



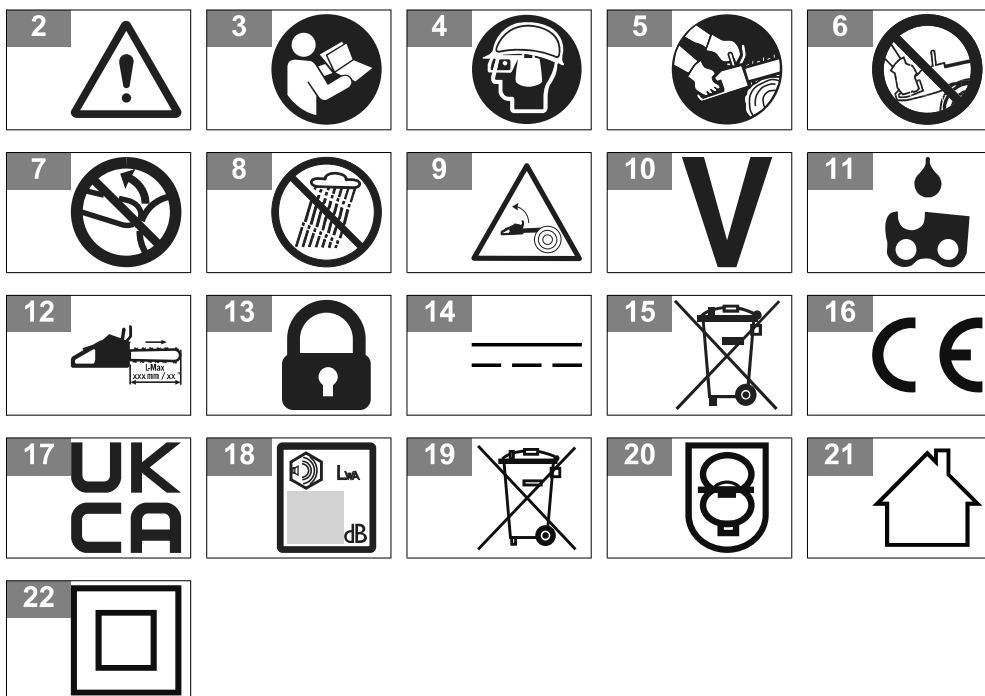
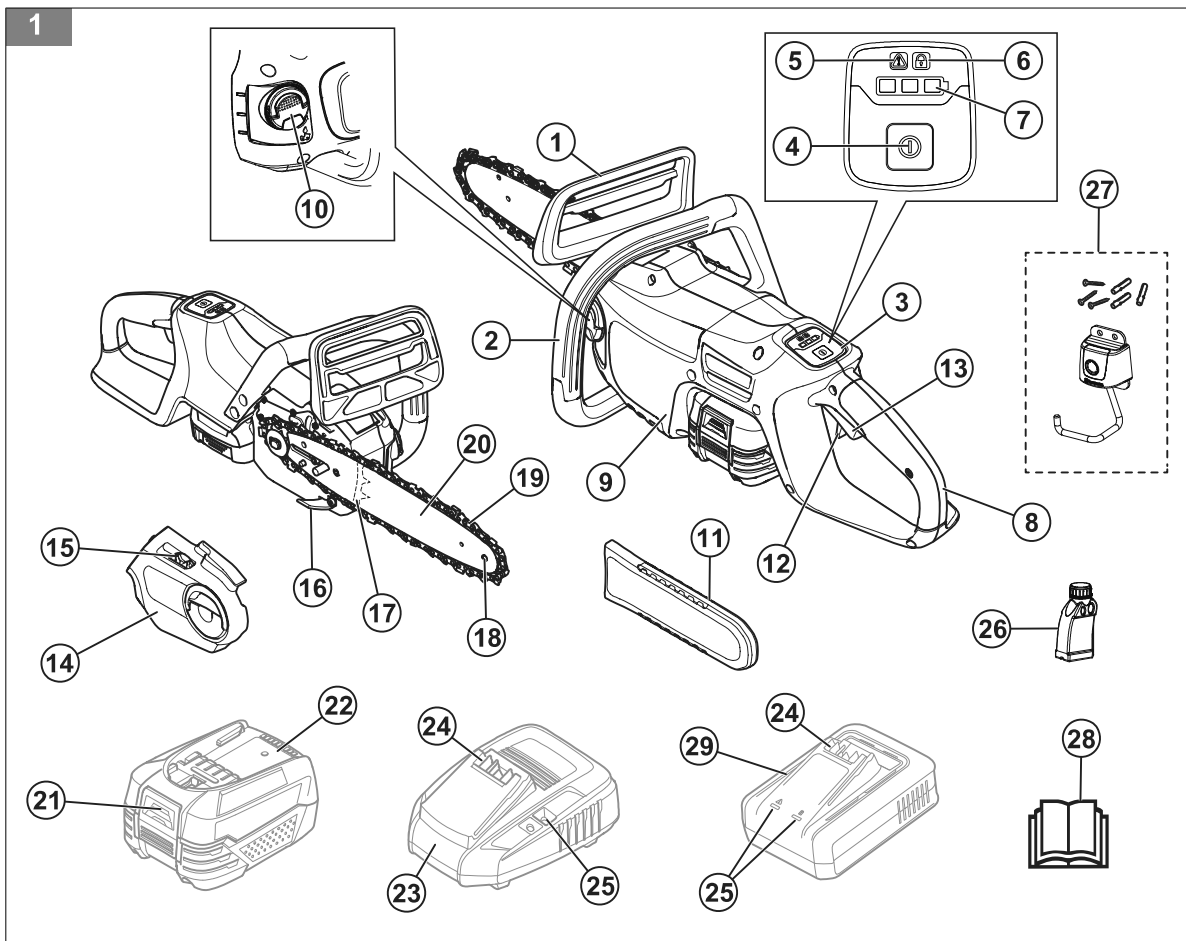
Husqvarna®

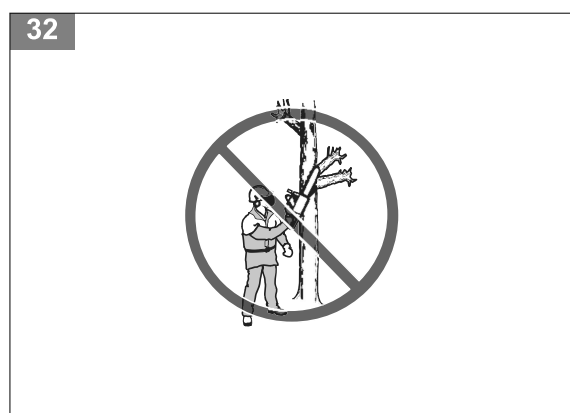
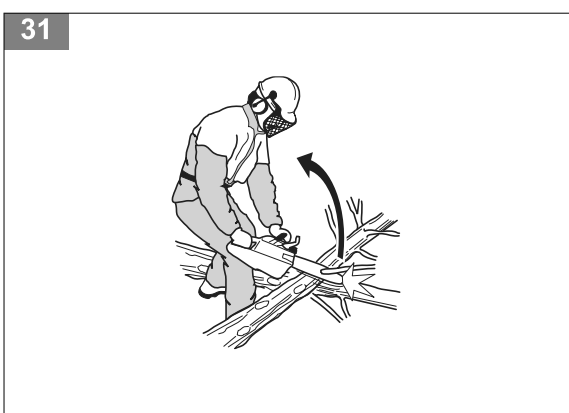
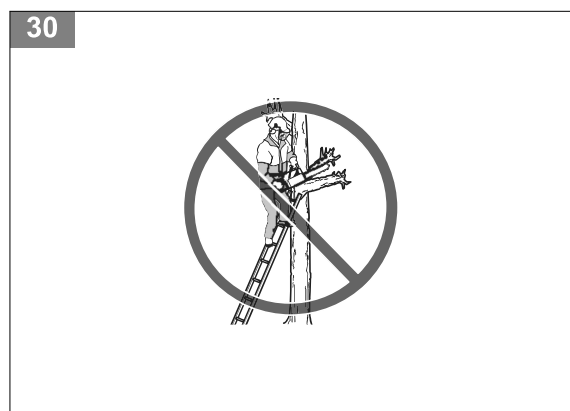
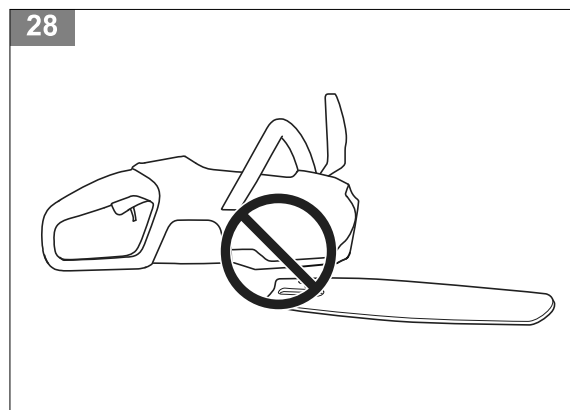
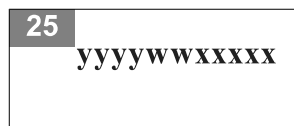
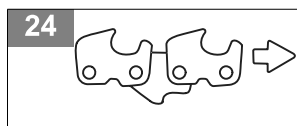


Aspire C15X-P4A

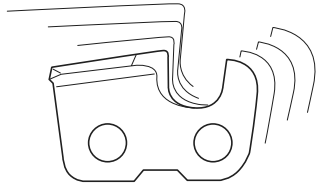


EN	Operator's manual	20-47
BG	Ръководство за експлоатация	48-80
CS	Návod k použití	81-108
DA	Brugsanvisning	109-136
DE	Bedienungsanweisung	137-168
EL	Οδηγίες χρήσης	169-200
ES	Manual de usuario	201-230
ET	Kasutusjuhend	231-256
FI	Käyttöohje	257-284
FR	Manuel d'utilisation	285-315
HR	Priručnik za korištenje	316-342
HU	Használati utasítás	343-372
IT	Manuale dell'operatore	373-402
JA	取扱説明書	403-429
LT	Operatoriaus vadovas	430-458
LV	Lietošanas pamācība	459-487
NL	Gebruiksaanwijzing	488-517
NO	Bruksanvisning	518-544
PL	Instrukcja obsługi	545-575
PT	Manual do utilizador	576-606
RO	Instrucțiuni de utilizare	607-636
SK	Návod na obsluhu	637-665
SL	Navodila za uporabo	666-693
SV	Bruksanvisning	694-721
TR	Kullanım kılavuzu	722-749
UK	Посібник користувача	750-781





33



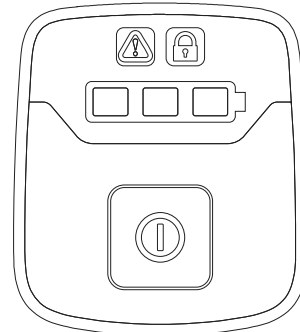
34



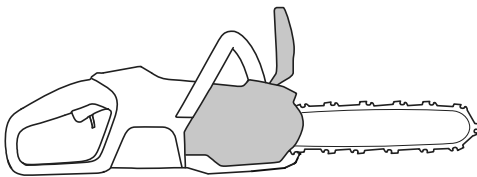
35



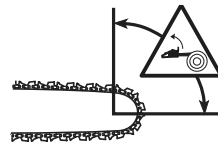
36



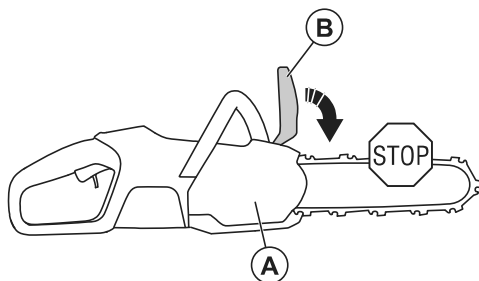
37



38

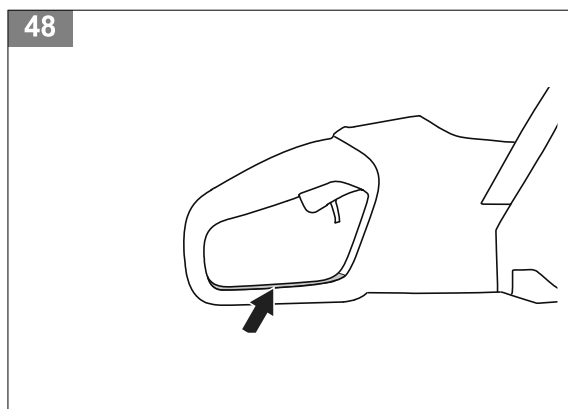
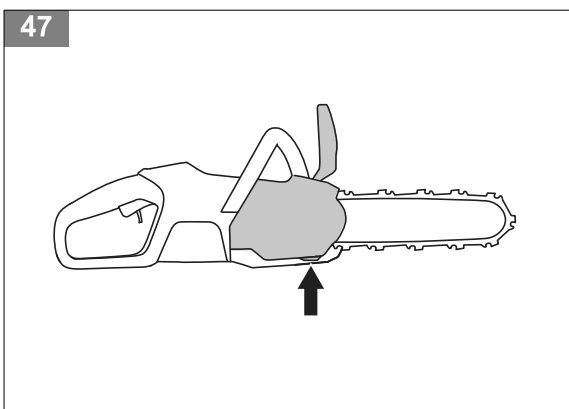
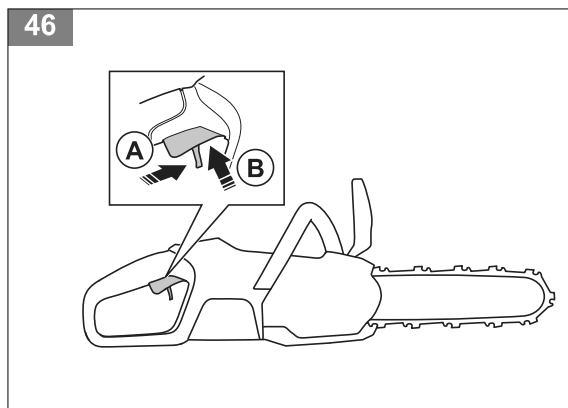
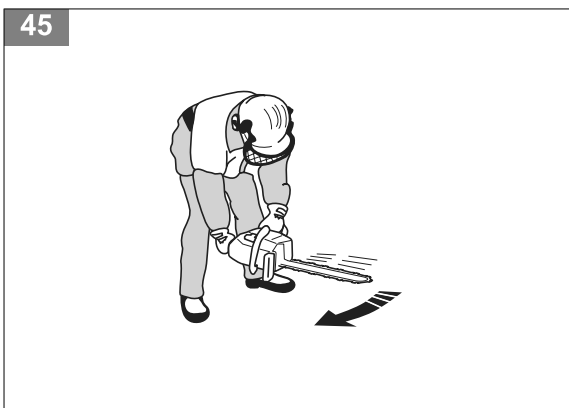
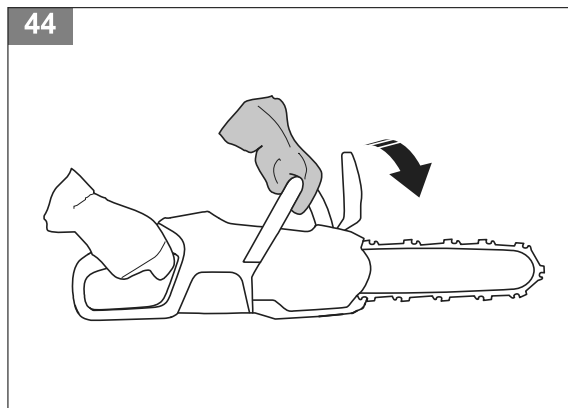
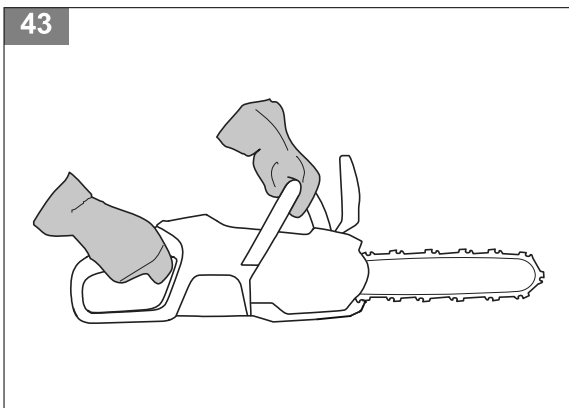
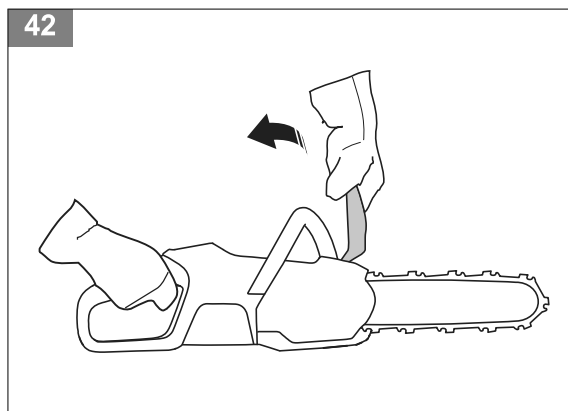


39

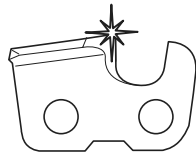


40

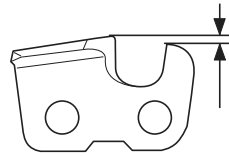




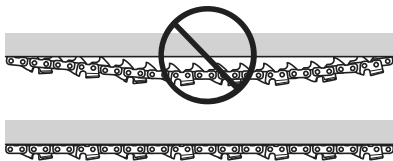
49



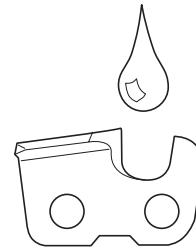
50



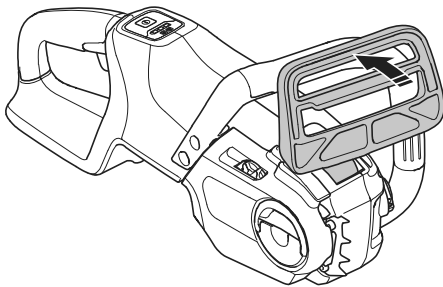
51



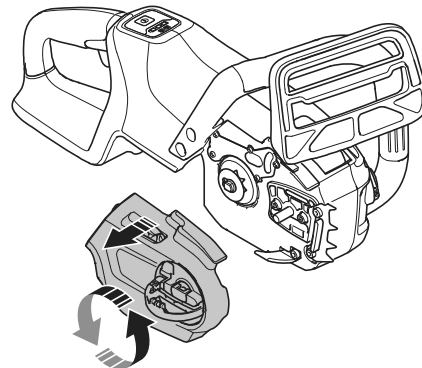
52



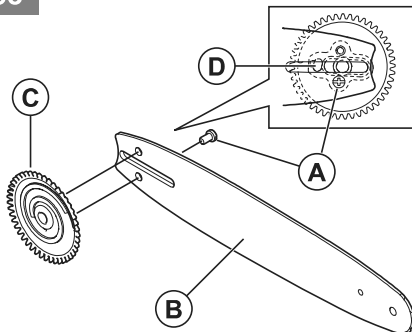
53



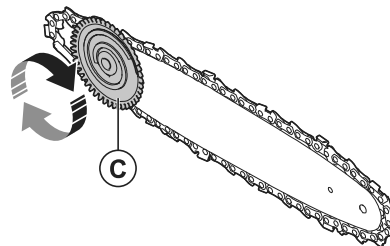
54

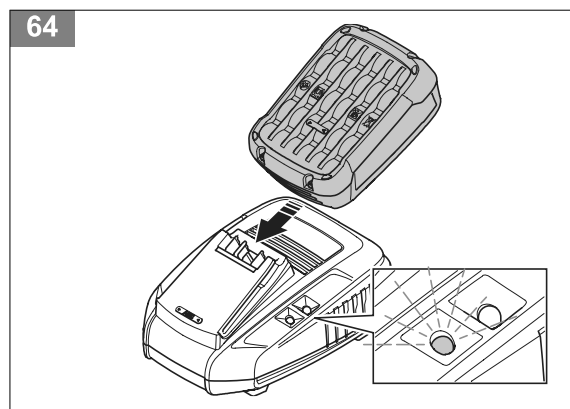
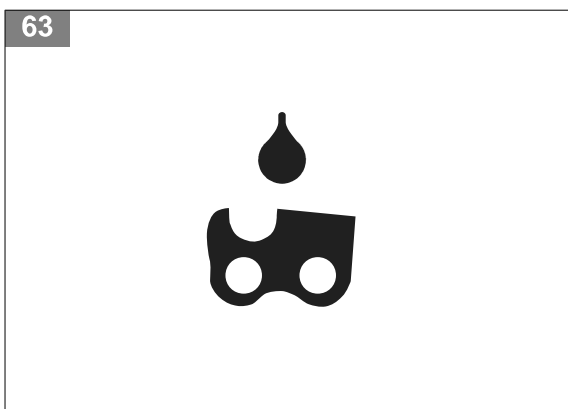
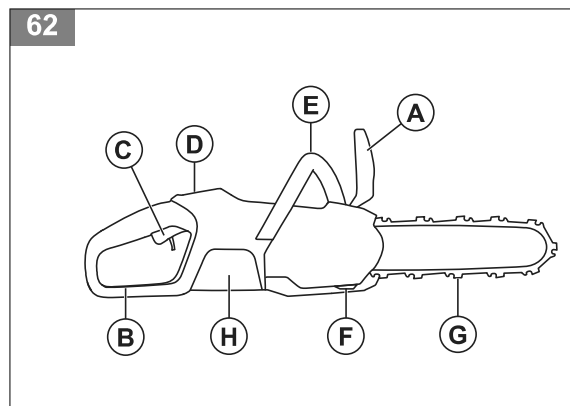
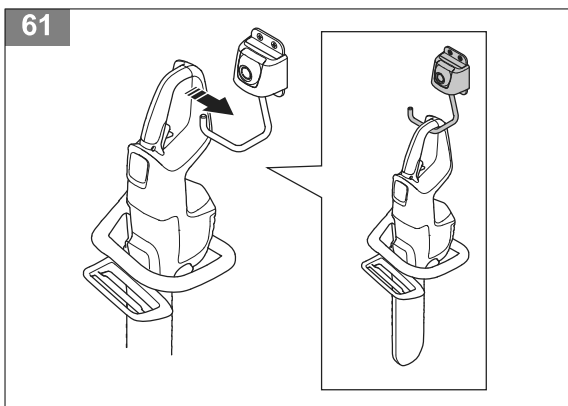
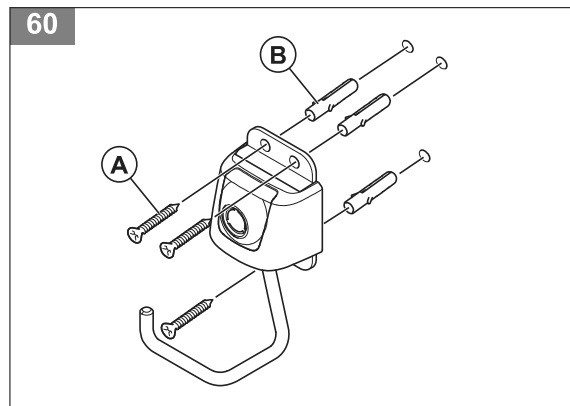
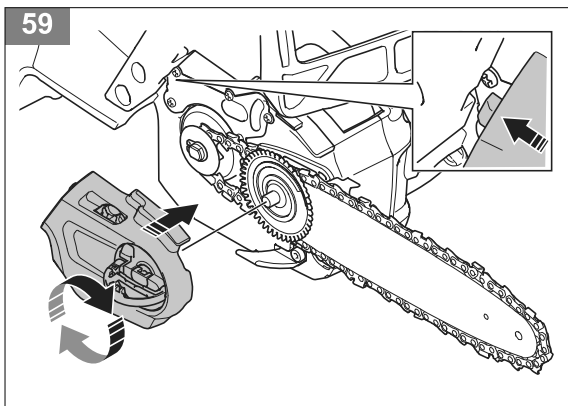
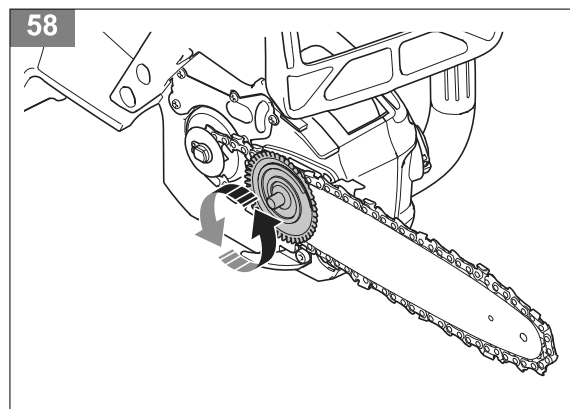
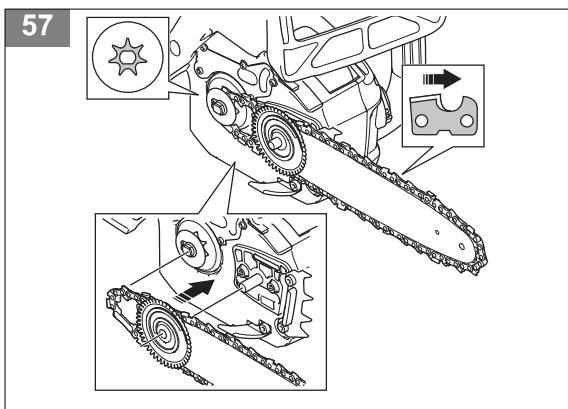


55

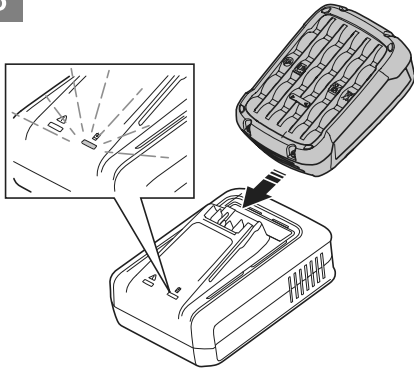


56

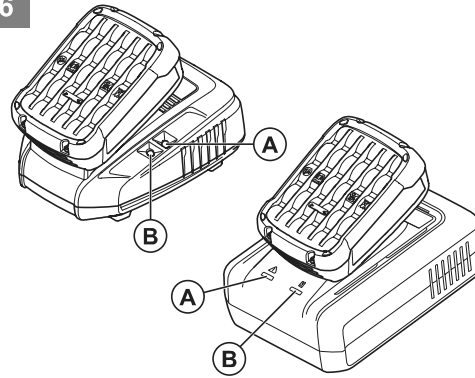




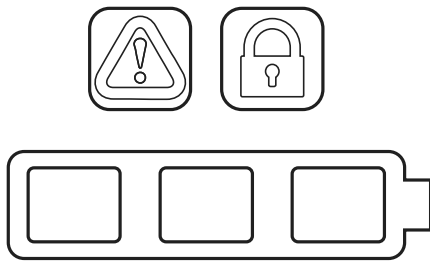
65



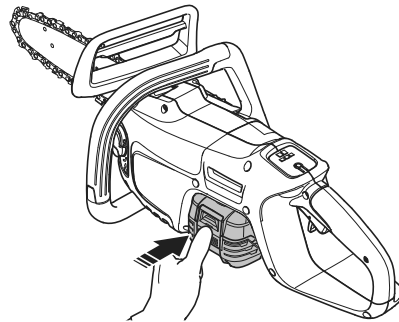
66



67



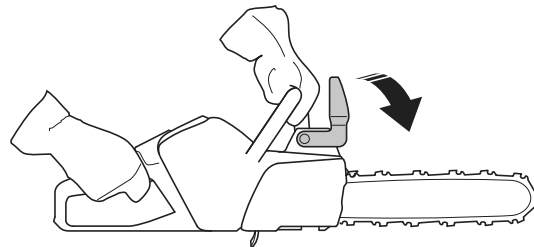
68



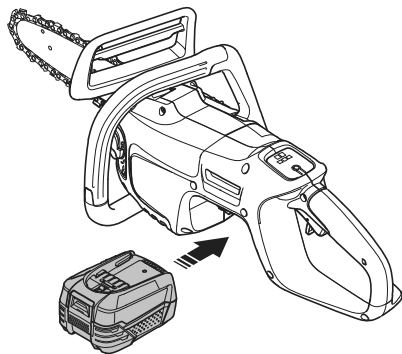
69



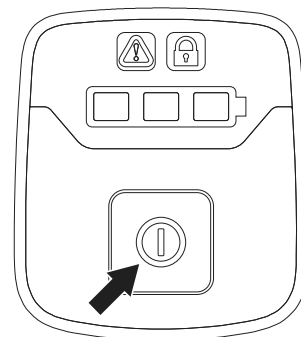
70

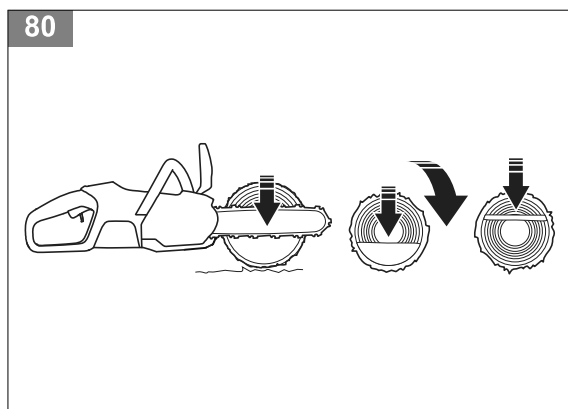
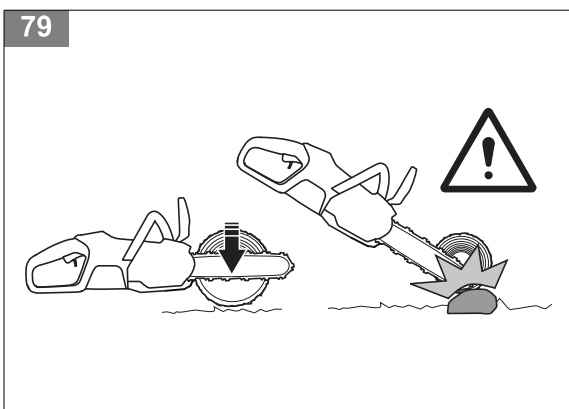
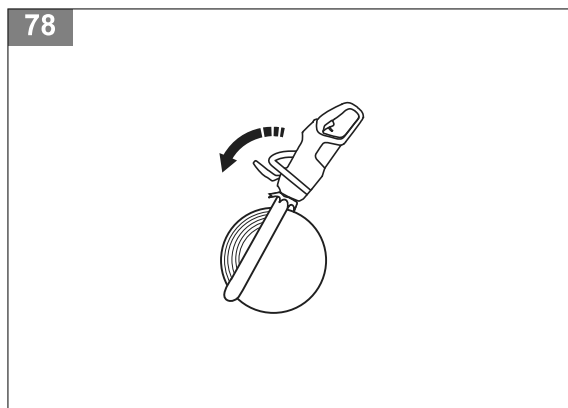
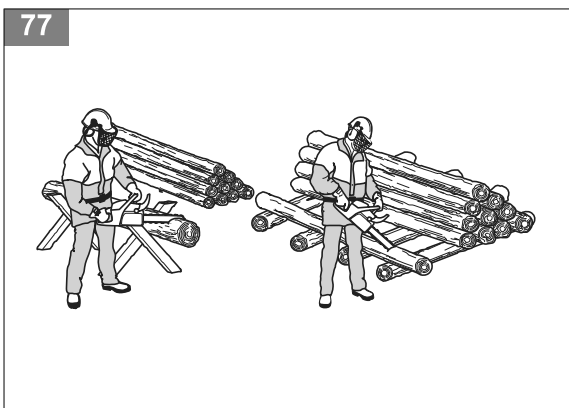
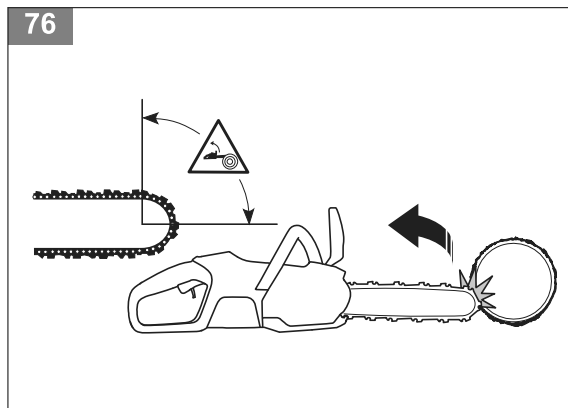
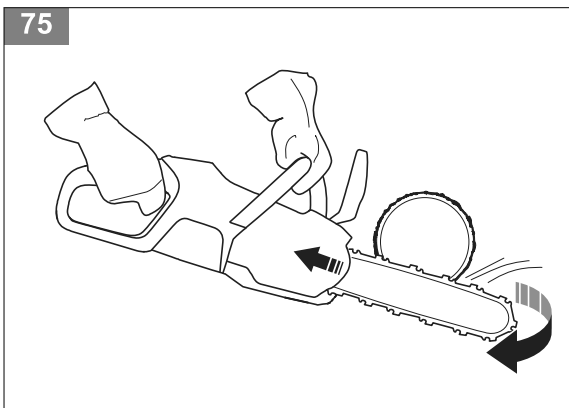
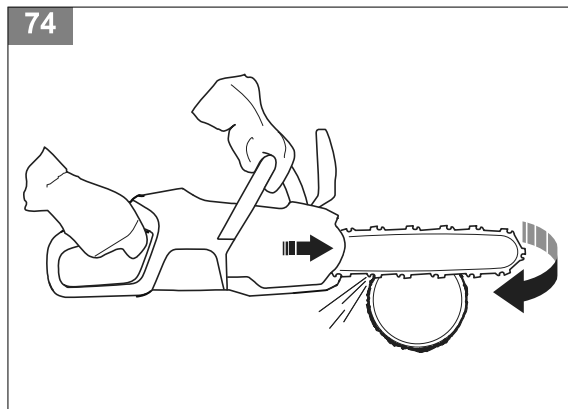
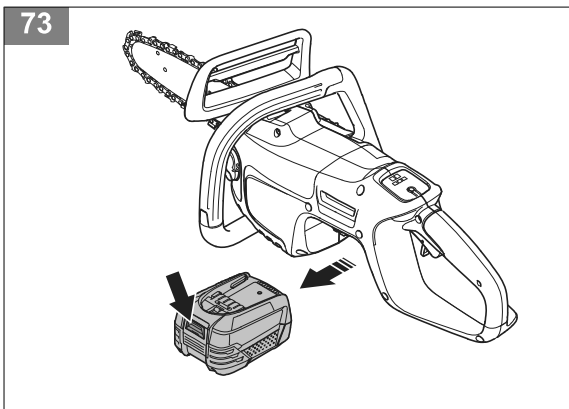


71



72

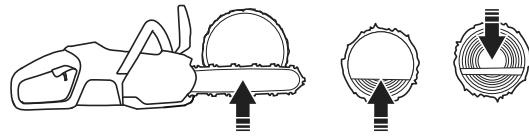




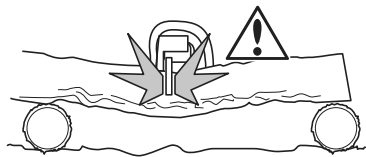
81



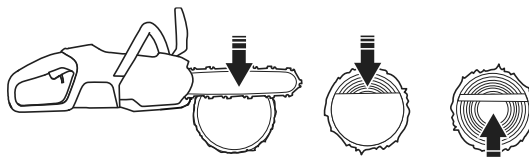
82



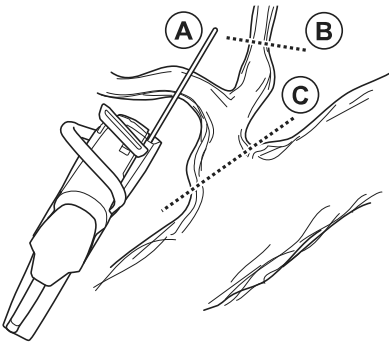
83



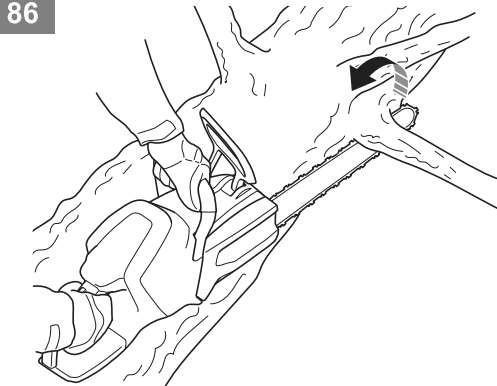
84



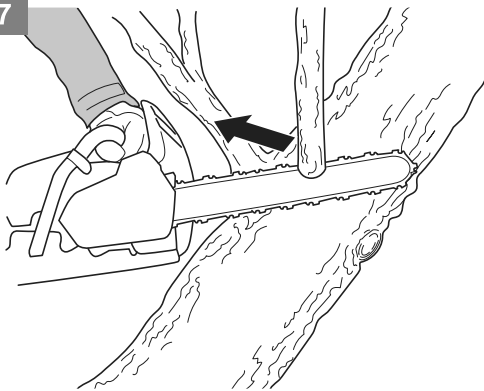
85



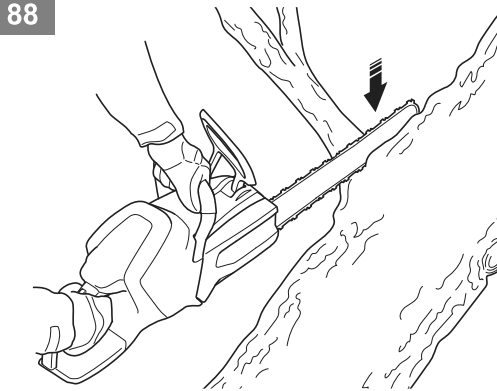
86



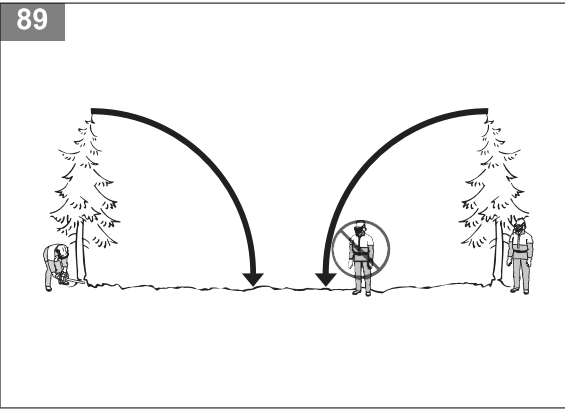
87



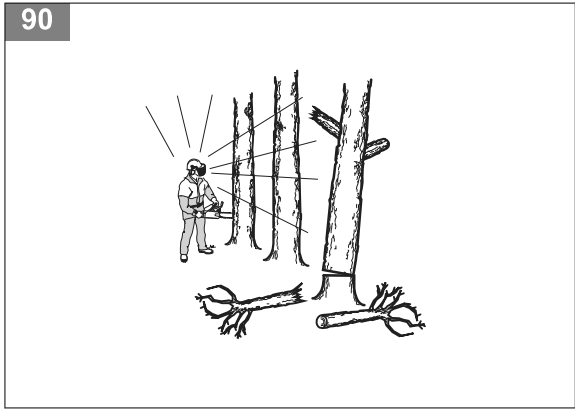
88



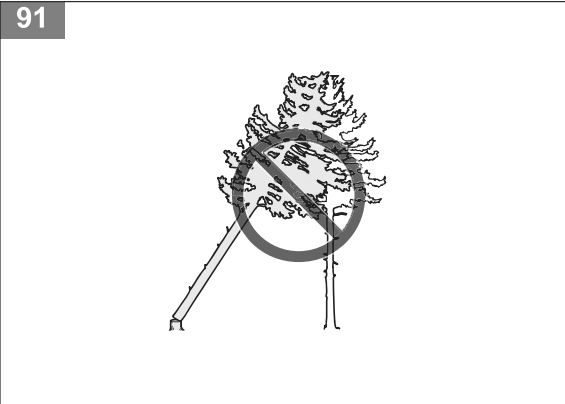
89



90



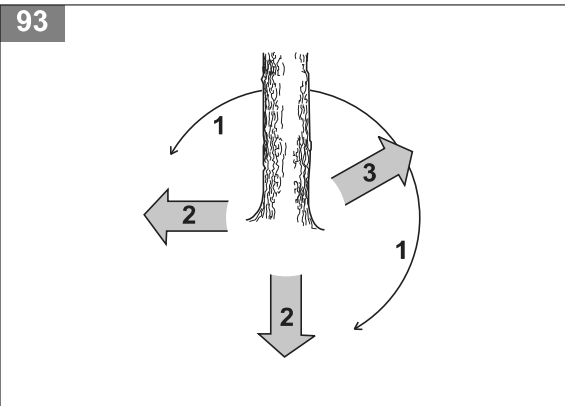
91



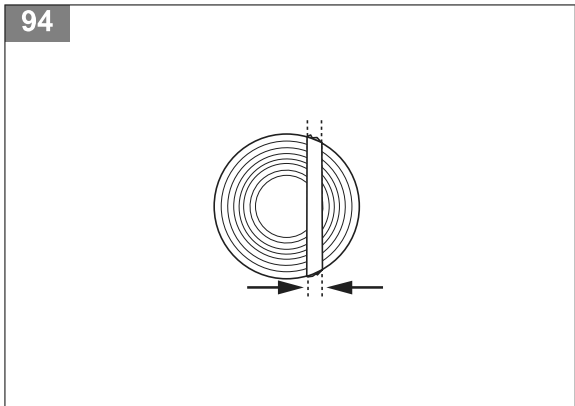
92



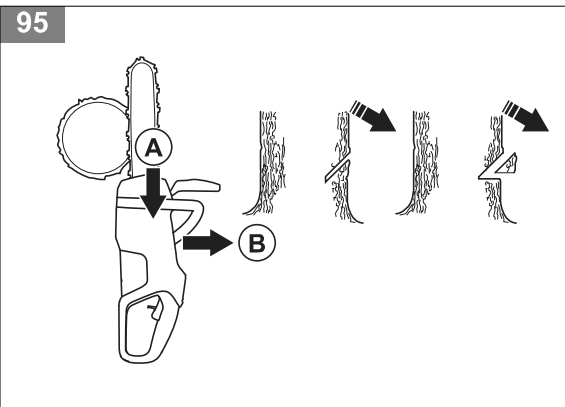
93



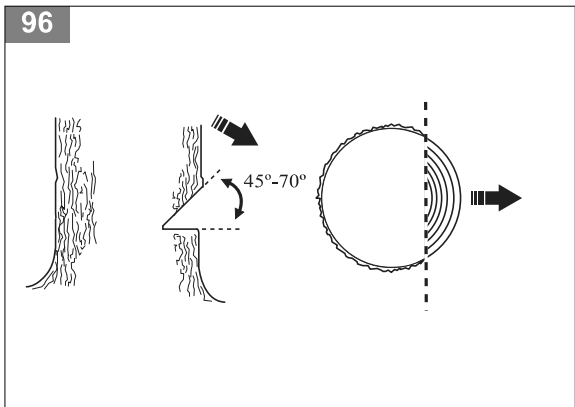
94



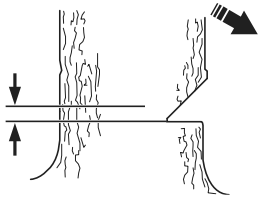
95



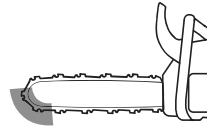
96



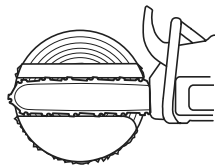
97



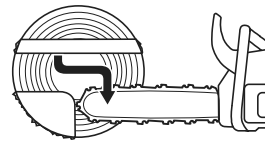
98



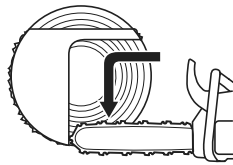
99



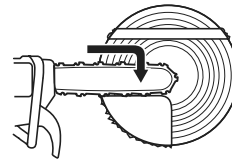
100



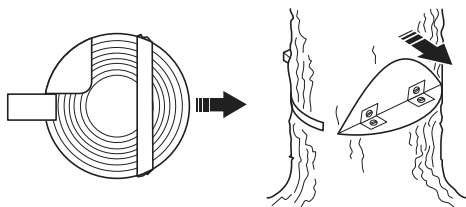
101



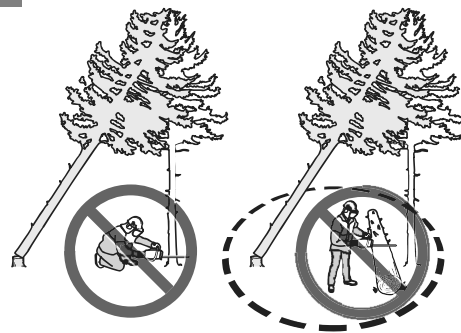
102



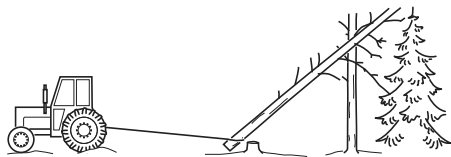
103



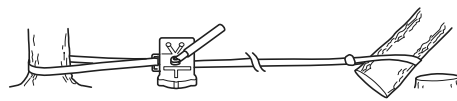
104



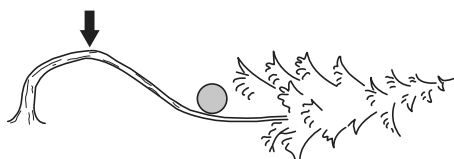
105



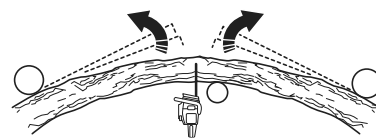
106



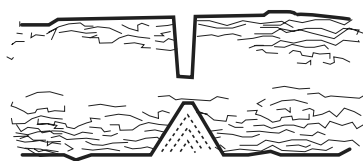
107



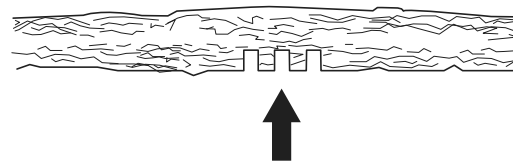
108



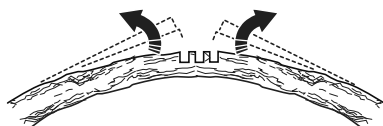
109



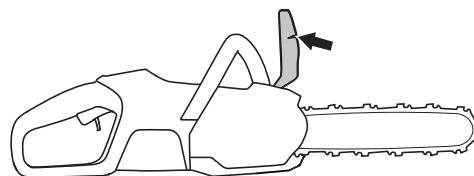
110

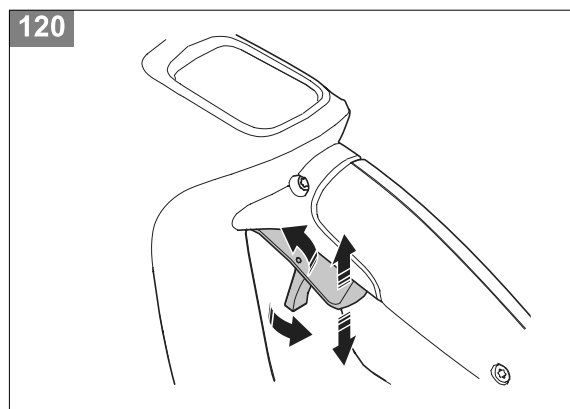
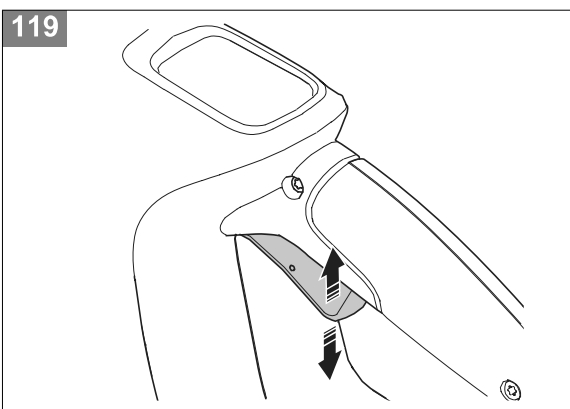
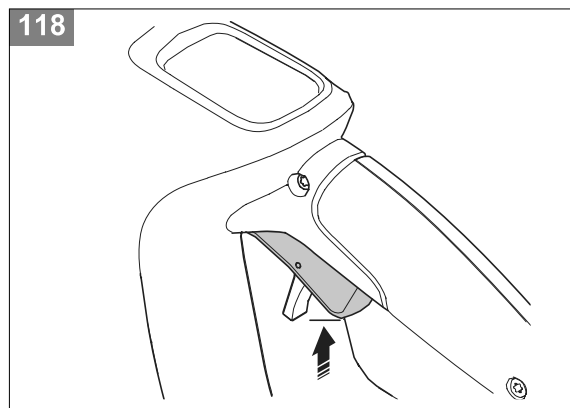
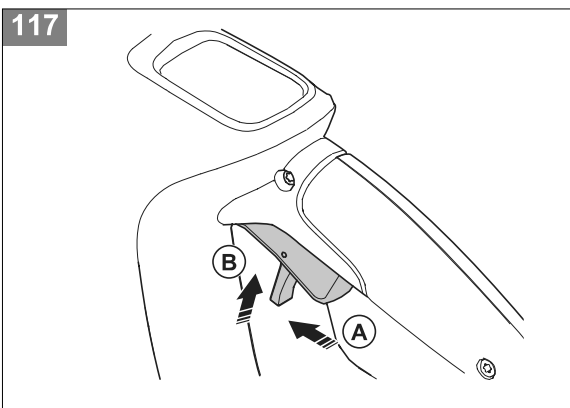
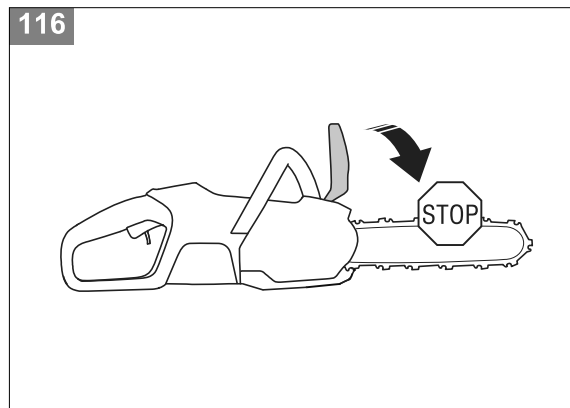
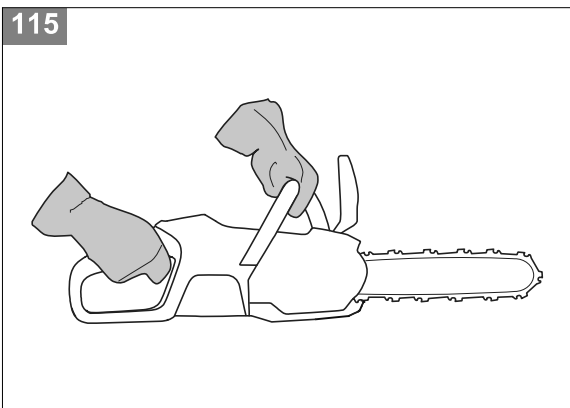
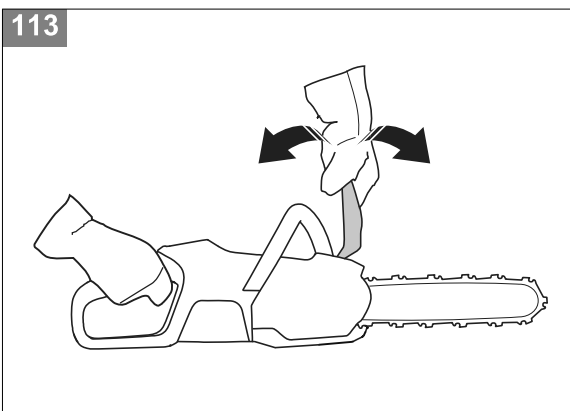


111

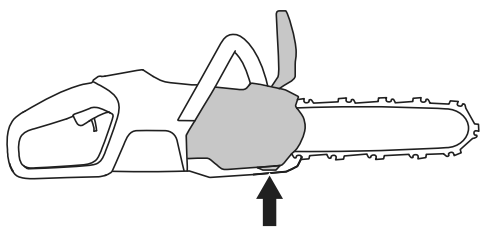


112

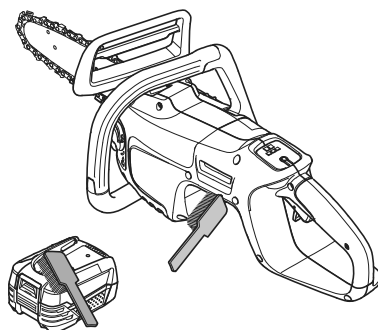




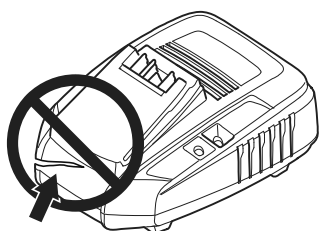
121



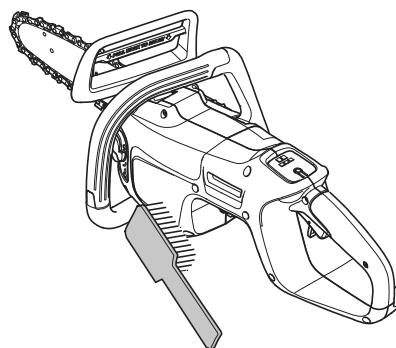
122



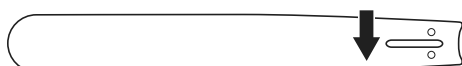
123



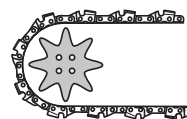
124



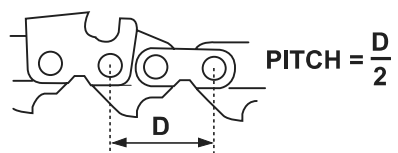
125



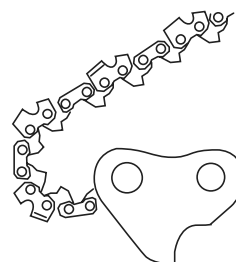
126



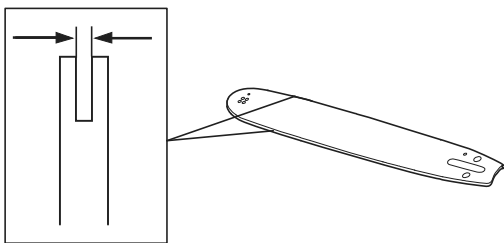
127



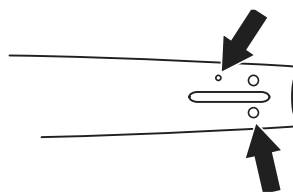
128



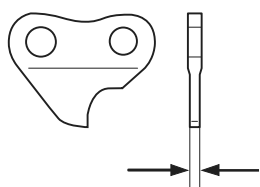
129



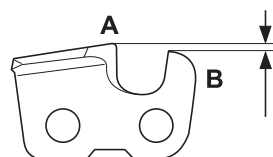
130



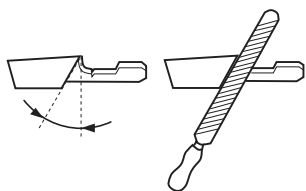
131



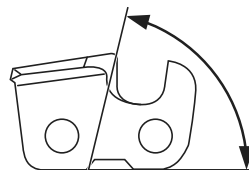
132



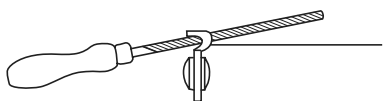
133



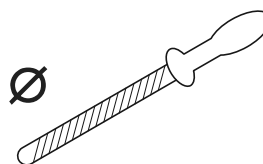
134



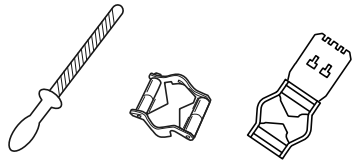
135



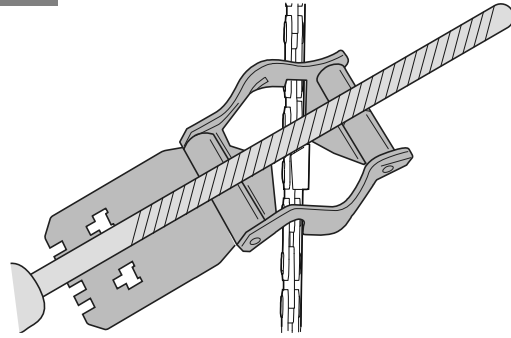
136



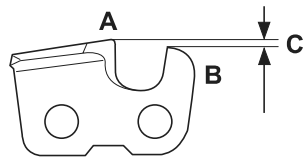
137



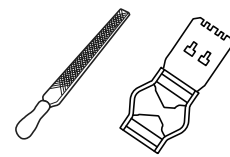
138



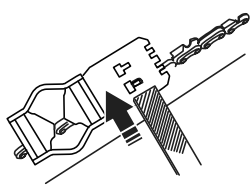
139



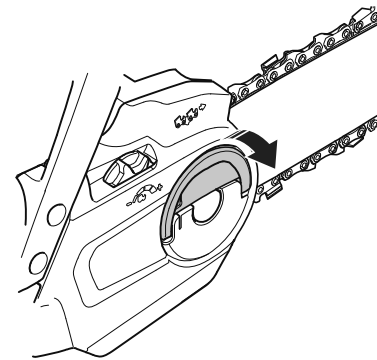
140



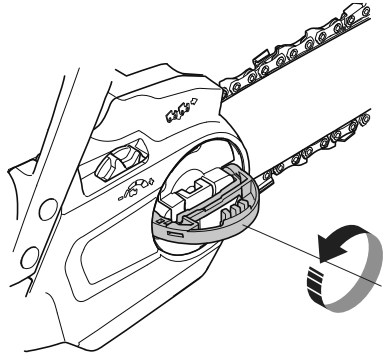
141



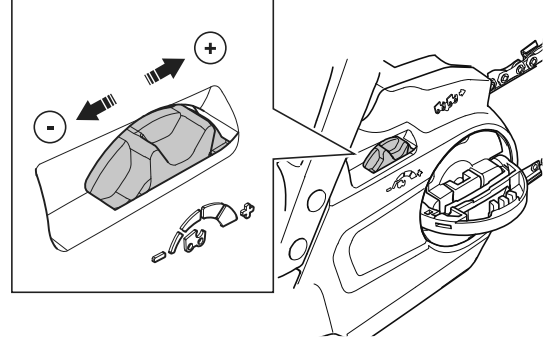
142



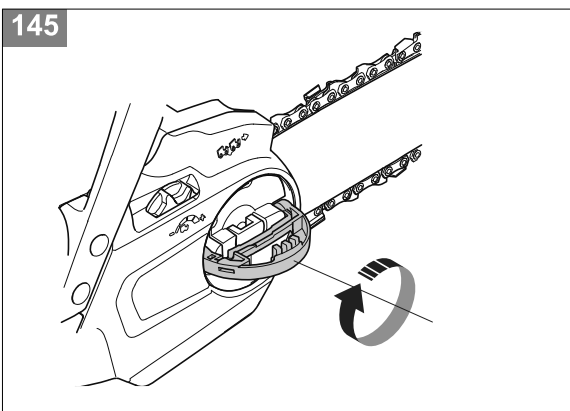
143



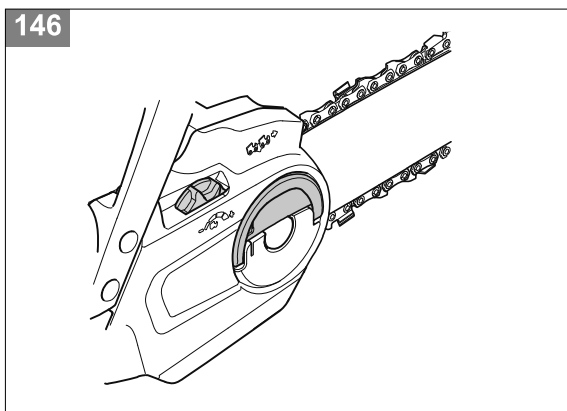
144



145



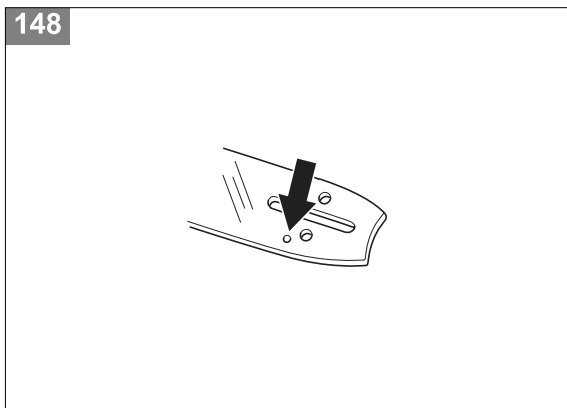
146



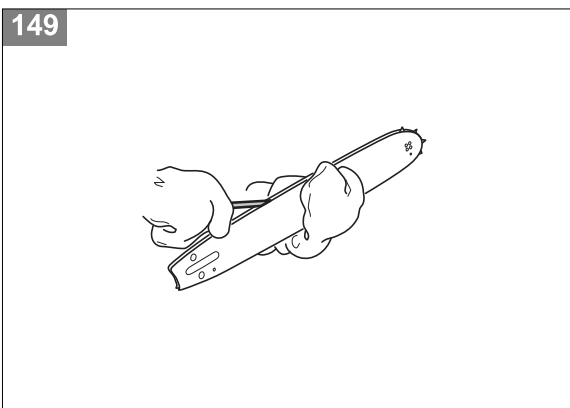
147



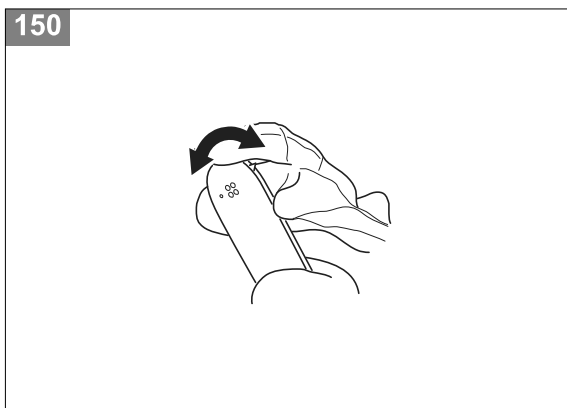
148



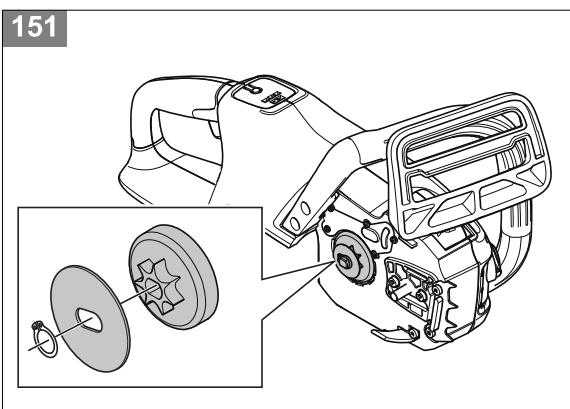
149



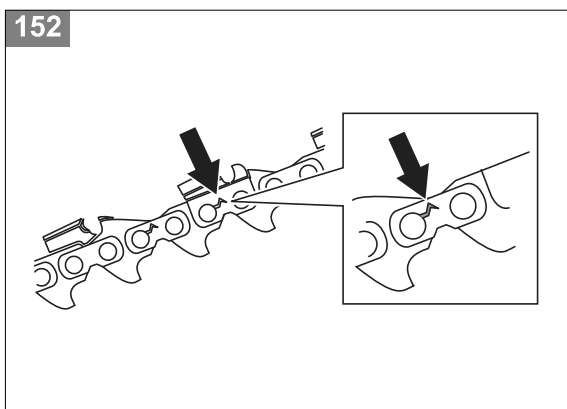
150



151



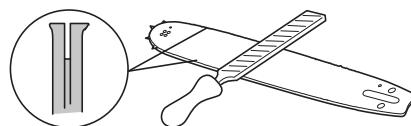
152



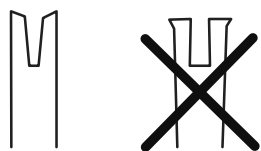
153



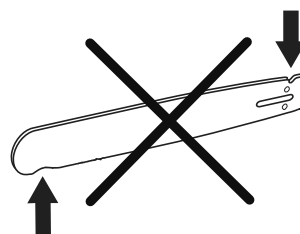
154



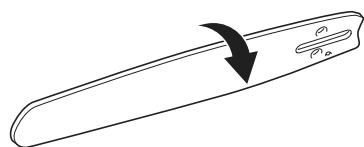
155



156



157



Contenido

Introducción	201	Transporte, almacenamiento y eliminación	224
Seguridad	202	Datos técnicos	224
Montaje	211	Accesorios	225
Funcionamiento	212	Declaración de conformidad	227
Mantenimiento	218	Licencias	228
Resolución de problemas	222		

Introducción

Uso previsto

Este producto está diseñado para trabajos de limpieza de jardines y poda. El producto se puede utilizar para pequeños trabajos de tala de árboles y madera. No utilice el producto para otras tareas.

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

Descripción del producto

El producto Husqvarna Aspire C15X-P4A es una motosierra a batería.

Descripción del producto

(Fig. 1)

1. Protección contra reculadas
2. Asa delantera
3. Interfaz de usuario
4. Botón de encendido/apagado
5. Indicador de advertencia
6. Indicador de freno
7. Indicador del estado de carga
8. Asa trasera con protección para la mano derecha
9. Carcasa
10. Depósito de aceite de la cadena
11. Funda de transporte
12. Bloqueo del gatillo de alimentación
13. Gatillo de alimentación
14. Cubierta del piñón de arrastre con fijación de la espada
15. Tensor de la cadena
16. Captor de cadena
17. Apoyo de corteza
18. Cabezal de rueda de la espada
19. Cadena de sierra
20. Espada
21. Botón para extraer la batería
22. Batería
23. Cargador de baterías (P4A 18-C70)
24. Conector

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

Guía rápida

Escanee el código QR para obtener información sobre cómo utilizar el producto.

(Fig. 27)

25. Indicador de potencia y advertencia

26. Aceite biológico para cadena

27. Gancho de almacenamiento, tornillos y tacos

28. Manual de usuario

29. Cargador de baterías (P4A 18-C100)

Símbolos que aparecen en el producto

(Fig. 2)

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

(Fig. 3)

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

(Fig. 4)

Utilice casco, protectores auriculares y protección ocular homologados.

(Fig. 5)

Use ambas manos cuando trabaje con el producto.

(Fig. 6)

No utilice el producto con una sola mano.

- (Fig. 7) No permita que la punta de la espada entre en contacto con ningún objeto.
- (Fig. 8) No lo utilice bajo la lluvia.
- (Fig. 9) Advertencia: Se puede producir una reculada si la punta de la espada toca un objeto. Esto hará que la espada salga despedida en la dirección del usuario. Riesgo de lesiones graves o mortales.
- (Fig. 10) Tensión nominal, V
- (Fig. 11) Aceite para cadena.
- (Fig. 12) Sentido de rotación de la cadena de sierra y longitud máxima de la espada.
- (Fig. 13) Freno de cadena activado (hacia delante)
- (Fig. 14) Corriente continua.
- (Fig. 15) **Marca medioambiental.** Ni el producto ni su embalaje son residuos domésticos. Recíclelos en una ubicación homologada para la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos.
- (Fig. 16) Este producto cumple con las directivas vigentes de la UE.
- (Fig. 17) Este producto cumple con las directivas del Reino Unido vigentes.
- (Fig. 18) Etiqueta de emisiones sonoras al medio ambiente conforme con la directiva europea 2000/14/CE, con las directivas y normativas del R. U. y con la regulación de 2017 sobre de protección del medio ambiente (control de ruidos) (Protection of the Environment Operations - Noise Control) de la legislación de Nueva Gales del Sur. El nivel de potencia acústica garantizado del producto se especifica en *Datos técnicos en la página 224* y en la etiqueta.
- (Fig. 23) Ajuste de la tensión.
- (Fig. 24) Sentido de la cadena.

- (Fig. 25) En la placa de características técnicas se indica el número de serie. **aaaa** es el año de producción y **ss** indica la semana de producción.

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

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

- (Fig. 26) Use la batería solamente en productos de socios que utilicen el sistema POWER FOR ALL.
- (Fig. 19) Recicle el producto en un centro de reciclaje para equipos eléctricos y electrónicos. (Aplicable solo para Europa)
- (Fig. 20) Transformador a prueba de fallos.
- (Fig. 21) Utilice y guarde el cargador de baterías únicamente en interiores.
- (Fig. 22) Doble aislamiento.

Fabricante

Husqvarna AB
Drottninggatan 2, SE-561 82, Huskvarna, Sweden, tel: +46-36-146500

Daños en el producto

No nos hacemos responsables de los daños que pueda sufrir el producto si:

- El producto se ha reparado incorrectamente.
- El producto se ha reparado con piezas que no eran del fabricante o no autorizadas por el fabricante.
- El producto tiene un accesorio que no es del fabricante o no está autorizado por este.
- El producto no se ha reparado en un centro de servicio autorizado o por un organismo homologado.

Seguridad

Definiciones de seguridad

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



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



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

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

Avisos generales de seguridad para máquinas



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se incluyen con esta máquina. Si no se siguen las instrucciones que aparecen a continuación, puede producirse una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.

- **Conserve todas las advertencias e instrucciones para su posterior consulta.** El término "máquina" empleado en las advertencias hace referencia tanto a la máquina que funciona con conexión eléctrica a la red (con cable) como a la que funciona con batería (inalámbrica).

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 utilice máquinas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las máquinas crean chispas que pueden prender el polvo o los vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y a otras personas mientras trabaje utilice una máquina.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control de esta.

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la máquina debe ser apto para la toma de corriente utilizada. Nunca modifique el enchufe. No utilice adaptadores en máquinas con conexión a tierra.** Use enchufes sin modificar y tomas de corriente del mismo tipo que estos para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto de su cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y neveras,** ya que esto aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **No exponga la máquina a la lluvia ni a ambientes húmedos.** Si entra agua en la máquina, aumentará el riesgo de recibir descargas eléctricas.
- **Maneje el cable con cuidado. No lo utilice nunca para transportar la máquina, tirar de ella o desenchufarla. 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 máquina en exteriores, utilice un cable alargador apto para exteriores.** Utilizar un cable adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si es necesario utilizar la máquina en un lugar húmedo, use un interruptor diferencial como protección.** La utilización de un interruptor diferencial reduce el riesgo de descargas eléctricas.

Seguridad personal

- **Preste atención en todo momento, fíjese en lo que está haciendo y utilice la máquina con sentido común. No utilice la máquina si está cansado o bajo los efectos de estupefacientes, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido puede causar lesiones graves.
- **Utilice el equipo de protección personal. Use siempre protección ocular.** Los equipos de protección, como la mascarilla antipolvo, el calzado de seguridad antideslizante, el casco o los protectores auriculares utilizados en las condiciones adecuadas, reducirán el riesgo de lesiones.
- **Evite la puesta en marcha 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 o la batería, cogerla o transportarla.** Transportar la máquina con el dedo puesto sobre el interruptor o conectar la alimentación con el interruptor en la posición de encendido puede provocar accidentes.
- **Retire todas las llaves de ajuste o herramientas antes de encender la máquina.** Si se deja una llave de tuercas o herramienta colocada en una pieza giratoria de la máquina, se pueden producir lesiones.
- **No se estire demasiado. Mantenga una posición correcta y el equilibrio en todo momento.** Así podrá controlar mejor la máquina en situaciones imprevistas.
- **Utilice la ropa adecuada. No utilice nunca ropa amplia ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, 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.
- **Evite que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de la máquina le lleve a confiarse e ignorar los principios de seguridad.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y mantenimiento de la máquina

- **No sobrecargue la máquina. Utilice la máquina adecuada para el trabajo que deba realizar.** Con la máquina apropiada hará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la potencia para la que fue diseñada.
- **No utilice la máquina si el interruptor de encendido y apagado no funciona.** Las máquinas que no se puedan controlar con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o quite la batería de la máquina, si se puede, antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la máquina.** Las medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha la máquina de forma accidental.
- **Si no utiliza la máquina, guárdela fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con su uso o con estas instrucciones la manejen.** La máquina puede ser peligrosa en manos de usuarios no cualificados.
- **Efectúe el mantenimiento de la máquina y de los accesorios. Compruebe que no haya partes móviles mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra circunstancia que pueda afectar al funcionamiento de la máquina. Si detecta daños, lleve la máquina a reparar antes de usarla.** Muchos accidentes se deben al uso de máquinas que carecen de un mantenimiento adecuado.
- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las máquinas de corte bien afiladas y con un mantenimiento adecuado tienen menos probabilidades de trabarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la máquina, los accesorios, los 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 máquina para trabajos distintos a aquellos para los que fue diseñada podría dar lugar a situaciones peligrosas.
- **Mantenga las asas y superficies de agarre secas, limpias y sin aceite ni grasa.** Si las asas y las superficies de agarre están resbaladizas, no podrá manejar ni controlar de forma segura la máquina ante cualquier imprevisto.

Uso y cuidados de la herramienta a 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 máquinas exclusivamente con las baterías específicas para ellas.** El uso de otra batería puede comportar riesgo de lesiones e incendio.
- **Cuando no utilice la batería, manténgala alejada de objetos metálicos pequeños que puedan conectar un terminal con otro, como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos, etc.** Un

cortocircuito en los terminales de la batería puede causar quemaduras o un incendio.

- **En condiciones extremas, el líquido puede salir expulsado de la batería; evite cualquier contacto con él. Si se produjera un contacto accidentalmente, enjuáguese con agua. Además, si el líquido entra en contacto con los ojos, busque asistencia médica.** El líquido expulsado de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.
- **No utilice baterías o máquinas dañadas o modificadas.** Las baterías dañadas o modificadas pueden comportarse de forma impredecible y provocar incendios, explosiones o lesiones.
- **No exponga la batería o la máquina al fuego ni a temperaturas excesivas.** La exposición al fuego o a temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) puede causar una explosión.
- **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o la máquina fuera del intervalo de temperaturas especificado en las instrucciones.** La carga incorrecta o a temperaturas fuera del intervalo especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.

Mantenimiento

- **Las tareas de mantenimiento de la máquina solo deben llevarlas a cabo los técnicos cualificados que utilicen piezas de repuesto originales.** Esto garantizará la seguridad de la máquina.
- **No realice ningún mantenimiento en baterías dañadas.** La revisión y reparación de las baterías solo debe realizarla el fabricante o proveedores de servicios autorizados.

Advertencias generales de seguridad sobre la motosierra

- **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena mientras la motosierra se encuentre en funcionamiento. Antes de arrancar la motosierra, asegúrese de que la cadena de sierra no está en contacto con nada.** 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 asa trasera y la mano izquierda en el asa delantera, agarrando las asas con todos los dedos.** Nunca debe utilizarse la motosierra con las manos al revés, ya que esto aumenta considerablemente el riesgo de sufrir daños personales.
- **Sujete la motosierra únicamente por las superficies de agarre aisladas, ya que la cadena de la motosierra puede entrar en contacto con algún cable oculto.** Si la cadena de sierra toca un cable bajo tensión, es posible que las partes metálicas de la motosierra transmitan al usuario una descarga eléctrica.
- **Utilice protección ocular. Se recomienda utilizar equipos de protección adicionales para oídos,**

cabeza, manos, piernas y pies. Un equipo de protección adecuado reducirá los daños personales producidos por fragmentos desprendidos o por un contacto accidental con la cadena de sierra.

- **No utilice una motosierra estando sobre un árbol, una escalera, un tejado o cualquier tipo de superficie inestable.** Utilizar una motosierra de las formas anteriormente descritas podría provocar daños personales de gravedad.²⁵
- **Mantenga en todo momento los pies en una posición correcta y manipule la motosierra únicamente cuando se encuentre sobre una superficie nivelada, sólida y segura.** Una superficie inestable o resbaladiza podría hacerle perder el equilibrio o el control de la motosierra.
- **Preste especial atención a las reculadas al cortar ramas sometidas a tensión.** Cuando la tensión de las fibras de la madera se libera, la rama puede golpear al usuario y provocar la pérdida del control de la motosierra.
- **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 asa delantera y alejada de su cuerpo.** Cuando transporte o guarde 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 sobre lubricación, tensado de la cadena, y cambio de la espada y la cadena.** Una cadena con una tensión o lubricación inadecuadas puede romperse y aumenta el riesgo de reculadas.
- **Corte únicamente madera. No utilice la motosierra con otros fines. Por ejemplo: no utilice la motosierra para cortar metales, plásticos o materiales de construcción que no sean madera.** El uso de la motosierra con fines distintos a aquellos para los que fue diseñada podría dar lugar a situaciones peligrosas.
- **No intente talar un árbol hasta que conozca los riesgos y cómo evitarlos.** El usuario o los transeúntes podrían sufrir daños graves mientras se tala un árbol.
- **Siga todas las instrucciones al extraer material atascado, guardar o realizar el mantenimiento de la motosierra. Asegúrese de que el interruptor está apagado y de que se ha extraído la batería.** El accionamiento inesperado de la motosierra mientras retira el material atascado o efectúa tareas de mantenimiento puede provocar daños personales graves.

- **No utilice una motosierra en un árbol a menos que haya recibido la formación específica para hacerlo.** Usar la motosierra en un árbol sin contar con la formación adecuada puede aumentar el riesgo de daños personales graves.

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. En algunos casos, el contacto con la punta de la espada 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 la consecuencia de un uso inapropiado de la motosierra o de condiciones o procedimientos de trabajo incorrectos. 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.
- **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 sierra indicadas por el fabricante.** Una sustitución incorrecta de la espada y cadena puede causar la rotura de la cadena y 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.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Instrucciones generales de seguridad



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

²⁵ Si ha recibido formación en técnicas especiales de corte y trabajo, y está correctamente asegurado (cesta elevadora, cuerdas, arnés de seguridad), puede desviarse de estas normas de seguridad.

- Este producto es una herramienta peligrosa si no se usa con cuidado o si se utiliza de forma incorrecta. Este producto puede ocasionar lesiones graves o mortales tanto al operador como a cualquier otra persona. Es muy importante que lea y comprenda el contenido de este manual de instrucciones.
- No realice modificaciones en el producto sin la aprobación previa del fabricante. No utilice un producto modificado por otras personas y emplee siempre accesorios originales. Las modificaciones que no hayan recibido la aprobación del fabricante pueden provocar lesiones graves o la muerte al operador o a cualquier otra persona.
- La inhalación prolongada de los gases emitidos por el aceite para cadena y serrín puede causar problemas de salud.
- Este producto genera un campo electromagnético durante el funcionamiento. Este campo magnético puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, recomendamos que las personas que utilizan implantes médicos consulten a su médico y al fabricante del implante antes de poner en marcha este producto.
- No utilice el producto si está cansado, si ha ingerido alcohol o drogas, o si toma medicamentos o cualquier otra sustancia que puedan afectar la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.
- Trabajar con mal tiempo es fatigoso y a menudo añade riesgos innecesarios. A causa del riesgo añadido, no se recomienda utilizar la máquina con muy mal tiempo como, por ejemplo, con niebla densa, lluvia intensa, vientos fuertes, frío extremo o riesgo de tormenta eléctrica, etc.
- No ponga en marcha el producto sin haber montado antes la espada, la cadena de sierra y todas las cubiertas correctamente. De lo contrario, el piñón de arrastre puede aflojarse y causar lesiones graves. Consulte *Montaje en la página 211* para obtener instrucciones.

(Fig. 28)

- A veces astillas quedan atrapadas en la cubierta del piñón, lo que hace que la cadena de sierra se atasque. Antes de retirarlas, pare siempre el motor.
- Observe el entorno. Asegúrese de que nadie ni ningún animal puedan interferir en la zona ni afectar al control del producto.

(Fig. 29)

- No permita que los niños usen el producto ni se aproximen a él. La máquina es muy fácil de arrancar y los niños podrían hacerlo si no se les vigila lo suficiente. Esto supone un riesgo de lesiones graves.
- Retire la batería cuando no tenga el producto bajo su control o si va a alejarse del producto durante mucho tiempo.
- Debe contar con un equilibrio óptimo para poder controlar por completo el producto. No utilice el producto si se ha subido a una escalera o a un árbol. No utilice el producto si no se encuentra sobre una superficie estable.
- Los trabajos en árboles requieren conocimientos de técnicas especiales de trabajo y corte, que deben aplicarse para contrarrestar el aumento del riesgo de lesiones. Nunca lleve a cabo trabajos en árboles, a menos que haya recibido formación profesional específica para tales trabajos, incluida la formación en el uso de equipos de seguridad y otros equipos de escalada, como arneses, cuerdas, cinturones, trepadoras, mosquetones, etcétera.
- Nunca intente coger las secciones que caen. Nunca corte subido al árbol si solo está asegurado mediante una cuerda. Utilice siempre dos cuerdas de seguridad.

(Fig. 30)

- Si no tiene cuidado, el riesgo de reculada aumenta. La reculada puede producirse si la zona de riesgo de reculada de la espada entra en contacto por accidente con una rama, un árbol u otro objeto.

(Fig. 31)

Instrucciones de seguridad para el funcionamiento



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

- La información contenida en este manual de usuario no reemplaza en ningún caso la experiencia y los conocimientos de un profesional. Si no se siente seguro en la situación en la que se encuentra, detenga el producto. Consulte a su distribuidor o a un profesional en el uso de motosierras. Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente cualificado.
- Consulte a su distribuidor o a Husqvarna si tiene alguna pregunta acerca del funcionamiento del producto. Podemos ofrecerle información para utilizar el producto de manera eficaz y segura. Participe en un curso de formación sobre el uso de motosierras si tiene la oportunidad. El distribuidor local, una escuela de silvicultura o una biblioteca pueden informarle acerca del material de formación y los cursos disponibles.
- Debe conocer los efectos de la reculada y las maneras de evitar este efecto antes de utilizar este producto. Consulte *Información sobre reculadas en la página 213* y *Preguntas frecuentes acerca de las reculadas en la página 214* para obtener instrucciones.
- No utilice ningún producto, batería ni cargador de batería dañado o que no funcione correctamente.
- No toque la cadena de sierra cuando esté girando. Puede provocar lesiones graves o mortales.

- No sujete el producto con una sola mano. Este producto no se puede controlar con seguridad con solo una mano.
- No utilice el producto por encima de los hombros y no intente cortar con la punta de la espada.

(Fig. 32)

- No utilice el producto si las circunstancias no le permiten solicitar ayuda en caso de accidente.
- Detenga el producto y accione el freno de cadena antes de moverlo. Sujete el producto con la espada y la cadena de sierra apuntando hacia atrás. Cubra la espada con un protector para transporte antes de transportar el producto o moverlo a otro lugar.
- Cuando ponga el producto en el suelo, accione el freno de cadena y no lo pierda de vista. Pare el producto y quite la batería si va a alejarse de él durante mucho tiempo.
- Existe el riesgo de que se atasquen astillas de madera en el sistema de transmisión. Esto puede causar que la cadena se atasque. Pare siempre el producto y quite la batería antes de limpiarlo.
- Compruebe que pueda caminar con seguridad. Examine las condiciones y el terreno para detectar cualquier obstáculo como, por ejemplo, raíces, piedras, ramas, zanjas, etc. Tenga cuidado cuando trabaje en una ladera.
- El nivel de vibración aumenta si utiliza un equipo de corte incorrecto o que esté mal afilado. El nivel de vibración es mayor al cortar maderas duras, como es el caso de los árboles planifolios, en comparación con el corte de maderas blandas, como es el caso de las coníferas.

(Fig. 33)

- 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 que puedan relacionarse con la sobreexposición a las vibraciones. Ejemplos de estos síntomas son: entumecimiento, pérdida de sensibilidad, hormigueo, punzadas, dolor, pérdida o reducción de la fuerza normal, y cambios en el color o la superficie de la piel. Estos síntomas suelen aparecer en los dedos, en las manos y en las muñecas, y se acentúan cuando las temperaturas son bajas.
- Las vibraciones y los ruidos durante el uso real de la herramienta eléctrica pueden diferir de los valores declarados según como se utilice la herramienta, sobre todo en función del tipo de pieza que se esté trabajando. El usuario debe conocer las medidas de autoprotección necesarias que se basan en una estimación de la exposición en condiciones de uso reales (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, como los periodos en que la máquina está apagada y cuando funciona al ralentí, además del tiempo de activación).
- Si cree que una situación no se ajusta a su capacidad, evítela.

- No es posible mencionar todas las situaciones que se puede encontrar al usar este producto. Proceda siempre con cuidado y utilice el sentido común.

(Fig. 34)

Equipo de protección individual



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

(Fig. 35)

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

Dispositivos de seguridad en el producto



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

- No utilice ningún producto con dispositivos de seguridad dañados o que no funcionen correctamente.
- Realice una comprobación de los dispositivos de seguridad con frecuencia. Consulte *Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto en la página 219*.

- Si los dispositivos de seguridad están dañados o no funcionan correctamente, póngase en contacto con su taller de servicio Husqvarna.

Funciones de la interfaz de usuario

La interfaz de usuario incluye el botón de arranque/parada, el estado de la batería, el indicador de advertencia y el indicador de freno. El indicador de freno es amarillo si el freno de cadena está activado. El indicador de advertencia parpadea en rojo si existe riesgo de sobrecarga o si el producto está demasiado caliente. Cuando el indicador de advertencia parpadea en rojo, el producto se detiene y no puede seguir usándolo hasta que baje la temperatura. Si el indicador de advertencia muestra una luz fija, acuda a un taller de servicio.

(Fig. 36)

Para obtener más información acerca de la interfaz de usuario, consulte la sección *Descripción del producto en la página 201*.

Función de parada automática

El producto cuenta con una función de parada automática que detiene el producto si no lo usa durante 3 minutos.

Freno de cadena con protección contra reculadas

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

(Fig. 37)



ADVERTENCIA: No ponga en marcha el producto si hay riesgo de reculada. Tenga cuidado cuando utilice el producto y asegúrese de que la zona de riesgo de reculada de la espada no entre en contacto con ningún objeto.

(Fig. 38)

El freno de cadena (A) se activa manualmente con la mano izquierda o automáticamente por efecto de la inercia. Mueva la protección contra reculadas (B) hacia delante para acoplar el freno de cadena manualmente. Este movimiento activa un mecanismo de muelle que detiene el piñón de arrastre.

(Fig. 39)

La forma en la que se activa el freno de cadena tiene relación con la fuerza de la reculada y la posición del producto. Si la reculada es fuerte y la zona de riesgo de reculada está alejada del usuario, el freno de cadena se activa por inercia. Si la reculada no es muy fuerte o la zona de riesgo de reculada está próximo al usuario, el freno de cadena se activa manualmente con la mano izquierda.

(Fig. 40)

Utilice el freno de cadena como freno de estacionamiento cuando arranque el producto y cuando se mueva en distancias cortas. Esto reduce el riesgo de que alguien que se encuentre cerca toque la cadena de sierra.

(Fig. 41)

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

(Fig. 42)

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. Si se produjera una reculada al usar el producto, sujete bien las asas y no las suelte.

(Fig. 43)

La protección contra reculadas también disminuye el riesgo de contacto con la cadena de sierra si se suelta el asa delantera.

(Fig. 44)

En posición de tala, no se puede activar el freno de cadena manualmente. En esta posición, el freno de cadena solo se puede activar mediante el mecanismo de inercia.

(Fig. 45)

Bloqueo del gatillo de alimentación

El bloqueo del gatillo de alimentación evita el uso accidental de dicho gatillo. Si presiona el bloqueo hacia delante (A), puede pulsar el gatillo de alimentación (B). Al soltar el asa, el gatillo de alimentación y el bloqueo vuelven a sus posiciones iniciales.

(Fig. 46)

Captor de cadena

El captor de cadena sujeta la cadena de sierra si se rompe o se suelta. El riesgo disminuye si la cadena está bien tensada. El riesgo también disminuye si el mantenimiento de la espada y la cadena de sierra es adecuado. Consulte el apartado *Montaje en la página 211* y *Mantenimiento en la página 218* para obtener instrucciones.

(Fig. 47)

Protector de la mano derecha

La protección de la mano derecha protege la mano si la cadena de sierra se rompe o se suelta. También evita el contacto con ramas al usar el producto.

(Fig. 48)

Seguridad de la batería



ADVERTENCIA: Lea tanto las instrucciones de seguridad como las generales. No atender a estas instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves. **Conserve toda la información de seguridad y las instrucciones generales para futuras consultas.**

- Estas instrucciones de seguridad son válidas solamente para las baterías recargables de ion-litio de 18 V que utilicen el sistema POWER FOR ALL.
- Use la batería recargable solamente en productos de socios que utilicen el sistema POWER FOR ALL. Las baterías recargables de 18 V con la etiqueta POWER FOR ALL son totalmente compatibles con los siguientes productos:
 - Todos los productos que utilicen el sistema de batería POWER FOR ALL de 18 V.
 - Todos los productos de 18 V de socios que utilicen el sistema POWER FOR ALL.
- Siga las recomendaciones sobre la batería que se encuentran en el libro de instrucciones del producto. Solo de esta forma se podrán utilizar la batería recargable y el producto sin peligro alguno, y las baterías recargables estarán protegidas contra sobrecargas peligrosas.
- Cargue las baterías únicamente con cargadores recomendados por el fabricante o por los socios que utilicen el sistema POWER FOR ALL. Un cargador adecuado para un tipo de batería puede suponer un riesgo de incendio si se utiliza con una batería diferente.
- La batería se suministra parcialmente cargada. Para garantizar la máxima capacidad de la batería, cárguela completamente con el cargador antes de utilizar la herramienta eléctrica por primera vez.
- Guarde las baterías fuera del alcance de los niños.
- No abra la batería. Existe riesgo de cortocircuito.
- En caso de daños o uso inadecuado, la batería puede emitir vapores. La batería puede incendiarse o explotar. Si experimenta cualquier efecto adverso, asegúrese de que la zona esté bien ventilada y busque atención médica. Los vapores pueden irritar el sistema respiratorio.
- Si la batería se utiliza de forma incorrecta o si está dañada, puede expulsar líquido inflamable. Debe evitarse el contacto con este líquido. Si se produjera un contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque atención médica. El líquido expulsado de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.
- Si la batería está dañada, puede expulsar líquido y cubrir las superficies cercanas. Compruebe las piezas afectadas. Limpie esas piezas o cámbielas si es necesario.
- No provoque cortocircuitos en la batería. Cuando no utilice la batería, manténgala alejada de objetos metálicos que puedan poner en contacto un terminal con 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.
- La batería puede resultar dañada por objetos puntiagudos, como clavos o destornilladores, o por fuerza aplicada externamente. Se puede producir un cortocircuito interno que provoque que la batería se incendie, humee, explote o se sobrecaliente.
- No realice ningún mantenimiento en baterías dañadas. La revisión y reparación de las baterías solo debe realizarla el fabricante o proveedores de servicios autorizados.
- Proteja la batería del calor, por ejemplo, de la luz solar directa y continua, del fuego, la suciedad, el agua y la humedad. Existe riesgo de explosión o cortocircuito.
- Utilice la batería en el producto únicamente cuando la temperatura ambiente sea de -5°C — 40°C.
- Guarde la batería únicamente a una temperatura ambiente de -20°C — 50°C. Por ejemplo, no deje la batería en el coche en verano. Con temperaturas por debajo de los 0 °C, algunos dispositivos pueden experimentar una pérdida de potencia.
- Cargue la batería únicamente a una temperatura ambiente comprendida entre 0°C — 35°C. La carga fuera de este intervalo de temperaturas puede aumentar el riesgo de daños en la batería y suponer un riesgo de incendio.

Seguridad del cargador de batería



ADVERTENCIA: Lea tanto las instrucciones de seguridad como las generales. No atender a estas instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves. **Conserve estas instrucciones en un lugar seguro.** Utilice el cargador únicamente si puede evaluar todas las funciones y utilizarlas sin restricciones o si ha recibido las instrucciones correspondientes.

- Este cargador no ha sido diseñado para ser utilizado por niños o personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o con falta de experiencia o conocimientos. Este cargador puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o con falta

de experiencia o conocimientos solo bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o si han recibido instrucciones sobre el funcionamiento seguro del cargador y comprenden los peligros asociados. De lo contrario, existe el riesgo de que se produzcan errores de funcionamiento y lesiones.

- **Supervise a los niños durante el uso, limpieza y mantenimiento.** Esto garantizará que los niños no jueguen con el cargador.
- **Cargue exclusivamente baterías del sistema POWER FOR ALL de 18 V con una capacidad de 1,5 Ah. La tensión de la batería debe coincidir con la tensión de carga del cargador. No cargue nunca baterías no recargables.** De otro modo, existe el riesgo de que se incendien o exploten.
- **Utilice el cargador solo en espacios cerrados y no lo exponga a la humedad.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumentará si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- **Mantenga el cargador limpio.** La suciedad supone un riesgo de descarga eléctrica.
- **Compruebe siempre el cargador, el cable y el enchufe antes de su uso. Deje de utilizar el cargador si detecta algún daño. No desmonte el cargador. Solo Husqvarna o un taller de servicio postventa autorizado pueden realizar las reparaciones necesarias exclusivamente con piezas de repuesto originales.** Los cargadores, cables y enchufes dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **No utilice el cargador sobre una superficie fácilmente inflamable (por ejemplo, papel, tejidos, etc.) ni en un entorno inflamable.** Existe riesgo de incendio debido al calentamiento del cargador durante el funcionamiento.
- **No cubra las ranuras de ventilación del cargador.** De lo contrario, podría sobrecalentarse y dejar de funcionar correctamente.
- **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.
- **En caso de daños o uso inadecuado, la batería también puede emitir vapores.** Si experimenta cualquier efecto adverso, asegúrese de que la zona esté bien ventilada y busque atención médica. Los vapores pueden irritar el sistema respiratorio.
- **En condiciones extremas, la batería puede expulsar líquido. Debe evitarse el contacto con este líquido. Si se produjera un contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque atención médica.** El líquido expulsado de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.
- **Productos vendidos sólo en Reino Unido:** Su producto está equipado con un enchufe eléctrico con homologación BS 1363/A con fusible interno (aprobación ASTA conforme a BS 1362). Si el enchufe no es adecuado para sus tomas

de corriente, un agente de atención al cliente autorizado deberá sustituirlo por un enchufe apropiado. El enchufe de repuesto debe tener un fusible del mismo valor nominal que el enchufe original. El enchufe cortado debe desecharse para evitar posibles descargas eléctricas y nunca debe insertarse en una toma eléctrica en otro lugar.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



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

- Retire la batería antes de realizar tareas de mantenimiento, otras comprobaciones o montar el producto.
- El usuario debe realizar solo el mantenimiento y las reparaciones indicadas en este manual. Acuda a su taller de servicio autorizado para las tareas de mantenimiento y reparaciones más importantes.
- No limpie la batería o el cargador con agua. Los detergentes agresivos pueden provocar daños en el plástico.
- Si no se realiza el mantenimiento, el ciclo de vida del producto disminuye y aumenta el riesgo de accidentes.
- Para realizar todos los trabajos de mantenimiento y reparación, especialmente en los dispositivos de seguridad en el producto, es necesaria una formación especial. Si no están aprobadas todas las comprobaciones de este manual de usuario después de realizar tareas de mantenimiento, acuda al taller de su distribuidor local. Le garantizamos que realizarán reparaciones y mantenimiento profesionales en su producto.
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales.

Instrucciones de seguridad para el equipo de corte



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

- Utilice solo el equipo de afilado y las combinaciones de espada y cadena de sierra homologados. Consulte *Datos técnicos en la página 224* para ver las instrucciones.
- Use guantes protectores cuando manipule la cadena de sierra o realice tareas de mantenimiento en ella. La cadena de sierra puede causar lesiones, aunque no se mueva.
- Mantenga los dientes de corte bien afilados. Siga las instrucciones y utilice el calibrador de afilado

recomendado. Una cadena de sierra dañada o mal afilada aumenta el riesgo de accidentes.

(Fig. 49)

- Mantenga el calibre de profundidad adecuado. Siga las instrucciones y utilice el calibre de profundidad recomendado. Un calibre de profundidad demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.

(Fig. 50)

- Asegúrese de que la cadena de sierra tiene la tensión correcta. Si la cadena de sierra no está bien tensada en la espada, puede soltarse. Si la tensión

de la cadena de sierra es incorrecta, el desgaste de la espada, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena es mayor. Consulte la sección *Accesorios en la página 225*.

(Fig. 51)

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

(Fig. 52)

Montaje

Montaje de la espada y la cadena



ADVERTENCIA: No olvide extraer la batería antes de montar el producto o realizar tareas de mantenimiento en él.

1. Desactive el freno de cadena. (Fig. 53)
2. Afloje la manija y retire la cubierta del piñón de arrastre. (Fig. 54)
3. Coloque la rueda tensora (C) en la espada (B). Asegúrese de que el detalle (D) de la rueda tensora queda orientado hacia delante. Asegúrese de que los 2 pasadores de la rueda tensora encajan en los orificios de la espada. (Fig. 55)
4. Coloque el tornillo (A) y apriételo.
5. Coloque la cadena de sierra en la espada. Empiece con la parte superior de la espada. Asegúrese de que los bordes de los eslabones de corte están orientados hacia delante en la parte superior de la espada.
6. Gire la rueda tensora (C) hacia la derecha hasta el tope. (Fig. 56)
7. Levante la cadena de sierra por encima del piñón de arrastre y coloque la espada junto con la rueda tensora en su posición. Asegúrese de que las piezas quedan montadas correctamente, tal como se muestra en la siguiente ilustración: (Fig. 57)
8. Gire la rueda tensora hacia la izquierda para aplicar tensión a la cadena de sierra. Asegúrese de que la espada quede apretada contra la sierra y de que la cadena de sierra quede correctamente acoplada en la ranura de la espada. (Fig. 58)

Nota: La cadena de sierra estará bien tensada cuando pueda girarla con facilidad con la mano,

pero esté apretada contra la espada. Consulte *Tensado de la cadena de sierra en la página 221*.

9. Instale la cubierta del piñón de arrastre. Asegúrese de que la pestaña de la cubierta encaja correctamente en el orificio del asa delantera. (Fig. 59)
10. Apriete la fijación de la espada.

Instalación del gancho en la pared

- Instale el gancho solo en interiores.
- Mantenga el gancho alejado de la luz solar y a una temperatura ambiente de -10 °C a 70 °C.
- Instale el gancho en una pared hecha de placas de cartón yeso, madera, ladrillo u hormigón.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que la pared pueda soportar cargas de al menos 30 kg.

- Instale el producto en la pared con los 3 tornillos (A). Utilice tacos (B) si es necesario. (Fig. 60)



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los tornillos son adecuados para su tipo de pared.

- Póngase en contacto con el representante de Husqvarna para obtener información sobre los accesorios de almacenamiento disponibles para el producto.

Colocación del producto en su soporte

- Cuelgue la motosierra en el gancho como se muestra en la ilustración: (Fig. 61)

Funcionamiento

Introducción



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

Prueba de funcionamiento antes de utilizar el producto

1. Realice una comprobación del freno de cadena (A) para asegurarse de que funciona correctamente y no está dañado.
2. Realice una comprobación de la protección trasera para la mano derecha (B) para asegurarse de que no está dañada.
3. Realice una comprobación del gatillo de alimentación y su bloqueo (C) para asegurarse de que funcionan correctamente y no están dañados.
4. Revise la interfaz del usuario (D) para asegurarse de que funciona correctamente.
5. Asegúrese de que no haya aceite en las asas (E).
6. Realice una comprobación para asegurarse de que todas las piezas estén correctamente conectadas y en perfectas condiciones, y que no falte ninguna.
7. Realice una comprobación del captor de cadena (F) para asegurarse de que está montado correctamente.
8. Realice una comprobación de la tensión de la cadena (G).
9. Cargue la batería (H) y asegúrese de que está correctamente montada en el producto.
10. Asegúrese de que la cadena de sierra se detiene al soltar el gatillo de alimentación. (Fig. 62)

Uso de aceite para cadena correcto



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



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



ADVERTENCIA: Para que esta función funcione correctamente, utilice un aceite para cadena adecuado. Consulte a

su taller de mantenimiento al seleccionar el aceite para cadena.

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



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

- Utilice el equipo de corte recomendado. Consulte la sección *Accesorios en la página 225*.
- Quite el tapón del depósito de aceite para cadena.
- Llene el depósito de aceite para cadena con aceite para cadena.
- Coloque con cuidado el tapón.

(Fig. 63)

Nota: Para conocer la ubicación del depósito de aceite para cadena en el producto, consulte *Introducción en la página 201*.

Batería



ADVERTENCIA: Antes de usar la batería, debe leer y entender el capítulo sobre seguridad. También debe leer y comprender el manual de usuario de la batería y el cargador de batería.

Mantenga la batería y el cargador de batería en lugares con una temperatura ambiente correcta.

	Temperatura ambiente
Funcionamiento de la batería en el producto	-5°C — 40°C
Carga de la batería	0°C — 35°C

Carga de la batería

Cargue la batería antes de utilizarla por primera vez.

Nota: El proceso de carga solo es posible cuando la temperatura de la batería se encuentra dentro del intervalo de temperaturas de carga permitido ((0–35 °C)).

1. Conecte el cable de alimentación del cargador de batería a una toma de corriente con tierra.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que la toma de corriente tiene la tensión y la frecuencia correctas.

2. Coloque la batería en el cargador. La batería está conectada al cargador de batería cuando el LED verde parpadea. (Fig. 64) (Fig. 65)
3. La batería está completamente cargada cuando el LED verde del cargador se enciende. Cargue la batería durante un máximo de 24 horas.
4. Desenchufe el cargador de batería de la red eléctrica.



PRECAUCIÓN: No tire del cable de alimentación.

5. Retire la batería del cargador.

LED de estado de la batería del cargador de batería

El LED rojo (A) y el LED verde (B) del cargador de batería muestran el estado de la batería. Consulte *LED de estado de la batería del cargador de batería en la página 213*.

(Fig. 66)

LED	Estado de la batería
El LED verde parpadea rápidamente.	La batería está cargando.
El LED verde parpadea lentamente.	La batería tiene una carga del 80 %.
El LED verde está encendido fijo	La batería está completamente cargada.
El LED rojo está encendido	Consulte <i>Cargador de batería en la página 223</i> .
El LED rojo parpadea rápidamente.	Consulte <i>Cargador de batería en la página 223</i> .

LED de estado de la batería en el producto

Cuando la batería está instalada en el producto, los LED del producto muestran el estado de la batería.

(Fig. 67)

LED	Estado de la batería
LED 1, 2 y 3 encendidos.	Completamente cargada.
LED 1 y 2 encendidos.	Carga suficiente
LED 1 encendido.	La carga de la batería es baja.
LED 1 parpadeando.	La batería está descargada. El indicador de estado de la batería parpadea. Cargue la batería. Consulte <i>Carga de la batería en la página 212</i> .

Conexión de la batería al producto



ADVERTENCIA: Utilice la batería únicamente con productos del sistema POWER FOR ALL de 18 V.

1. Asegúrese de que la batería está completamente cargada.
2. Deslice la batería en el soporte del producto. La batería debe deslizarse fácilmente en el soporte; si no es así, no está instalada correctamente. (Fig. 68)
3. La batería quedará fija en su posición cuando oiga un clic.

Función de parada automática

El producto cuenta con una función de parada automática que lo detiene si no se está utilizando. El producto se apaga después de 3 minutos.

Información sobre reculadas



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

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

(Fig. 38)

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

(Fig. 69)

La reculada solo puede producirse cuando la zona de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. No

permita que el sector de riesgo de reculada entre en contacto con ningún objeto.

(Fig. 38)

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

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



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

Preguntas frecuentes acerca de las reculadas

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

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

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

No. En primer lugar, el freno de cadena debe funcionar correctamente. Consulte *Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto en la página 219* para obtener instrucciones sobre cómo comprobar el freno de cadena. Le recomendamos que lleve esto a cabo cada vez que vaya a utilizar el producto. En segundo lugar, la reculada debe tener la fuerza suficiente para activar el freno de cadena. Si el freno de cadena fuera demasiado sensible, podría activarse al trabajar en condiciones difíciles.

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

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



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

Puesta en marcha del producto

1. Realice una comprobación del gatillo del acelerador y del bloqueo de dicho gatillo. Consulte *Comprobación del bloqueo del gatillo de alimentación en la página 219*.
2. Active el freno de cadena. (Fig. 70)
3. Coloque la batería en su soporte. (Fig. 71)



PRECAUCIÓN: Compruebe que la batería está instalada correctamente en su soporte. Si la batería no entra con facilidad al introducirla en el soporte, la posición no es la correcta.

4. Presione la parte inferior de la batería hasta que oiga un clic. (Fig. 68)
5. Mantenga pulsado el botón ON/OFF hasta que el LED verde se encienda. (Fig. 72)

Parada del producto

1. Pulse el botón ON/OFF hasta que se apague la luz LED verde. (Fig. 72)
2. Presione los botones de liberación de la batería y retire la batería de su soporte para evitar un arranque inesperado. (Fig. 73)

Cadena tirante y cadena impelente

El producto permite cortar madera en 2 posiciones diferentes.

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

(Fig. 74)

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

(Fig. 75)



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

(Fig. 76)

Uso de la técnica de corte



PRECAUCIÓN: No deje el motor funcionando durante demasiado tiempo sin

carga. Esto puede provocar daños en el motor.

1. Ponga el tronco en un soporte o guía para serrar. (Fig. 77)



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

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



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

Uso del apoyo de corteza

1. Empuje el apoyo de corteza en el tronco del árbol.
2. Aplique una potencia máxima y gire el producto. Mantenga el apoyo de corteza apoyado contra el tronco. Este proceso hace que sea más sencillo aplicar la fuerza necesaria para cortar el tronco. (Fig. 78)

Corte de un tronco en el suelo

1. Corte el tronco con la cadena tirante. Haga funcionar el producto a máxima velocidad pero prepárese para cualquier evento repentino. (Fig. 79)



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

2. Corte aproximadamente $\frac{2}{3}$ del tronco y deténgase. Gire el tronco para cortar desde el otro lado. (Fig. 80)

Corte de un tronco apoyado en uno de los extremos



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

(Fig. 81)

1. Corte con la cadena impelente aproximadamente $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Utilice la técnica de cadena tirante para cortar el tronco hasta que los dos cortes entren en contacto. (Fig. 82)

Corte de un tronco apoyado en ambos extremos



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

(Fig. 83)

1. Corte con la cadena tirante aproximadamente $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Utilice la técnica de cadena impelente para cortar el resto del tronco hasta completar el corte. (Fig. 84)



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

Uso de la técnica de desramado

Nota: Para cortar ramas gruesas, use esta técnica de corte. Consulte *Uso de la técnica de corte en la página 214*.



ADVERTENCIA: Hay un gran riesgo de accidentes al usar la técnica de desramado. Consulte *Información sobre reculadas en la página 213* para obtener instrucciones sobre cómo evitar la reculada.



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

Nota: Si es necesario, corte las ramas por partes. Corte las ramas más pequeñas (A) y (B) antes de cortar la rama cerca del tronco (C).

(Fig. 85)

1. Retire las ramas del lado derecho del tronco.
 - a) Mantenga la espada a la derecha del tronco y el cuerpo del producto contra el tronco.
 - b) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama. (Fig. 86)



ADVERTENCIA: Si tiene dudas sobre cómo cortar la rama,

hable con un operario profesional de motosierras antes de continuar.

2. Retire las ramas de la parte superior del tronco.
 - a) Mantenga el producto en el tronco y deje que la espada se mueva a lo largo del mismo.
 - b) Corte con la cadena impelente. (Fig. 87)
3. Retire las ramas del lado izquierdo del tronco.
 - a) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama. (Fig. 88)



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

Consulte *Corte de árboles y ramas tensos en la página 217* para ver las instrucciones sobre cómo cortar ramas sometidas a tensión.

Uso de la técnica de tala



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

Mantenimiento de una distancia de seguridad

1. Asegúrese de que las personas que se encuentren cerca guarden una distancia mínima equivalente a 2 veces y media la longitud del árbol. (Fig. 89)
2. Asegúrese de que no haya nadie en esta zona de riesgo antes de la tala o durante la misma. (Fig. 90)

Cálculo de la dirección de derribo

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



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

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



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

5. Asegúrese de que el árbol no esté dañado ni tenga ramas muertas que puedan romperse y golpearle al derribarlo.
6. Evite que el árbol caiga sobre la copa de otro árbol. Es peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Consulte la sección *Liberación de un árbol atascado en la página 217*. (Fig. 91)



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

Limpieza del tronco y preparación del camino de retirada

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

1. Corte con la cadena tirante de arriba abajo. Compruebe que el árbol se encuentre entre usted y el producto. (Fig. 92)
2. Elimine la vegetación de la zona de trabajo alrededor del árbol. Retire todos los materiales cortados de la zona de trabajo.
3. Revise la zona para comprobar si hay obstáculos como piedras, ramas y agujeros. Debe disponer de un camino de retirada despejado para abandonar la zona cuando el árbol empiece a caer. El camino de retirada debe estar a unos 135 grados de la dirección de derribo.

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

(Fig. 93)

Para talar un árbol

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



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

La faja de desgaje

El procedimiento más importante al talar un árbol es conseguir la faja de desgaje correcta. Con una faja de

desgaje correcta, puede controlar la dirección de derribo y garantizar la seguridad del procedimiento.

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



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

(Fig. 94)

Realización de cortes direccionales

1. Realice los cortes direccionales. Realice los cortes direccionales con una profundidad igual a 1/4 del diámetro del árbol. Debe existir un ángulo de 45° entre los cortes superior e inferior.
 - a) Realice primero el corte superior. Alinee la marca de dirección de derribo (A) del producto con la dirección de derribo del árbol (B). Sitúese detrás del producto y colóquese de tal forma que el árbol esté a su derecha. Efectúe un corte con cadena tirante.
 - b) Realice el corte inferior. Asegúrese de que el final del corte inferior se encuentre en el mismo punto que el extremo del corte superior. (Fig. 95)
2. Asegúrese de que la línea de corte direccional sea completamente horizontal y forme un ángulo recto (90°) con respecto a la dirección de derribo. La línea de corte direccional pasa por el punto en el que se tocan los dos cortes direccionales. (Fig. 96)

Uso del método de esquina segura

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

(Fig. 97)



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

(Fig. 98)

1. Si la longitud efectiva de corte supera el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).
 - a) Haga un corte de cala directamente en el tronco para completar la anchura de la faja de desgaje. (Fig. 99)
 - b) Corte con la cadena tirante aproximadamente hasta que quede 1/3 del tronco.
 - c) Tire de la espada 5-10 cm (2-4 pulg.) hacia atrás.
 - d) Corte el resto del tronco hasta completar una esquina segura con una anchura de 5-10 cm (2-4 pulg.). (Fig. 100)

2. Si la longitud efectiva de corte es menor que el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).
 - a) Haga un corte de cala directamente en el tronco. El corte de cala debe abarcar 3/5 del diámetro del árbol.
 - b) Corte con la cadena tirante el resto del tronco. (Fig. 101)
 - c) Corte directamente el tronco desde el otro lado del árbol para completar la faja de desgaje.
 - d) Corte con la cadena impelente hasta que quede 1/3 del tronco para completar la esquina segura. (Fig. 102)
3. Ponga una cuña en el corte en posición recta desde atrás. (Fig. 103)
4. Corte la esquina para que el árbol caiga.

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

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

Liberación de un árbol atascado



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

(Fig. 104)

Lo más seguro es usar uno de los cabrestantes siguientes:

- Montado en un tractor

(Fig. 105)

- Portátil

(Fig. 106)

Corte de árboles y ramas tensos

1. Determine el punto del árbol o la rama que se encuentra tenso.
2. Determine el punto donde la tensión es más elevada. (Fig. 107)
3. Determine cuál es el procedimiento más seguro para aliviar la tensión.

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

4. Sitúese en un lugar donde el árbol o la rama no puedan golpearle cuando la tensión disminuya. (Fig. 108)

- Haga uno o varios cortes con una profundidad suficiente para aliviar la tensión. Efectúe un corte en el punto de tensión máxima o cerca del mismo. Asegúrese de que el árbol o la rama se rompan en el punto de tensión máxima. (Fig. 109)



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



ADVERTENCIA: Tenga mucho cuidado al cortar un árbol en tensión. El árbol podría moverse bruscamente

antes o después de cortarlo. Si no se encuentra en un lugar adecuado o si realiza el corte de manera incorrecta, puede sufrir lesiones graves.

- Si necesita cortar a través del árbol o rama, efectúe de 2 a 3 cortes de 2,5 cm (1 pulg) de separación y una profundidad de 5 cm (2 pulg). (Fig. 110)
- Siga cortando el árbol hasta que la rama o el árbol se doblen y la tensión disminuya. (Fig. 111)
- Corte el árbol o la rama en el lado opuesto de la curvatura una vez que se haya reducido la tensión.

Mantenimiento

Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de realizar tareas de mantenimiento en el producto.

A continuación incluimos una lista con los pasos de mantenimiento que hay que efectuar en el producto. Consulte el apartado *Mantenimiento en la página 218* para obtener más información.

Programa de mantenimiento



ADVERTENCIA: Extraiga la batería antes de realizar tareas de mantenimiento.

Mantenimiento	Antes del uso	Semanal	Men-sual-mente
Inspeccione los componentes externos del producto.	X		
Por seguridad, asegúrese de que el gatillo de alimentación y su bloqueo funcionen correctamente.	X		
Limpie el freno de cadena y compruebe que funcione de manera segura. Asegúrese de que el captor de cadena no esté dañado. Realice la sustitución si es necesario.	X		
Dé la vuelta a la espada para que se desgaste de manera uniforme. Asegúrese de que el orificio de lubricación de la espada no esté obstruido. Limpie la guía de la cadena.	X		
Asegúrese de que ni los dientes de corte ni su protección presenten grietas y no estén dañados. Cambie los dientes de corte o su protección si presentan grietas o si han sufrido golpes.	X		
Asegúrese de que la espada y la cadena de sierra tienen suficiente aceite.	X		
Realice una comprobación de la cadena de sierra. Compruebe si hay grietas y asegúrese de que la cadena de sierra no esté rígida ni presente un desgaste anómalo. Sustituya si es necesario.	X		
Afile la cadena de sierra. Compruebe la tensión y su estado. Realice una comprobación del desgaste del piñón de arrastre y cámbielo si es necesario.	X		
Limpie la toma de aire del producto.	X		

Mantenimiento	Antes del uso	Semanal	Men-sual-mente
Asegúrese de que los tornillos y las tuercas están bien apretados.	X		
Asegúrese de que la interfaz del usuario funcione correctamente y no esté dañada.	X		
Lime las rebabas en los bordes de la espada.		X	
Realice una comprobación de las conexiones entre la batería y el producto. Realice una comprobación de la conexión entre la batería y el cargador de batería.			X
Vacíe y limpie el depósito de aceite.			X
Aplice cuidadosamente aire comprimido al producto y a las ranuras de refrigeración de la batería.			X

Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto

Comprobación de la protección contra reculadas

Compruebe con frecuencia la protección contra reculadas y la activación del freno de cadena por inercia.

1. Asegúrese de que la protección contra reculadas no presente daños, como grietas. (Fig. 112)
2. Asegúrese de que la protección contra reculadas se mueve con facilidad y que está fijada de forma segura al producto. (Fig. 113)
3. Colóquese con el producto, con el motor apagado, sobre un tocón o cualquier otra superficie estable.
4. Sujete el asa trasera y suelte el asa delantera. Deje que el producto caiga contra el tocón. (Fig. 114)
5. Asegúrese de que el freno de cadena se acopla cuando la espada golpee el tocón.

Comprobación del efecto de frenado

1. Ponga el producto en una superficie estable y arránquelo. Consulte el apartado *Funcionamiento en la página 212*.



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

2. Sujete bien las asas con todos los dedos para sostener el producto firmemente. (Fig. 115)
3. Acelere al máximo e incline la muñeca izquierda hacia la protección contra reculadas para activar el freno de cadena. La cadena de sierra debe detenerse inmediatamente. (Fig. 116)



ADVERTENCIA: No suelte el asa delantera.

Comprobación del bloqueo del gatillo de alimentación

El bloqueo del gatillo de alimentación impide el arranque accidental. Al presionar el bloqueo (A), el gatillo de alimentación (B) se desacopla. Al soltar el mango, el gatillo de alimentación y el bloqueo regresan a sus posiciones iniciales. (Fig. 117)

1. Asegúrese de que el gatillo de alimentación esté bloqueado cuando el bloqueo regrese a su posición inicial. (Fig. 118)
2. Presione el gatillo de alimentación y asegúrese de que vuelve a su posición inicial al soltarlo. (Fig. 119)
3. Compruebe que el gatillo de alimentación y el bloqueo se mueven con facilidad, y que el muelle de retorno funciona correctamente. (Fig. 120)
4. Encienda el producto. Consulte *Puesta en marcha del producto en la página 214*.
5. Suelte el gatillo de alimentación y asegúrese de que la cadena de sierra se detiene completamente.

Comprobación del captor de cadena

1. Asegúrese de que no haya daños en el captor de cadena.
2. Asegúrese de que el captor de cadena se encuentre estable y montado en el cuerpo del producto. (Fig. 121)

Comprobación de las funciones de la interfaz de usuario

1. Encienda el producto. Consulte *Puesta en marcha del producto en la página 214*.
2. Mantenga pulsado el botón ON/OFF.

3. Asegúrese de que el producto se detiene y de que los LED se apagan. (Fig. 72)

Comprobación de la batería y de su soporte

1. Limpie la batería y su soporte con un cepillo de cerdas suaves.
2. Limpie las ranuras de refrigeración y los conectores de la batería. (Fig. 122)
3. Asegúrese de que la batería no presente fisuras ni desperfectos.

Comprobación del cargador de batería

1. Asegúrese de que el cargador de batería y el cable de alimentación no estén dañados. Compruebe si hay grietas u otros daños. (Fig. 123)

Limpieza del sistema de refrigeración

El sistema de refrigeración mantiene la temperatura del motor baja. El sistema de refrigeración incluye la toma de aire en el lado izquierdo del producto y un ventilador en el motor.

1. Limpie el sistema de refrigeración con un cepillo una vez a la semana o con más frecuencia si es necesario. (Fig. 124)
2. Asegúrese de que el sistema de refrigeración no esté dañado ni obstruido.



PRECAUCIÓN: Un sistema de refrigeración sucio u obstruido puede dar lugar a que el producto se caliente demasiado. Esto provoca daños en el producto.

Para afilar la cadena de sierra

Información sobre la espada y la cadena de sierra



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

Si la espada o la cadena de sierra se desgastan o presentan algún tipo de desperfecto, cámbielas por una combinación de espada y cadena de sierra recomendada por Husqvarna. Esto es necesario para conservar los niveles de seguridad del producto. Consulte *Accesorios en la página 225* para ver una lista de combinaciones recomendadas de espada y cadena de repuesto.

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

(Fig. 125)

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

(Fig. 126)

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

(Fig. 127)

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

(Fig. 128)

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

(Fig. 129)

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

(Fig. 130)

- Ancho del eslabón de arrastre, mm/pulg.

(Fig. 131)

Información general sobre cómo afilar los eslabones de corte

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

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

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

(Fig. 132)

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

- Ángulo de afilado.

(Fig. 133)

- Ángulo de corte.

(Fig. 134)

- Posición de la lima.

(Fig. 135)

- Diámetro de la lima redonda.

(Fig. 136)

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



ADVERTENCIA: La violencia de la reculada aumenta considerablemente si no se respetan las instrucciones relativas al afilado.

Nota: Consulte *Accesorios en la página 225* para obtener información sobre el afilado de la cadena de sierra.

Afilado de los eslabones de corte

1. Utilice una lima redonda y un calibrador de afilado para afilar los dientes de corte. (Fig. 137)

Nota: Consulte *Accesorios en la página 225* para obtener información sobre la lima y el calibrador que Husqvarna recomienda para su cadena de sierra.

2. Coloque correctamente el calibrador de afilado en el eslabón de corte. Consulte las instrucciones facilitadas con el calibrador de afilado.
3. Mueva la lima desde el interior de los dientes de corte hacia fuera. Reduzca la presión al tirar de la lima. (Fig. 138)
4. Afile un lado de todos los dientes de corte.
5. Dé la vuelta al producto y afile el otro lado.
6. Asegúrese de que todos los dientes de corte tengan la misma longitud.

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

El ajuste de calibre de profundidad (C) disminuye al afilar los dientes de corte (A). Para conservar un rendimiento de corte máximo, debe afilar el calibre de profundidad (B) para obtener el ajuste de calibre de profundidad recomendado. Consulte *Accesorios en la página 225* para obtener instrucciones sobre cómo obtener el ajuste adecuado de calibre de profundidad para la cadena de sierra.

(Fig. 139)



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

Ajuste del calibre de profundidad

Antes de regular el calibre de profundidad o de afilar los eslabones de corte, consulte *Afilado de los*

eslabones de corte en la página 221 para obtener instrucciones. Recomendamos regular el ajuste de calibre de profundidad después de tres afilados de la cadena de sierra.

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

(Fig. 140)

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

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

3. Utilice la lima plana para eliminar la parte del calibre de profundidad que sobresalga del calibrador de profundidad. (Fig. 141)

Tensado de la cadena de sierra



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

La cadena de sierra se alarga con el uso. Es importante ajustar la cadena de sierra con regularidad.

Realice una comprobación de la tensión de la cadena de sierra cada vez que añada aceite para cadena.

Nota: Las cadenas de sierra nuevas requieren un periodo de rodaje durante el que debe controlarse la tensión con mayor frecuencia.

1. Abra la palanca de la fijación de la espada. (Fig. 142)
2. Gire la fijación hacia la izquierda para soltar la cubierta del piñón de arrastre. (Fig. 143)
3. Gire la rueda de tensado de la cadena para ajustar la tensión de la cadena de sierra. La cadena de sierra debe quedar apretada contra la espada. (Fig. 144)

Nota: Gire la rueda hacia delante (+) para aumentar la tensión y hacia atrás (-) para disminuirla. La cadena de sierra estará bien tensada cuando pueda girarla con facilidad con la mano, pero esté apretada contra la espada.

4. Gire la fijación de la espada hacia la derecha para apretarla. (Fig. 145)
5. Cierre la palanca para fijar la tensión. (Fig. 146)

Comprobación de la lubricación de la cadena de sierra

Compruebe la lubricación de la cadena de sierra cada tres cargas de la batería.

1. Arranque el producto y déjelo funcionar a máxima potencia. Sujete la espada aproximadamente a 20 cm (8 pulg.) por encima de una superficie de color claro.
2. Si la lubricación de la cadena de sierra es adecuada, podrá ver una línea de aceite bien definida en la superficie al cabo de 1 minuto. (Fig. 147)
3. Si la lubricación de la cadena de sierra no es adecuada, efectúe las comprobaciones siguientes.
 - a) Compruebe el canal de aceite de la espada para asegurarse de que no esté obstruido. Limpie si es necesario. (Fig. 148)
 - b) Compruebe la ranura en el borde de la espada para asegurarse de que esté limpia. Limpie si es necesario. (Fig. 149)
 - c) Asegúrese de que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación no esté obstruido. Limpie y lubrique si es necesario. (Fig. 150)
4. Si la lubricación de la cadena de sierra sigue sin ser adecuada tras llevar a cabo los procedimientos anteriores, acuda a su distribuidor.

Comprobación del piñón de arrastre de la cadena

- Examine el piñón de arrastre de la cadena en busca de signos de desgaste. Si fuera necesario, sustituya el piñón de arrastre de la cadena.

- Sustituya el piñón de arrastre de la cadena cada vez que reemplace la cadena de sierra. (Fig. 151)

Inspección del equipo de corte

1. Asegúrese de que no haya grietas en los remaches y eslabones, y que no haya ningún remache flojo. Proceda a la sustitución si es necesario. (Fig. 152)
2. Asegúrese de que la cadena de sierra se doble con facilidad. Sustituya la cadena de sierra si está rígida.
3. Compare la cadena de sierra con una cadena de sierra nueva para determinar si los remaches y eslabones están desgastados.
4. Cambie la cadena de sierra si la parte más larga del diente de corte tiene un tamaño inferior a 4 mm (0,16 pulg.). Asimismo, cambie la cadena de sierra si presenta grietas en los eslabones de corte. (Fig. 153)

Comprobación de la espada

1. Asegúrese de que el canal de aceite no esté obstruido. Si es necesario, proceda con su limpieza. (Fig. 148)
2. Compruebe si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime las rebabas. (Fig. 154)
3. Limpie la ranura de la espada. (Fig. 149)
4. Examine si la ranura de la espada presenta indicios de desgaste. Cambie la espada si es necesario. (Fig. 155)
5. Examine si la punta de la espada está en mal estado o muy desgastada. (Fig. 156)
6. Asegúrese de que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación no esté obstruido. Limpie y lubrique si es necesario. (Fig. 150)
7. Gire la espada todos los días para prolongar su vida útil. (Fig. 157)

Resolución de problemas

Interfaz de usuario

Display LED	Posibles errores	Solución posible
El indicador de advertencia parpadea.	Desviación de la temperatura.	Deje que el producto se enfríe.
	Sobrecarga. La cadena de sierra no se puede mover.	Suelte la cadena de sierra.
	Se ha pulsado el gatillo de alimentación y el botón ON/OFF a la vez.	Suelte el gatillo de alimentación para activar el producto.
El indicador de freno está encendido/parpadea.	El freno de cadena está activado.	Desactive el freno de cadena.

Display LED	Posibles errores	Solución posible
El indicador de advertencia y el indicador de estado de carga parpadean alternativamente.	La batería está descargada.	Cargue la batería.
	Desviación de la temperatura.	Deje que la batería se enfríe.
	La batería está dañada.	Póngase en contacto con su taller de servicio.
El indicador de estado de carga parpadea.	Tensión de la batería baja.	Cargue la batería.
El indicador de advertencia está encendido.	Servicio.	Acuda a su taller de servicio autorizado.

Cargador de batería

LED del cargador de batería	Causa	Solución
El LED verde está encendido fijo y el LED rojo parpadea.	La batería no está correctamente instalada en el cargador.	Extraiga la batería del cargador e introdúzcala de nuevo.
	Los conectores de la batería y del cargador de la batería están sucios.	Limpie los conectores de la batería y del cargador de la batería. Por ejemplo, inserte y retire la batería del cargador varias veces.
	La batería está dañada.	Sustituya la batería.
	El cargador ha identificado un error interno.	Asegúrese de que todas las baterías están correctamente insertadas. Desenchufe la clavija y vuelva a enchufarla. Si el error vuelve a producirse, solicite a un centro de servicio postventa Husqvarna autorizado que compruebe el cargador de la batería.
El LED rojo está encendido.	La temperatura de la batería está fuera del intervalo de carga.	Espere hasta que la temperatura de la batería vuelva a estar dentro del intervalo de temperatura de carga permitido (de 0 °C a 35 °C).
El LED verde y el LED rojo están apagados.	El cargador de batería no está enchufado correctamente a la toma de corriente.	Conecte el cargador de batería a una toma de corriente.
	Toma de corriente averiada.	Conecte el cargador de batería con la tensión y la frecuencia que se indican en la placa de características.
	El enchufe, el cable de alimentación o el cargador de batería está dañado.	Compruebe la tensión de la red eléctrica. Si es necesario, acuda a un taller de servicio autorizado.
Otros errores.	Si se producen otros errores, asegúrese de que el producto está apagado, quite la batería y hable con un taller de servicio autorizado.	

Transporte, almacenamiento y eliminación

Transporte y almacenamiento

- Las baterías de iones de litio incluidas cumplen los requisitos de la normativa sobre mercancías peligrosas.
- Siga el requisito especial indicado en el paquete y en las etiquetas para el transporte comercial, incluso por terceros y agentes de transporte.
- Hable con alguien con formación especial en materiales peligrosos antes de enviar el producto. Respete todas las normativas nacionales aplicables.
- Cubra con cinta los contactos abiertos cuando ponga la batería en un paquete. Embale bien la batería en el paquete para evitar que se mueva.
- Extraiga la batería si va a guardar o transportar el producto.
- Coloque la batería y el cargador en un lugar seco y protegido de la humedad y las heladas.
- No almacene la batería en lugares donde pueda generarse electricidad estática. No guarde la batería en una caja metálica.
- Guarde la batería a una temperatura de entre -20 °C y +50 °C (-4 °F y 122 °F), y protegida de la luz directa del sol.
- Guarde el cargador de batería a una temperatura de entre 5 °C y 45 °C (41 °F y 113 °F), y protegido de la luz directa del sol.
- Utilice el cargador de batería solo cuando la temperatura ambiente esté entre 0 °C y 35 °C (32 °F y 95 °F).
- Cuando guarde el producto, hágalo en un lugar cuya temperatura oscile entre -40 °C y +60 °C (-40 °F y 140 °F).
- Cargue la batería entre el 30 % y el 50 % antes de guardarla durante periodos de tiempo prolongados.

- Guarde el cargador de batería en un espacio cerrado y seco.
- Cuando guarde la batería, manténgala alejada del cargador. No permita que los niños ni otras personas no autorizadas toquen el equipo. Guarde el equipo en un lugar que pueda cerrarse con llave.
- Limpie el producto y realice un mantenimiento completo antes de guardarlo durante un periodo de tiempo prolongado.
- Utilice la protección de transporte del producto para evitar lesiones o daños en el producto durante el transporte y almacenamiento.
- Fije el producto firmemente durante el transporte.
- Guarde el producto en posición horizontal o cuélguelo en el gancho suministrado. Consulte *Colocación del producto en su soporte en la página 211*.

Desecho de la batería, el cargador y el producto

El siguiente símbolo significa que el producto no puede desecharse con los residuos domésticos. Reciclelos en un centro de reciclaje para equipos eléctricos y electrónicos. Esto ayudará a evitar daños al medioambiente y a las personas.

Consulte a las autoridades locales, el servicio de recogida de residuos domésticos o a su distribuidor para obtener más información.

(Fig. 19)

Nota: El símbolo aparece en el producto o el paquete del producto.

Datos técnicos

Datos técnicos

Aspire C15X-P4A	
Motor	
Tipo	BLDC (sin escobillas) 18 V
Sistema de lubricación	
Tipo de bomba de aceite	Automática
Capacidad del depósito de aceite, ml/cm ³	90
Peso	
Motosierra sin batería, espada ni cadena de sierra, y con el depósito de aceite para cadena vacío, kg	2,3

	Aspire C15X-P4A
Emisiones de ruido ²⁶	
Nivel de potencia acústica medida, dB(A)	101
Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A)	103
Niveles acústicos ²⁷	
Nivel de presión sonora en el oído del usuario, medido conforme a EN 62841-1	89
Niveles de vibración ²⁸	
Asa delantera, m/s ²	4,4
Asa trasera, m/s ²	3,6
Cadena de sierra/espada	
Longitudes de espada recomendadas, pulg/cm	10-12/25,4-30,5
Longitud efectiva de corte, pulg/cm	10-12/25,4-30,5
Tipo de piñón de arrastre/número de dientes	7
Velocidad máxima de la cadena, m/s	14,9

Accesorios

Combinaciones de espada y cadena de sierra

Los siguientes accesorios de corte están homologados para el producto.

Espada					Cadena de sierra	
Tipo	Longitud, pulg.	Paso, pulg.	Galga, mm	Radio máx. de la punta	Tipo	N.º de eslabones motrices
529340760	10	1/4" mini	1,1	7 dientes	Husqvarna SP11G (529340660)	60
529340768	12	1/4" mini	1,1	7 dientes	Husqvarna SP11G (529340668)	68

²⁶ Las emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L_{WA}) de conformidad con la Directiva 2000/14/CE y EN ISO 22868 de la CE, tienen una dispersión estadística típica (desviación estándar) de 3 dB(A).

²⁷ Los datos referidos al nivel de presión sonora de la máquina tienen una dispersión estadística típica (desviación estándar) de 3 dB(A).

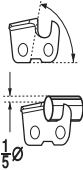
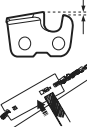
²⁸ Nivel de vibración conforme a EN 62841-4-1. Los datos referidos del nivel de vibración tienen una dispersión estadística típica (desviación estándar) de $\pm 1,5$ m/s². Lecturas de vibración cuando la máquina está equipada con una longitud de espada y un tipo de cadena recomendados. Si la máquina está equipada con una espada de diferente longitud, el nivel de vibración puede variar aproximadamente $\pm 1,5$ m/s².

Afilado y calibrador de afilado de la cadena de sierra

Utilice el calibrador de afilado recomendado para obtener los ángulos de afilado correctos. Le

aconsejamos utilizar siempre el calibrador de afilado recomendado para restablecer el filo de la cadena de sierra.

Si desconoce qué cadena de sierra tiene montada en el producto, acuda a su taller de servicio.

						
	mm/pulg.					
SP11G	3,5/9/64	60°	30°	0°	0,4/0,016	5299371-01

Baterías homologadas

Batería	P4A 18-B72
Tipo	Ion-litio
Capacidad de la batería, Ah	4,0
Tensión nominal, V	18
Peso, kg/lb	1,43/0,65
Número de celdas (ion-litio)	10

Cargadores de batería homologados

Cargador de batería	P4A 18-C70	P4A 18-C100
Tensión de entrada, V	Consulte la información nominal del cargador.	Consulte la información nominal del cargador.
Frecuencia, Hz	50–60	50–60
Potencia, W	70	105

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad CE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna (Suecia),
telf.: +46-36-146500, declara bajo su exclusiva
responsabilidad que el producto:

Descripción	Motosierras a batería
Marca	Husqvarna
Tipo/Modelo	Aspire C15X-P4A
Identificación	Números de serie a partir del año 2024

Cumple las siguientes directivas y normas de la UE:

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

Se han aplicado las normas siguientes: EN
62841-1:2015/A11:2022, EN 62841-4-1:2020, EN
IEC 63000:2018, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC
55014-2:2021.

Organismo notificado: DEKRA Testing and Certification
GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart, Germany,
0158, ha efectuado el examen voluntario de tipo CE
conforme a la directiva relativa a las máquinas (2006/42/
CE), artículo 12, apartado 3b. El número del certificado
de examen de tipo CE es: 4815039.24001.

Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado
de conformidad con el anexo V de la Directiva
2000/14/CE.

Para obtener información respecto a las emisiones
sonoras, consulte *Datos técnicos en la página 224*.

Husqvarna, 2024-03-20



Claes Losdal, director de I+D de Husqvarna AB

Responsable de la documentación técnica



Licencias

Copyright © 2012–2020 STMicroelectronics

La garantía no cubre desperfectos resultantes de un deterioro y desgaste normales, negligencia, uso inapropiado, reparación no autorizada o si el aparato de aspiración se conecta a la tensión incorrecta.

Todos los derechos reservados.

Se permite la redistribución y el uso del código fuente o el código binario, modificado o no, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- La redistribución del código fuente debe conservar el aviso de copyright anterior, esta lista de condiciones y la siguiente exención de responsabilidad.
- La redistribución del código binario debe reproducir el aviso de copyright anterior, esta lista de condiciones y la siguiente exención de responsabilidad en la documentación o en otros materiales proporcionados con la distribución.
- Ni el nombre de STMicroelectronics ni los nombres de sus colaboradores pueden utilizarse para promocionar productos derivados de este software sin un permiso específico previo por escrito.

LOS TITULARES DEL COPYRIGHT Y LOS COLABORADORES PROPORCIONAN ESTE SOFTWARE "TAL CUAL", Y SE RENUNCIA A CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. EN NINGÚN CASO SE RESPONSABILIZARÁ AL TITULAR DEL COPYRIGHT NI A LOS COLABORADORES POR NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, FORTUITO, ESPECIAL, EJEMPLAR O DERIVADO (INCLUIDOS, ENTRE OTROS, LA PROPORCIÓN DE BIENES O SERVICIOS DE SUSTITUCIÓN; LA PÉRDIDA DE USO, DATOS O BENEFICIOS; O LA INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL), SEA CUAL SEA SU CAUSA O TIPO, YA SEA DE FORMA CONTRACTUAL, EXTRA CONTRACTUAL O POR RESPONSABILIDAD Estricta (INCLUIDA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), Y COMO CONSECUENCIA DEL USO DE ESTE SOFTWARE, AUNQUE SE HAYA ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN TALES DAÑOS.

Licencia de Apache 2.0

Copyright © 2009-2019 Arm Limited. Todos los derechos reservados.

Versión 2.0, enero de 2004 <http://www.apache.org/licenses/>

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO,
REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

1. Definiciones.

"**Licencia**" hace referencia a los términos y condiciones de uso, reproducción y distribución, según la definición establecida en las secciones 1 a 9 de este documento.

"**Licenciador**" hace referencia al titular del copyright, o a la entidad autorizada por el mismo, que otorga la licencia. "**Entidad legal**" hace referencia a la unión de la entidad actuante y todas las demás entidades que la controlan, son controladas por ella o están sujetas a un control común con dicha entidad. A los efectos de esta definición, el "**control**" es (i) la potestad directa o indirecta para dirigir o gestionar dicha entidad, ya sea mediante contrato o de otro modo; o (ii) la titularidad de al menos el cincuenta por ciento (50 %) de las acciones; o (iii) la propiedad efectiva de dicha entidad. "**Usted**" (o "**su**") hace referencia a una persona o entidad legal que ejerza los permisos otorgados por esta licencia. El formato de "**código fuente**" hace referencia al formato preferente para realizar modificaciones, incluidos, entre otros, el código fuente del software, el código fuente de la documentación y los archivos de configuración. El formato de "**objeto**" hace referencia al formato resultante de la transformación mecánica o traducción del código fuente, lo cual incluye, entre otros, el código de objeto compilado, la documentación generada y las conversiones a otros tipos de soportes.

"**Obra**" hace referencia a la obra del autor, ya sea en formato de código fuente o de objeto, disponible en virtud de esta licencia, según se indica en un aviso de copyright incluido o incorporado a la obra (se facilita un ejemplo en el apéndice más adelante).

"**Obras derivadas**" hace referencia a cualquier obra, en formato de código fuente o de objeto, que esté basada en la obra (o derive de ella), y en la que el conjunto de las revisiones editoriales, anotaciones, elaboraciones u otras modificaciones representen una obra de autoría original. A los efectos de esta licencia, las obras derivadas no incluirán las obras que sea posible separar o que compartan un simple vínculo (o unión por nombre) con las interfaces de la obra y de las obras derivadas de la misma. "**Colaboración**" hace referencia a cualquier obra de autor, incluida la versión original de la obra y cualquier modificación o adición a dicha obra u obras derivadas de la misma, que se envíen intencionadamente al licenciador para su inclusión en la obra por parte del titular del copyright o por una persona o entidad legal autorizada para ello en representación del titular del copyright. A los efectos de esta definición, "**enviar**" hace referencia a cualquier forma de comunicación electrónica, verbal o escrita enviada al licenciador o a sus representantes, incluida, entre otras, la comunicación en listas de correo electrónico, sistemas de control de código fuente y sistemas de seguimiento de problemas gestionados por o en representación del licenciador con el fin de comentar y mejorar la obra, a excepción de las comunicaciones descritas claramente o designadas por escrito como "**No colaboración**" por el titular del copyright. "**Colaborador**" hace referencia al licenciador

o cualquier persona o entidad legal en cuyo nombre haya recibido el licenciador una colaboración que se incorporará posteriormente a la obra.

2. Concesión de licencia de copyright.

De acuerdo con los términos y condiciones de esta licencia, por la presente, cada colaborador le otorga una licencia de copyright perpetua, global, no exclusiva, sin cargas ni regalías e irrevocable para reproducir, preparar obras derivadas, mostrar u operar públicamente, sublicenciar y distribuir la obra y dichas obras derivadas en formato de código fuente u objeto.

3. Concesión de licencia de patente.

De acuerdo con los términos y condiciones de esta licencia, por la presente, cada colaborador le otorga una licencia de patente perpetua, global, no exclusiva, sin cargas ni regalías e irrevocable (excepto en los casos indicados en esta sección) para utilizar o hacer utilizar, vender, ofertar, importar y transferir de otro modo la obra, siendo de aplicación esta licencia solamente a las solicitudes de patente otorgables por un colaborador que afecten exclusivamente a sus colaboraciones o combinación de colaboraciones a la obra a la que se incorporaron. Si usted iniciara un proceso legal contra cualquier entidad (incluidas las contrademandas en un proceso) alegando que la obra o una colaboración incorporada a la obra constituye una infracción directa o contributiva de una patente, todas las licencias de patentes otorgadas a usted en virtud de esta licencia sobre esa obra cesarán a partir de la fecha en que se instituya dicho proceso.

4. Redistribución.

Usted podrá reproducir y distribuir copias de la obra o de las obras derivadas de la misma en cualquier medio, con o sin modificaciones, en formato de código fuente o de objeto, siempre que cumpla las siguientes condiciones:

- Deberá facilitar a todos los demás receptores de la obra u obras derivadas una copia de esta Licencia.
- Deberá indicar claramente las modificaciones que haya realizado en los archivos. Deberá conservar en el formato de código fuente de todas las obras derivadas que usted distribuya todos los avisos relativos al copyright, patentes, marcas comerciales y atribuciones en la forma de código fuente de la obra, salvo los avisos que no pertenezcan a ninguna parte de las obras derivadas.
- Si la obra incluye un archivo de texto de **"AVISO"** como parte de su distribución, todas las obras derivadas que usted distribuya deberán incluir una copia legible de los avisos de atribución contenidos en dicho archivo de AVISO, salvo aquellos avisos que no pertenezcan a ninguna parte de las obras derivadas, en al menos uno de los lugares siguientes: en el contenido del archivo de texto de AVISO distribuido como parte de la obra derivada; en el contenido del formato de código fuente o en la documentación, si estos se facilitan junto con

las obras derivadas; o mediante un elemento visual generado por las obras derivadas, en el lugar en que normalmente aparezcan tales avisos externos. El contenido del archivo de AVISO es meramente informativo y no modifica la licencia. Usted podrá añadir sus propios avisos de atribución en las obras derivadas que usted distribuya, junto con el texto de AVISO de la obra, o como adición al mismo, siempre que estos avisos de atribución adicionales no puedan interpretarse como una modificación de la licencia. Usted podrá añadir su propia declaración con respecto al copyright en sus modificaciones y podrá añadir términos y condiciones diferentes en la licencia para el uso, la reproducción o la distribución de sus modificaciones o de las obras derivadas en conjunto, siempre que su uso, reproducción y distribución de la obra cumpla las condiciones establecidas en esta licencia.

5. Envío de colaboraciones.

A menos que usted indique explícitamente lo contrario, todas las colaboraciones que envíe deliberadamente al licenciador para su inclusión en la obra estarán sujetas a los términos y condiciones de esta licencia sin términos y condiciones adicionales. Sin perjuicio de lo anterior, nada de lo aquí expuesto sustituirá ni modificará los términos de cualquier otro acuerdo de licencia independiente que haya suscrito con el licenciador en relación con tales colaboraciones.

6. Marcas comerciales.

Esta licencia no autoriza el uso de nombres comerciales, marcas comerciales, marcas de servicio o nombres de productos del licenciador, excepto cuando lo requiera el uso razonable y habitual en la descripción del origen de la obra y la reproducción del contenido del archivo de AVISO.

7. Renuncia de garantía.

A menos que lo exijan las leyes pertinentes o se acuerde por escrito, el licenciador ofrece la obra (y cada colaborador ofrece sus colaboraciones) "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS NI CONDICIONES DE NINGÚN TIPO, ya sean expresas o implícitas, como por ejemplo, cualquier garantía o condición sobre TÍTULO, NO INFRACCIÓN, COMERCIABILIDAD o IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR. Usted es el único responsable de determinar si es apropiado utilizar o redistribuir la obra y asume todos los riesgos asociados a su ejercicio de los permisos otorgados en virtud de esta licencia. 8. Limitación de responsabilidad. Bajo ninguna circunstancia ni fundamento legal, ya sea extracontractual (incluida la negligencia), contractual o de otro tipo, a menos que lo exijan las leyes pertinentes (como en el caso de actos de negligencia deliberados y graves) o se haya acordado por escrito, será responsable ningún colaborador ante usted por daños de ningún tipo, ya sean directos, indirectos, especiales, fortuitos o derivados ocasionados como resultado de esta licencia o por el uso o imposibilidad

de uso de la obra (como por ejemplo los daños por pérdida de clientes, pérdida de actividad, avería o mal funcionamiento de los ordenadores o cualquier otra forma de daños o pérdidas comerciales), incluso si dicho colaborador hubiese sido advertido de la posibilidad de tales daños.

9. Aceptación de garantías o responsabilidad adicional.

Al redistribuir la obra o las obras derivadas de la misma, usted podrá ofrecer y cobrar por la aceptación de asistencia, garantías, indemnización u otras obligaciones de responsabilidad o derechos en virtud de esta licencia. No obstante, al aceptar tales obligaciones, usted podrá actuar solamente en su propio nombre y bajo su propia responsabilidad, no en nombre de ningún otro colaborador, y solamente si usted accede a indemnizar, defender y eximir a cada colaborador de cualquier tipo de responsabilidad o disputas contra dicho colaborador como resultado de su aceptación de tales garantías o responsabilidades adicionales. FIN DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES