que le permita resistir las fuerzas de las reculadas.** El usuario puede controlar las fuerzas de las reculadas si toma las precauciones correspondientes. No suelte la motosierra.



¡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. Su garantía podría no abarcar daños o responsabilidades causados por el uso de accesorios o piezas de repuesto no autorizadas.



¡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.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD



¡ATENCIÓN! La inhalación prolongada de la neblina de aceite para 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. La máquina es muy fácil de arrancar y los niños podrían hacerlo si no se les vigila lo suficiente. Ello puede comportar riesgo de daños personales graves. Por consiguiente, desconecte la batería cuando la máquina no esté bajo control.

Importante

¡IMPORTANTE!

Esta motosierra para los servicios forestales está concebida para realizar tareas en el bosque como la tala, la poda y el corte. El producto está diseñado para manipular madera de 10-15 cm (4 a 6 pulgadas).

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. Sea más prudente antes de los periodos de descanso y hacia el final de su turno de trabajo.

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 en ningún caso una máquina, batería o cargador de batería defectuoso. Siga las instrucciones de mantenimiento, control y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Consulte las instrucciones en el título 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! 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 título 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.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

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. (Figura 2)

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.

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.

Utilice prendas ajustadas que no limiten su movilidad.

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.

Teclado

Asegúrese de que la máquina se enciende y apaga al pulsar y mantener pulsado durante más de un segundo el botón de activación y desactivación (1). El LED verde (2) está encendido o apagado.

El indicador de advertencia (3) parpadea si el freno de la cadena está activado o hay riesgo de sobrecarga. La protección contra sobrecarga desactiva temporalmente la máquina. Cuando la máquina recupere la temperatura normal, estará lista para funcionar de nuevo. Una luz fija significa que es necesario reparar la máquina. (Figura 6)

Función de apagado automático

La máquina está equipada con una función automática que la desactiva cuando no se utiliza. La máquina se desactivará tras 1 minuto.

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. (Figura 3)

Proceda con cuidado en la utilización de la sierra, procurando que el sector de riesgo de reculada de la espada nunca toque ningún objeto. (Figura 4)

- El freno de cadena (A) se activa bien manualmente (con la mano izquierda) o por efecto de la inercia. (Figura 5)
- La activación se produce al empujar hacia delante la protección contra reculadas (B). (Figura 5)
- Este movimiento activa un mecanismo de muelle que detiene el piñón de arrastre.
- 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 al poner en marcha la motosierra.
- Utilice el freno de cadena como 'freno de estacionamiento' al arrancar y para los traslados cortos a fin de prevenir accidentes por contacto

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

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. (Figura 65)
- 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. (Figura 7)
- 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. (Figura 8)

¿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. 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 bloqueo del gatillo de alimentación está destinado a evitar un uso accidental del gatillo. El gatillo de alimentación (B) se libera cuando se presiona el bloqueo (A); por ejemplo, cuando se agarra el mango. Al soltar el mango, el gatillo de alimentación y el bloqueo vuelven a sus posiciones originales. (Figura 9)

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). (Figura 10)

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. (Figura 11)

Vibraciones

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

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

incorrecto o mal afilado) incrementa el nivel de vibraciones.



¡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.

Batería y cargador de batería

En este apartado se describe la seguridad de la batería y del cargador del producto.

Solo use las baterías originales Husqvarna con los productos Husqvarna, y solo cárguelas en un cargador QC de baterías original de Husqvarna. Las baterías están encriptadas mediante software.

Seguridad de la batería

Las baterías recargables Husqvarna, BLi, solo pueden utilizarse como fuente de alimentación de los aparatos sin cables Husqvarna para los que han sido diseñadas. Para evitar daños, la batería no debe utilizarse como fuente de alimentación de otros dispositivos.



¡ATENCIÓN! Mantenga la batería lejos de la luz directa del sol, de fuentes de calor o de llamas abiertas. Existe el riesgo de que la batería explote si se arroja a un fuego abierto. Existe riesgo de quemaduras por calor o quemaduras químicas.



¡ATENCIÓN! Evite que el ácido de la batería entre en contacto con la piel. El ácido de la batería puede causar irritación cutánea, quemaduras o heridas corrosivas. Si el ácido entra en contacto con los ojos, no los frote: enjuáguelos con abundante agua durante al menos 15 minutos. Consulte con un médico. En caso de contacto accidental, lave siempre la piel expuesta con abundante agua y jabón.



¡ATENCIÓN! No conecte nunca los bornes de la batería a llaves, monedas, tornillos u otros objetos metálicos, ya que podría causar un cortocircuito en la batería. No inserte nunca objetos en los conductos de ventilación de la batería.

Las baterías que no se utilicen deben mantenerse alejadas de objetos metálicos como clavos, monedas o joyas. No intente desmontar o aplastar la batería.

- Utilice la batería en entornos en los que la temperatura se encuentre entre los -10 °C (14 °F) y los 40 °C (104 °F).
- No exponga la batería a microondas o altas presiones.
- Nunca limpie la batería o el cargador con agua. Consulte también las instrucciones bajo el título Mantenimiento.
- Guarde la batería lejos del alcance de los niños.
- Mantenga la batería resguardada de la lluvia y la humedad.

Seguridad del cargador de la batería

Utilice únicamente cargadores Husqvarna QC para cargar las baterías de sustitución Husqvarna BLi.



¡ATENCIÓN! Reduzca al mínimo el riesgo de sufrir una descarga eléctrica o un cortocircuito del siguiente modo:

No introduzca nunca un objeto en las ranuras de refrigeración del cargador.

No intente desmontar el cargador.

No conecte nunca los bornes del cargador a objetos metálicos: pueden cortocircuitar el cargador.

Utilice tomas de corriente homologadas y en perfecto estado.

- Compruebe periódicamente que el cable de conexión del cargador esté en buen estado y que no tenga grietas.
- Nunca agarre el cargador por el cable y no tire del cable para desenchufarlo.
- Utilice únicamente cables alargadores de exteriores de tres hilos que cuenten con conexiones a tierra de tres clavijas y receptáculos de tierra compatibles con el enchufe del dispositivo.
- Mantenga todos los cables y cables de empalme apartados de agua, aceite y cantos agudos. Proceda con cuidado para evitar que el cable se apriete en

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

puertas, vallas o similares. Hay riesgo de cargar objetos con electricidad.



¡ATENCIÓN! No utilice el cargador cerca de materiales corrosivos o inflamables. No cubra el cargador. Desenchufe el cargador en caso de humareda o incendio. Preste atención al riesgo de incendio.

No utilice:

- un cargador defectuoso o dañado o una batería defectuosa, dañada o deformada;

No cargue:

- baterías no recargables en el cargador ni las utilice en la máquina;
- el cargador de batería para cargar la batería en el exterior.
- la batería en ambientes húmedos o con lluvia;
- la batería expuesta a la luz solar directa.

Utilice el cargador únicamente cuando la temperatura del entorno se encuentre entre los 5 °C (41 °F) y los 40 °C (104 °F). Utilice el cargador en un entorno ventilado, seco y sin polvo.

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.
- Reduce 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 dañada aumenta el riesgo de accidentes y puede hacer que se caliente más rápido.
- **¡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. (Figura 19)
- **¡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. (Figura 24)

- **¡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) (Figura 13)
- Número de dientes en el cabezal de rueda (T). (Figura 12)
- 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. (Figura 14)

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- 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. (Figura 16)
- 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. (Figura 15)

Cadena

- Paso de cadena (=pitch) (pulgadas) (Figura 14)
- Ancho del eslabón de arrastre (mm/pulgadas) (Figura 17)
- Número de eslabones de arrastre (unidades) (Figura 16)

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



Para manipular la cadena deben utilizarse guantes protectores.

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. (Figura 18)
- 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. (Figura 19)

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

- 1 Ángulo de afilado (Figura 20)
- 2 Ángulo de corte (Figura 21)
- 3 Posición de la lima (Figura 22)
- 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. (Figura 23)

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 lima redonda y el calibrador de afilado recomendados para la cadena de su motosierra.

- Compruebe que la cadena esté bien tensada. Con un tensado insuficiente, la cadena tiene inestabilidad lateral, lo cual dificulta el afilado correcto. (Figura 24)
- 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. (Figura 20)
- 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. (Figura 25)

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. (Figura 26)



¡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

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

profundidad. La profundidad de corte es correcta cuando no se nota resistencia alguna al pasar la lima sobre el calibrador. (Figura 27)

Tensado de la cadena



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



¡ATENCIÓN! No olvide extraer la batería antes de realizar cualquier tarea de montaje, mantenimiento y / o comprobación de la máquina.

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 aceite. NOTA: Las cadenas nuevas requieren un periodo 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. (Figura 47)

- Afloje la manija abriéndola en su totalidad. (Figura 28)
- Gire la manija a izquierdas para soltar la cubierta del piñón de arrastre. (Figura 29)
- Ajuste la tensión de la cadena girando la rueda hacia abajo (+) para aumentarla y hacia arriba (-) para reducirla. (Figura 30)
- Apretar el acoplamiento de la espada, girando la manija a derechas. (Figura 31)
- Cerrar la manija para fijar el tensado. (Figura 32)

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.

¡IMPORTANTE! El desgaste de la espada y la cadena puede calentar el producto en exceso. Debe asegurarse de trabajar con una espada y una cadena bien mantenidas para evitar estos problemas.

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.

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

Repostaje de aceite para cadena de motosierra

- Utilice siempre aceite para cadena de base mineral. (Figura 33)
- Para la selección de aceite lubricante de cadena, consulte con su taller de servicio.
- 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 para la cadena de sierra está diseñado para una duración de aproximadamente tres cargas de batería. No obstante, esta función de seguridad requiere el uso del tipo correcto de aceite para cadenas, ya que si su densidad es inferior, durará menos tiempo.
- 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).
- 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.

Control de la lubricación de la cadena

- Compruebe la lubricación de la cadena cada tres cargas de batería.
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. (Figura 34)

Si no funciona la lubricación de la cadena:

- Compruebe que el canal de aceite de cadena en la espada esté abierto. Límpiolo si es necesario. (Figura 35)
- Compruebe que la guía de la espada esté limpia. Límpiela si es necesario. (Figura 36)
- 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. (Figura 37)

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 sistema de transmisión cuenta con un piñón de arrastre. (Figura 38)

Compruebe regularmente el nivel de desgaste del piñón de arrastre de la cadena y cámbielo si presenta un desgaste anormal.

Control del desgaste del equipo de corte

Controle diariamente la cadena para comprobar si:

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Hay grietas visibles en los remaches y eslabones.
- La cadena está rígida.
- 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 (5/32 de pulgada) 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. **(Figura 39)**
- 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. **(Figura 40)**

- Para obtener una duración óptima, la espada debe girarse cada día. **(Figura 41)**



¡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 los títulos Datos técnicos e Instrucciones generales de seguridad.

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.

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.

Montaje de la espada y la cadena



¡ATENCIÓN! No olvide extraer la batería antes de realizar cualquier tarea de montaje, mantenimiento y / o comprobación de la máquina.

Para manipular la cadena deben utilizarse guantes protectores.

- Compruebe que no esté activado el freno de cadena empujando la protección contra reculadas del freno de cadena hacia el mango delantero. **(Figura 42)**
- Desmonte la cubierta del piñón de arrastre girando el bloqueo hacia la izquierda. Saque la protección de transporte (A). **(Figura 43)**
- Monte la espada sobre el perno de la espada. Coloque la espada en la posición posterior extrema. Coloque la cadena sobre el piñón de arrastre y en la guía de la espada. Empiece con la parte superior de la cadena. **(Figura 44)**
- 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.

- 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. **(Figura 45)**
- 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. **(Figura 46)**
- 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. **(Figura 47)**


MANEJO DE LA BATERÍA

Batería

En la pantalla puede verse la carga de la batería y si hay algún problema con ella. La carga de la batería se muestra durante cinco segundos después de apagar la máquina o pulsar el botón del indicador de la batería (1). El símbolo de advertencia de la batería se enciende cuando se produce un error (2). Consulte los códigos de error. (Figura 49)

| Indicadores LED | Estado de la batería |
|--------------------------------|--|
| Todos los LED están encendidos | Totalmente cargado (67 %-100 %). |
| LED 1 y LED 2 encendidos. | La batería está cargada en un 34-66 %. |
| LED 1 encendido. | La batería está cargada en un 1-33 %. |
| El LED 1 parpadea. | La batería está descargada. Cargue la batería. |

Cargador de batería



¡ATENCIÓN! Riesgo de descarga eléctrica y cortocircuito. Utilice tomas de corriente homologadas y en perfecto estado. Asegúrese de que el cable no esté dañado. En caso de que así sea, sustitúyalo.

Conexión del cargador

- Conecte el cargador a la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características. Conecte el aparato eléctrico en una toma de corriente conectada a tierra. (Figura 50)
- La batería no se cargará si su temperatura supera los 50 °C (122 °F).

Conexión de la batería al cargador.

Compruebe periódicamente que el cargador y la batería están intactos. Consulte también las instrucciones bajo el título Mantenimiento.

La batería debe cargarse antes de utilizarse por primera vez. La batería cuenta con el 30 % de carga cuando se entrega.

- Conexión de la batería al cargador. (Figura 50)
- La luz de carga verde del cargador permanece encendida cuando la batería está conectada al cargador. (Figura 51) El proceso de carga está en curso.
- Cuando todos los LED de la batería están encendidos, indica que está completamente cargada. (Figura 52)
- Desenchufe el cargador. Nunca tire del cable de alimentación para desenchufar el cargador de la toma de corriente.

- Desconecte el cargador de la batería.

Estado de carga

Las baterías de iones de litio pueden cargarse independientemente de su nivel de carga. El proceso de carga puede interrumpirse o iniciarse sin que afecte el nivel de carga de la batería. (Figura 53) Una batería completamente cargada no pierde su carga aun cuando se deje en el cargador.

Transporte y almacenamiento

- Las baterías de iones de litio que se incluyen cumplen con los requerimientos de la Legislación de productos peligrosos.
- Deben cumplirse los requisitos de embalaje y etiquetado a la hora de realizar transportes comerciales por parte de terceros o agentes de transporte.
- Es necesario consultar a un experto en materiales peligrosos para preparar el artículo que se va a enviar. También debe tener en cuenta cualquier normativa nacional más detallada aplicable.
- Coloque cinta aislante sobre los contactos abiertos o tápelos y embale la batería de tal forma que no se mueva dentro del paquete.
- No olvide extraer la batería para el almacenamiento o transporte.
- Almacene la batería y el cargador en un lugar seco, sin humedad ni escarcha.
- No almacene la batería en lugares donde pueda generarse electricidad estática. No transporte nunca la batería en una caja metálica.
- Guarde la batería en un lugar donde la temperatura sea de entre 5 °C y 25 °C y que nunca esté expuesto directamente al sol.
- Guarde el cargador de la batería en un lugar donde la temperatura sea de entre 5 °C y 45 °C y que nunca esté expuesto directamente al sol.
- Almacene el cargador únicamente en un lugar cerrado y seco.
- Asegúrese de almacenar la batería y el cargador por separado. Almacene la cortadora en lugar seguro fuera del alcance de los niños y personas no calificadas para su uso.
- Antes del almacenaje prolongado, limpie bien la máquina y haga el servicio completo.
- Asegure la máquina durante el transporte.

MANEJO DE LA BATERÍA

Eliminación de la batería, el cargador y la máquina

El símbolo en el producto o en su envase indica que no se puede tratar este producto como desperdicio doméstico. Deberá por lo tanto depositarse en un centro de recogida adecuado para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos.

Haciendo que este producto sea manipulado adecuadamente, se ayuda a evitar consecuencias negativas potenciales para el medio ambiente y las personas, lo que puede ocurrir con la manipulación inadecuada como residuos del producto. Para obtener información más detallada sobre el reciclado de este producto, contacte con la oficina municipal local, con el servicio de eliminación de desperdicios domésticos o con la tienda donde compró el producto.

Arranque y parada



¡ATENCIÓN! Antes de arrancar, observe lo siguiente:

No ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes la espada, la cadena y todas las cubiertas. De lo contrario, el piñón de arrastre puede aflojarse y causar daños personales.

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.

- Antes de introducir la batería en la máquina, compruebe siempre que el gatillo de alimentación funciona correctamente y que vuelve a la posición de apagado cuando se suelta. Para evitar un arranque accidental del gatillo de alimentación, este dispone de un bloqueo. **(Figura 54)**
- 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. **(Figura 55)**
- Observe el entorno y asegúrese de que no haya riesgo de tocar a personas o animales con el equipo de corte. **(Figura 56)**
- 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. **(Figura 57)**

Arranque

- Coloque la batería en la máquina. La batería debe deslizarse fácilmente en su compartimento de la máquina. Si la batería no se desliza con facilidad, es porque no se está colocando correctamente. **(Figura 58)**
- Presione hacia abajo en la batería. Oirá un "clic" cuando la batería se quede fija en su posición. **(Figura 59)**
- Mantenga pulsado el botón de arranque durante más de un segundo, hasta que se encienda el LED verde. **(Figura 60)**

Parada

La máquina se detiene pulsando el botón de inicio / parada del teclado (LED verde apagado). **(Figura 60)**

Aclaración! Para evitar arranques accidentales, la batería debe extraerse siempre cuando la máquina no se esté utilizando o no esté vigilada. Para extraer la batería de la máquina, presione los dos botones de esta. **(Figura 61)**

Antes de utilizar la máquina: (Figura 62)

- 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 bloqueo del gatillo de alimentación funcione correctamente y no esté dañado.
- 4 Compruebe que el teclado funcione correctamente y no esté dañado.
- 5 Compruebe que todos los mangos estén libres de aceite.
- 6 Compruebe que todas las piezas de la motosierra estén bien apretadas, no presenten daños y estén presentes.
- 7 Compruebe que el retén de cadena esté montado y en buenas condiciones.
- 8 Afíle la cadena y compruebe su tensado y su estado.
- 9 Compruebe que la batería está completamente cargada y bien fijada a la motosierra.
- 10 Compruebe que la cadena de sierra se detiene cuando se suelta el gatillo de alimentación.

SavE

La batería cuenta con una función de ahorro de potencia (savE). Esta función se activa pulsando el botón savE del teclado. Con la función savE activada, se prolonga el tiempo de funcionamiento de la máquina, ya que se reduce la velocidad de la cadena. **(Figura 63)**

Aclaración! Utilizar la máquina con la función SavE activada únicamente reduce la velocidad de la cadena, no la potencia de la máquina.

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

TECNICA DE TRABAJO

perder el control. Las dos situaciones pueden ocasionar daños personales graves. (Figura 64)

- 6 Para los desplazamientos, desactive y bloquee la cadena con el freno. 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. Desactive la máquina y extraiga la batería antes de almacenar la motosierra durante un periodo prolongado.



¡ATENCIÓN! A veces las astillas se quedan atascadas en el sistema de transmisión, lo que hace que la cadena se bloquee. Detenga siempre la máquina y retire la batería antes de efectuar la limpieza.

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!** (Figura 65)
- 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. (Figura 74)

- 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!** (Figura 66)
- 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. (Figura 67)

- 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. (Figura 68)
- 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. (Figura 69)

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. (Figura 70)

- 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 gatillo de alimentación (dejar el motor durante demasiado tiempo en 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.

TECNICA DE TRABAJO

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.

Cuestiones importantes que debe tener en cuenta antes de trabajar con la motosierra:

- 1 El equipo de corte no debe quedar apretado en el surco. (Figura 71)
- 2 El objeto que se corta no debe partirse. (Figura 72)
- 3 Durante el tronzado y después del mismo, la cadena de la sierra no debe tocar el suelo ni objeto alguno. (Figura 73)
- 4 ¿Hay riesgo de reculada? (Figura 4)
- 5 ¿Puede la configuración del terreno y el entorno influir en su estabilidad y seguridad para caminar y mantenerse de pie?
- 6 Cuando corte en una pendiente, colóquese siempre en la parte superior del tronco. Para mantener un control completo de la motosierra cuando corte el tronco, suelte la presión de corte cerca del fin del corte sin dejar de empuñar fuerte los mangos de la motosierra. No deje que la cadena de la sierra entre en contacto con el suelo. Después de completar el corte, espere a que la cadena se detenga antes de mover la motosierra. Antes de cambiar de árbol, pare siempre el motor.

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.



¡ATENCIÓN! Si la cadena de sierra se atasca en el corte: ¡desactive la máquina! No intente sacar la máquina por la fuerza. Si lo hace, puede sufrir lesiones con la cadena de sierra cuando se suelta repentinamente la máquina. Para soltar la máquina, 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.

Corte



¡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. (Figura 74)

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. (Figura 75)

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. (Figura 76)

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. (Figura 77)

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. (Figura 78)

Dirección de derribo

No deben talarse árboles de modo que puedan poner en peligro a las personas, golpear líneas de suministro o causar daños materiales. En caso de que un árbol entre en contacto con una línea de suministro, deberá avisarse de manera inmediata a la empresa responsable de dicha línea.

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.

TECNICA DE TRABAJO

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

Esta 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.

Manténgase siempre en el lado superior del terreno, ya que es probable que el árbol ruede o se deslice hacia abajo cuando lo tale.

Ante todo, debe evitarse que el árbol derribado se atasque 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.

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. (Figura 79)

Retire la suciedad, las piedras, la corteza suelta, los clavos, las grapas y los alambres de donde se vayan a realizar los cortes de derribo.

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. (Figura 80)

- 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. (Figura 81)

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. (Figura 82)

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. (Figura 83) (Figura 84)

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.

La faja de desgaje funciona como una bisagra que dirige la dirección de derribo del árbol. (Figura 85)

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. (Figura 86)

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. (Figura 87)

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. (Figura 88)

TECNICA DE TRABAJO

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. (Figura 4)

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. (Figura 89)

El método más seguro es utilizar un torno.

- Montado en un tractor (Figura 90)
- Portátil (Figura 91)

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). (Figura 92)

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. (Figura 93)

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. (Figura 94)

¡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. (Figura 95)

Continúe serrando a más profundidad hasta que soltar la fuerza y la tensión del árbol/rama. (Figura 96)

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. (Figura 69)

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. (Figura 4)

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.

Cuando desrame, deje las ramas inferiores más grandes para mantener el árbol despegado del suelo. Las ramas se deben cortar una por una. Las que estén en tensión, se deben cortar desde abajo hacia arriba para evitar atascar la motosierra.

¡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. (Figura 97)

Tronzado del tronco

Vea las instrucciones bajo el título Técnica básica de corte.

MANTENIMIENTO

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.

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



¡ATENCIÓN! No olvide extraer la batería antes de realizar cualquier tarea de montaje, mantenimiento y / o comprobación de la máquina.

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.

Importante! Nunca limpie la batería o el cargador con agua. Los agentes de limpieza agresivos pueden dañar el plástico.

Freno de cadena con protección contra reculadas

Control de la protección contra reculadas

- Compruebe que la protección contra reculadas esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas. **(Figura 98)**
- Empuje la protección contra reculadas hacia adelante y atrás para comprobar que se mueve con facilidad y que está firmemente anclada a la máquina. **(Figura 99)**

Control de la función de inercia

- Mantenga la motosierra, desactivada, 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. **(Figura 100)**

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

Control del efecto de frenado

- Arranque la motosierra. Tenga cuidado de que la cadena de sierra 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. **(Figura 65)**
- 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. (Figura 101)**

Bloqueo del gatillo de alimentación

- Asegúrese de que el gatillo de alimentación está bloqueado en la posición de ralentí cuando el bloqueo se suelta. **(Figura 102)**
- Presione el bloqueo del gatillo de alimentación y compruebe que vuelve a su posición inicial al soltarlo. **(Figura 103)**
- Compruebe que el gatillo de alimentación y el bloqueo se mueven con facilidad y que sus sistemas de muelles de retorno funcionan correctamente. **(Figura 104)**
- Arranque la motosierra y aplique la máxima potencia. Suelte el gatillo de alimentación y compruebe que la cadena de sierra se para y permanece inmóvil.

Captor de cadena

- Compruebe que el captor de cadena esté intacto y que esté firmemente montado al cuerpo de la motosierra. **(Figura 105)**

Teclado

- Arranque la motosierra y asegúrese de que se detiene cuando se pulsa el botón de inicio / parada (LED verde apagado). **(Figura 106)**

Conectores de la batería

Limpie la batería y los compartimentos de la batería con un cepillo de cerdas suaves tras el uso. Asegúrese de limpiar todas las ranuras de ventilación y los conectores de la batería. **(Figura 107)**

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 (lado izquierdo de la máquina).
 - 2 Un ventilador en el motor.
- Limpie el sistema de refrigeración con un cepillo una vez por semana (en condiciones difíciles, con mayor frecuencia). Un sistema de refrigeración sucio u obstruido provoca el sobrecalentamiento de la máquina, que a su vez genera daños en esta. **(Figura 108)**

3 Para reducir el riesgo de calentar en exceso el producto, debe asegurarse de trabajar con una sierra de cadena bien afilada. Asegúrese también de disponer de aceite suficiente y de la calidad estipulada en el depósito.

Batería

- Compruebe que la batería no presenta daños, deformaciones ni defectos visibles, como grietas. **(Figura 109)**

Cargador de batería

- Asegúrese de que el cargador de la batería y el cable de alimentación no presentan daños, deformaciones ni defectos visibles, como grietas. **(Figura 110)**

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. | Lime las eventuales rebabas en los lados de la espada. | Compruebe las conexiones entre la batería y la máquina, así como la conexión entre la batería y el cargador. |
| Compruebe que los componentes del gatillo de alimentación funcionan de manera segura (gatillo de alimentación y bloqueo). | | Vacíe el depósito de aceite y límpiolo interiormente. |
| Limpie el freno de cadena y compruebe que funcione con seguridad. Verifique que el captor de cadena esté intacto y cámbielo si es necesario. | | Aplique cuidadosamente aire comprimido en el producto y las ranuras de refrigeración de la batería. |
| 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. | | |
| Compruebe que la espada y la cadena reciban aceite suficiente. | | |
| 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. | | |
| 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 la toma de aire de la máquina. | | |
| Compruebe que los tornillos y las tuercas estén apretados. | | |
| Compruebe que el teclado funcione correctamente y no esté dañado. | | |

MANTENIMIENTO

Tabla de localización de fallos

Teclado

Posibles códigos de error del teclado de la motosierra.

| Teclado | Posibles errores | Posible acción |
|---------------------------------------|--|---|
| Indicador de advertencia parpadeando. | Freno de cadena aplicado. | Tire de la protección contra reculadas hacia atrás para liberar el freno de cadena. |
| | Desviación de la temperatura. | Deje que la máquina se enfríe. |
| | Sobrecarga. Equipo de corte atascado. | El equipo de corte está atascado. Desmonte el equipo de corte. |
| | El gatillo de alimentación y el botón de activación se pulsan simultáneamente. | Suelte el gatillo de alimentación y se activará la máquina. |
| LED verde de activación parpadeando. | Tensión de la batería baja. | Cargue la batería. |
| Indicador de advertencia encendido. | Servicio técnico | Contacte con su taller de servicio. |

Batería

Resolución de problemas de la batería y / el cargador durante la carga.

| Pantalla LED | Posibles errores | Posible acción |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Indicador de advertencia parpadeando. | Desviación de la temperatura. | Utilice la batería en entornos en los que la temperatura se encuentre entre los -10 °C (14 °F) y los 40 °C (104 °F). |
| | Sobretensión. | Compruebe que la tensión de red concuerda con la que se indica en la placa de características de la máquina. |
| | | Retire la batería del cargador. |
| Bajo voltaje | Cargar la batería. | |
| Indicador de advertencia encendido. | Demasiada diferencia de célula (1V). | Contacte con su taller de servicio. |

Cargador de batería

| Pantalla LED | Posibles errores | Posible acción |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| LED DE ERROR parpadeando | Desviación de la temperatura. | Utilice el cargador únicamente cuando la temperatura del entorno se encuentre entre los 5 °C (41 °F) y los 40 °C (104 °F). |
| El LED de color rojo está encendido | Demasiada diferencia de célula (1V). | Contacte con su taller de servicio. |

DATOS TECNICOS

Datos técnicos

| | |
|---|-------------------------|
| Designación de modelo | 120i |
| Plataforma | CS100UL |
| Motor | |
| Tipo | BLDC (sin cepillo) 36 V |
| Características | |
| Duración de la batería, min, (funcionamiento continuo) con SavE activado | 44 |
| Sistema de lubricación | |
| Tipo de bomba de aceite | Automática |
| Capacidad del depósito de aceite, US pint/litros | 0.42/0,20 |
| Peso | |
| Motosierra sin batería, espada ni cadena, depósito de aceite de cadena vacío, lb/kg | 6.6/3.0 |
| Cadena /espada | |
| Longitudes de espada recomendadas, pulgadas/cm | 14/35 |
| Longitud efectiva de corte, pulgadas/cm | 13/33 |
| Tipo de piñón de arrastre/número de dientes | Spur/6 |
| Velocidad máxima de la cadena / (savE), m/s | 11.5 (10) |

| Batería homologada para anteriores modelos de motosierra | | |
|---|----------------|---------|
| Batería | BLi20 | |
| Tipo | Iones de litio | |
| Capacidad de la batería, Ah | 4.2 (VTC4) | 4 (HD2) |
| Tensión, V | 36 | 36.5 |
| Peso, lb/kg | 2.6/1.2 | 2.6/1.2 |

| Cargadores compatibles con las baterías especificadas, BLi20. | |
|--|-------------|
| Cargador de batería | QC80 |
| Tensión de red (V) | 100-240 |
| Frecuencia, Hz | 50-60 |
| Potencia, W | 100 |

DATOS TECNICOS

Equipo de corte recomendado para EE.UU.

A continuación se indica el equipo de corte recomendado para el modelo de motosierra sin cables 120i de Husqvarna. Este modelo de motosierra está equipado con una combinación de espada y cadena de sierra y cumple con las normas UL 60745-2-13.

Los modelos de motosierra 120i de Husqvarna cumplen los requisitos de rendimiento en reculada de ANSI B175.1-2012 en ensayos con las combinaciones de espadas y cadenas indicadas a continuación. La cadena de motosierra H38 de Husqvarna también está clasificada como cadena de motosierra de reculada reducida, porque cumple los requisitos de cadena de motosierra de reculada reducida definidos en ANSI B175.1-2012. Recomendamos usar solamente las combinaciones indicadas de espadas y cadenas para los modelos de motosierra 120i de Husqvarna. Otros modelos de motosierras podrían no cumplir los requisitos de reculada, si se equipan con las combinaciones de espada y cadena indicadas.

A continuación, se indica una lista del equipo de corte recomendado para los modelos de motosierra 120i de Husqvarna.




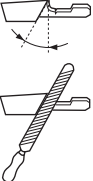

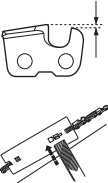
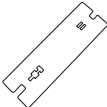

Información de reculadas

El radio de la punta de la espada viene determinado bien por el número mínimo de dientes del piñón de la punta o por el radio de punta máximo correspondiente de una punta dura.

En la lista se indica el radio de punta de espada máximo, por lo que también es posible usar una espada con radio de punta más pequeño que el indicado en la lista. Para espadas de la misma longitud, todas las espadas con punta de piñón tienen el mismo paso y, al tener el mismo número de dientes de piñón, puede considerarse que tienen una energía de reculada equivalente. Puede considerarse que una espada de punta dura de la misma longitud y radio de punta que una espada con punta de piñón tiene una energía de reculada equivalente o menor que la espada con punta de piñón.

Los siguientes equipos de corte están homologados para el modelo Husqvarna 120i.

| Espada | | | | Cadena | |
|--------------------|----------------|-----------------------------|--|---------------|--|
| Longitud, pulgadas | Paso, pulgadas | Anchura de ranura, pulgadas | Máximo número de dientes, cabezal de rueda | Tipo | Longitud, eslabones de arrastre (unidad) |
| 14 | 3/8 | 0.050 | 7T | Husqvarna H37 | 52 |

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| | inch/mm | | | | inch/mm | | |
| 37 | 5/32/ 4,0 | 90° | 30° | 0° | 0.025 / 0,65 | 5056981-03 | 5795588-01 |

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DE LA NORMA AMERICANA

Precauciones de seguridad para usuarios de motosierras

(ANSI B175.1-2012 Anexo C)

Precauciones de seguridad en reculadas



ATENCIÓN! La reculada se puede producir cuando la punta de la espada toca en un objeto o cuando la madera se cierra y agarra la cadena de la motosierra en el corte.

En algunos casos el contacto de la punta de la espada puede causar una reacción de inversión rapidísima que hace rebotar la espada hacia arriba y atrás hacia el operador.

El agarre de la cadena de la motosierra a lo largo de la parte superior de la espada puede empujar la espada rápidamente hacia atrás, contra el operador.

Cualquiera de estas reacciones puede hacerle perder el control de la motosierra, con el riesgo consiguiente de daños personales graves.

No confíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad de su motosierra. Usted, como usuario de motosierra, debe tomar varias medidas para que sus trabajos de corte no comporten riesgo de accidentes y daños personales.

Con una comprensión básica del efecto de reculada, usted puede reducir o eliminar el factor sorpresa. La sorpresa súbita contribuye a los accidentes.

Agarre firmemente la motosierra con ambas manos, con la mano derecha en la empuñadura trasera y la mano izquierda en la empuñadura delantera, cuando el motor está en marcha. Agarre fuerte con los pulgares y dedos envolviendo las empuñaduras de la motosierra. Un agarre firme le ayudará a reducir la reculada y mantener el control de la motosierra. No suelte las empuñaduras.

Asegúrese de que no hay obstáculos en la zona en que está cortando. No permita que la punta de la espada entre en contacto con troncos, ramas ni ningún otro obstáculo que pudiera tocarse cuando se utiliza la motosierra.

Corte con velocidades altas del motor.

No extienda demasiado ni corte por encima de la altura del hombro.

Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante de la cadena.

Utilice solamente las espadas y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante o equivalentes.

Para transportar la motosierra, utilice la protección de

Otras precauciones de seguridad



ATENCIÓN! No maneje la motosierra con una mano. El manejo con una sola mano comporta riesgo de daños graves al operador, los ayudantes, espectadores o a una combinación de estas personas. Las motosierras están concebidas para usar con dos manos.

No utilice una motosierra si está fatigado.

Use calzado, ropas ceñidas, guantes protectores y protecciones de ojos, auriculares y de cabeza.

Proceda con cuidado al manipular combustible. Aparte la motosierra a como mínimo 3 metros del lugar de repostaje antes de poner en marcha el motor.

No permita la presencia de otras personas cerca de la motosierra al ponerla en marcha o al cortar. Mantenga a los espectadores y animales fuera de la zona de trabajo.

No empiece a cortar sin tener la zona de trabajo esté despejada, los pies firmemente en el suelo y una ruta de retirada del árbol abatido.

Mantenga todas las partes de su cuerpo apartadas de cadena de la motosierra cuando funciona el motor.

Antes de poner en marcha el motor, compruebe que la cadena de la motosierra no toca en nada.

Transporte la motosierra con el motor parado, la espada y la cadena en la parte trasera y el silenciador apartado de su cuerpo.

No utilice una motosierra que esté dañada, incorrectamente ajustada o que no esté armada completamente y de forma segura. Compruebe que la cadena de la motosierra deja de moverse cuando se suelta el acelerador.

Pare el motor antes de colocar la motosierra en el suelo.

Cuando corte una rama tensada, preste atención al retorno para que no le golpee cuando se suelta la tensión en las fibras de madera.

Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite o mezcla de combustible.

Utilice la motosierra solamente en áreas bien ventiladas.

No utilice una motosierra en un árbol si no ha sido especialmente formado para ello.

No utilice una motosierra por encima de la altura del hombro.

Todos los trabajos de servicio de una motosierra, excepto los que se indican en las instrucciones de seguridad y mantenimiento del manual del operador/propietario, deben ser realizados por técnicos de servicio de motosierras competentes. (Por ejemplo, si se utilizan herramientas inadecuadas para desmontar el volante o si se usa una herramienta inadecuada para sujetar el volante cuando se desmonta el embrague, pueden producirse daños estructurales en el volante que causen la rotura del mismo.)

espada adecuada.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DE LA NORMA AMERICANA

Proceda con suma precaución al cortar arbustos y arbolitos pequeños porque podría agarrarse material fino en la cadena y ser lanzado contra usted o hacerle perder el equilibrio.

Aclaración: Este anexo está destinado principalmente al consumidor o usuario ocasional.