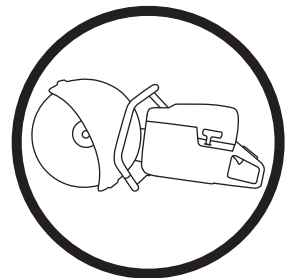


Manual de instrucciones K 970, K 970 Rescue

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



Spanish

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina

¡ATENCIÓN! La máquina, si se utiliza de forma errónea o descuidada, puede ser una herramienta peligrosa que puede causar daños graves e incluso la muerte al usuario y a otras personas.



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



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



Este producto cumple con la directiva CE vigente.



¡ATENCIÓN! Al cortar se genera polvo que puede causar daños por inhalación. Utilice una máscara respiratoria homologada. Evite la inhalación de vapores de gasolina y gases de escape. Procure que haya buena ventilación.



¡ATENCIÓN! Las reculadas pueden ser repentinas, rápidas y violentas, lo que podría causar accidentes mortales. Lea las instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.



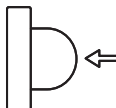
¡ATENCIÓN! Al cortar se produce polvo que puede causar daños al inhalar. Utilice una máscara respiratoria homologada. Evite la inhalación de vapores de gasolina y gases de escape. Procure que haya buena ventilación.



Estrangulador



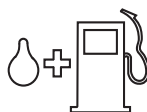
Purgador de aire



Válvula de descompresión



Repostaje, mezcla de gasolina y aceite



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



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

Explicación de los niveles de advertencia

Las advertencias se clasifican en tres niveles.

¡ATENCIÓN!



¡ATENCIÓN! Indica un riesgo de daños graves para el usuario o incluso muerte, o bien daños al entorno, si no se siguen las instrucciones del manual.

¡NOTA!



¡NOTA! Indica un riesgo de lesiones para el usuario o daños al entorno si no se siguen las instrucciones del manual.

AVISO

AVISO Indica un riesgo de daños en los materiales o en la máquina si no se siguen las instrucciones del manual.

ÍNDICE

Índice

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina	2
Explicación de los niveles de advertencia	2

ÍNDICE

Índice	3
--------------	---

PRESENTACIÓN

Apreciado cliente:	4
Características	4

PRESENTACIÓN

Componentes de la máquina - K 970	6
---	---

PRESENTACIÓN

Componentes de la máquina - K 970 Rescue	7
--	---

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades	8
---------------------	---

DISCOS DE CORTE

Generalidades	10
Discos abrasivos	10
Hojas de diamante	11
Discos dentados, discos con punta de carburo y situaciones de emergencia	11
Transporte y almacenamiento	12

MONTAJE Y AJUSTES

Generalidades	13
Control del eje motriz y las arandelas de brida	13
Comprobación del buje	13
Comprobación del sentido de rotación de la hoja	13
Montaje del disco de corte	13
La protección debe estar siempre montada en la máquina	13
Unidad de corte reversible	14

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

Generalidades	15
Carburante	15
Repostaje	15
Transporte y almacenamiento	16

FUNCIONAMIENTO

Equipo de protección	17
Instrucciones generales de seguridad	17
Transporte y almacenamiento	21

ARRANQUE Y PARADA

Antes del arranque	22
Arranque	22
Parada	23

MANTENIMIENTO

Generalidades	24
Programa de mantenimiento	24
Limpieza	25
Inspección funcional	25

DATOS TECNICOS

Datos técnicos	29
Equipo de corte	29
Declaración CE de conformidad	30

PRESENTACIÓN

Apreciado cliente:

Gracias por elegir un producto Husqvarna.

Esperamos que su máquina le proporcione plena satisfacción y le sirva de ayuda por mucho tiempo en adelante. La adquisición de alguno de nuestros productos da acceso a asistencia profesional con reparaciones y servicio. Si la máquina no fue adquirida en un distribuidor oficial, preguntar en la tienda de compra la dirección del taller de servicio más cercano.

Este manual de instrucciones es un documento importante. Procure tenerlo siempre a mano en el lugar de trabajo. Siguiendo sus instrucciones (de uso, servicio, mantenimiento, etcétera) puede alargar considerablemente la vida útil de la máquina e incrementar su valor de reventa. Si vende su máquina, entregue el manual de instrucciones al nuevo propietario.

Más de 300 años de innovación

La fundación de la empresa sueca Husqvarna AB data del año 1689, cuando el Rey Karl XI encargó la construcción de una fábrica para la fabricación de mosquetes. En ese momento se establecieron los cimientos de la experiencia tecnológica en la que se basan muchos de los productos punteros en el mundo en el sector de las armas de caza, bicicletas, motocicletas, electrodomésticos, máquinas de coser y productos para exteriores.

Husqvarna es líder internacional en productos motorizados para exteriores destinados a la silvicultura, el mantenimiento de parques y el cuidado del césped y del jardín, así como equipos de corte y herramientas de diamante para el sector de la construcción y la piedra.

Responsabilidad del usuario

El propietario / empresario es el responsable de asegurarse de que el usuario tiene los conocimientos necesarios para utilizar la máquina con seguridad. Los supervisores y los usuarios deben haber leído y entendido el manual de instrucciones. Deben tener conocimiento de lo siguiente:

- Las instrucciones de seguridad de la máquina.
- Las aplicaciones y las limitaciones de la máquina.
- El modo de uso y de mantenimiento de la máquina.

La utilización de esta máquina podría estar regulada por la legislación nacional vigente. Infórmese sobre la legislación vigente en el lugar donde trabaja antes de empezar a utilizar la máquina.

Los derechos que se reserva el fabricante.

Toda la información y todos los datos contenidos en este manual de instrucciones son vigentes en la fecha de impresión del manual.

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

Características

El alto rendimiento, la fiabilidad, la tecnología innovadora, las soluciones técnicas avanzadas y el respeto medioambiental son los valores que caracterizan a los productos de Husqvarna.

A continuación se describen algunas de las características únicas de su producto.

Active Air Filtration™

Depuración centrífuga del aire para una mayor vida útil y unos intervalos de mantenimiento más espaciados.

SmartCarb™

La compensación del filtro automática e integrada mantiene una alta potencia y reduce el consumo de combustible.

Dura Starter™

Unidad del mecanismo de arranque sellada contra el polvo, con el muelle de retorno y el cojinete de la polea sellados para que el mecanismo de arranque prácticamente no necesite mantenimiento y sea todavía más fiable.

X-Torq®

El motor X-Torq® garantiza un par más accesible para ofrecer más velocidades y maximizar la capacidad de corte. X-Torq® reduce el consumo de combustible hasta un 20 % y las emisiones hasta un 60 %.

EasyStart

El motor y el mecanismo de arranque están diseñados para garantizar un arranque rápido y fácil de la máquina. Reduce la resistencia a los tirones del cordón de arranque hasta un 40 %. (Reduce la compresión durante el arranque.)

Purgador de aire

Cuando se presiona el diafragma del purgador de aire, se bombea combustible a través del carburador. Se necesitan menos tirones para arrancar, lo que significa que es más fácil arrancar la máquina.

DEX (K 970)

Kit de corte húmedo de descarga suave para un tratamiento eficaz del polvo.

Eficiente sistema amortiguador de vibraciones

Los eficientes amortiguadores de vibraciones protegen los brazos y las manos.

Unidad de corte reversible

El dispositivo está equipado con una unidad de corte reversible que permite usarlo al lado de una pared o al nivel del suelo, limitado únicamente por el grosor de la protección de la hoja.

PRESENTACIÓN

Empuñadura de arranque de diseño especial (K 970 Rescue)

Empuñadura de arranque de diseño especial, con espacio para guantes protectores.

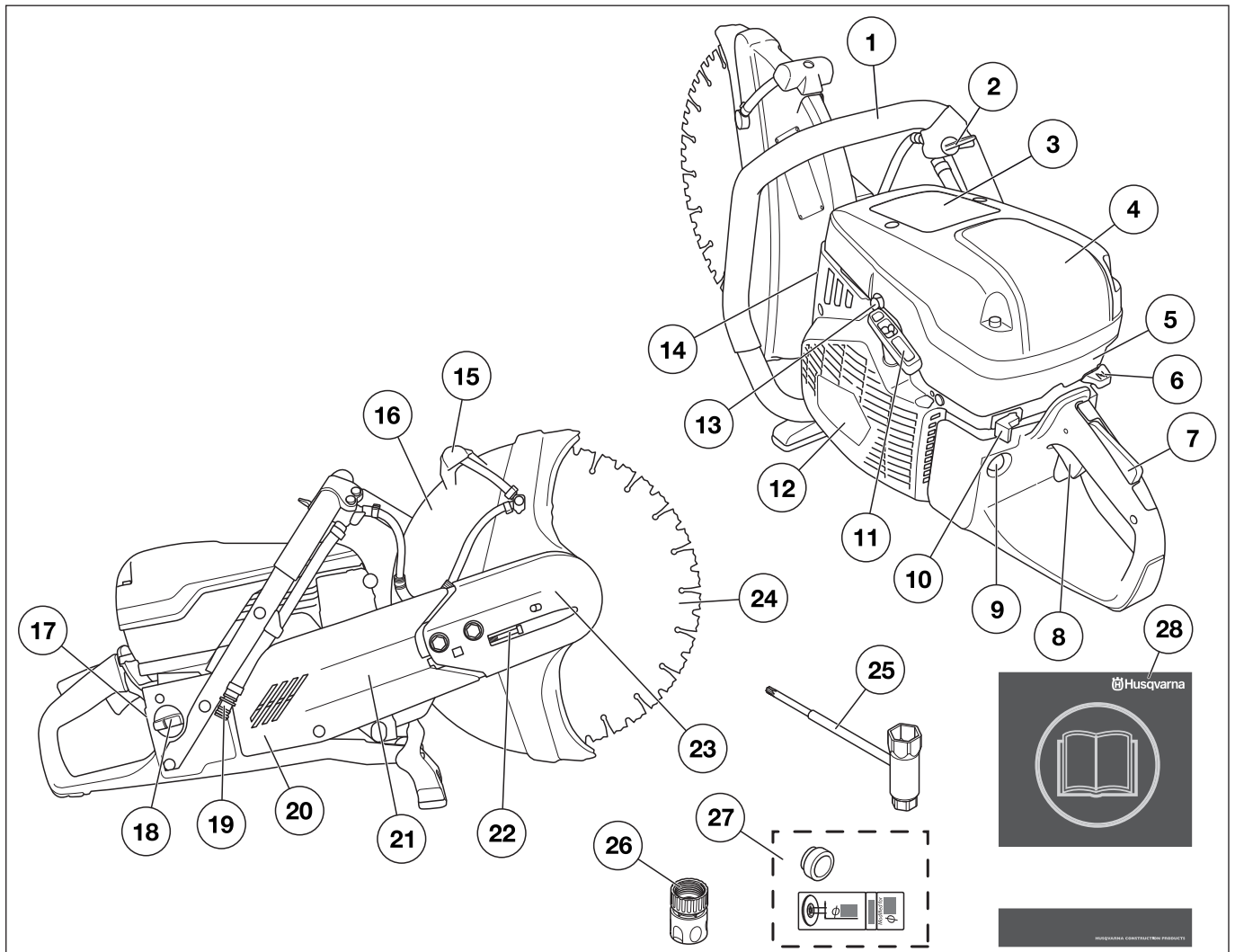
Correa de transporte ajustable (K 970 Rescue)

Correa de transporte ajustable para mayor libertad de movimientos.

Protección de la hoja cromada (K 970 Rescue)

La protección de la hoja cromada, visible a través del humo y del agua pulverizada, mejora el control de la cortadora.

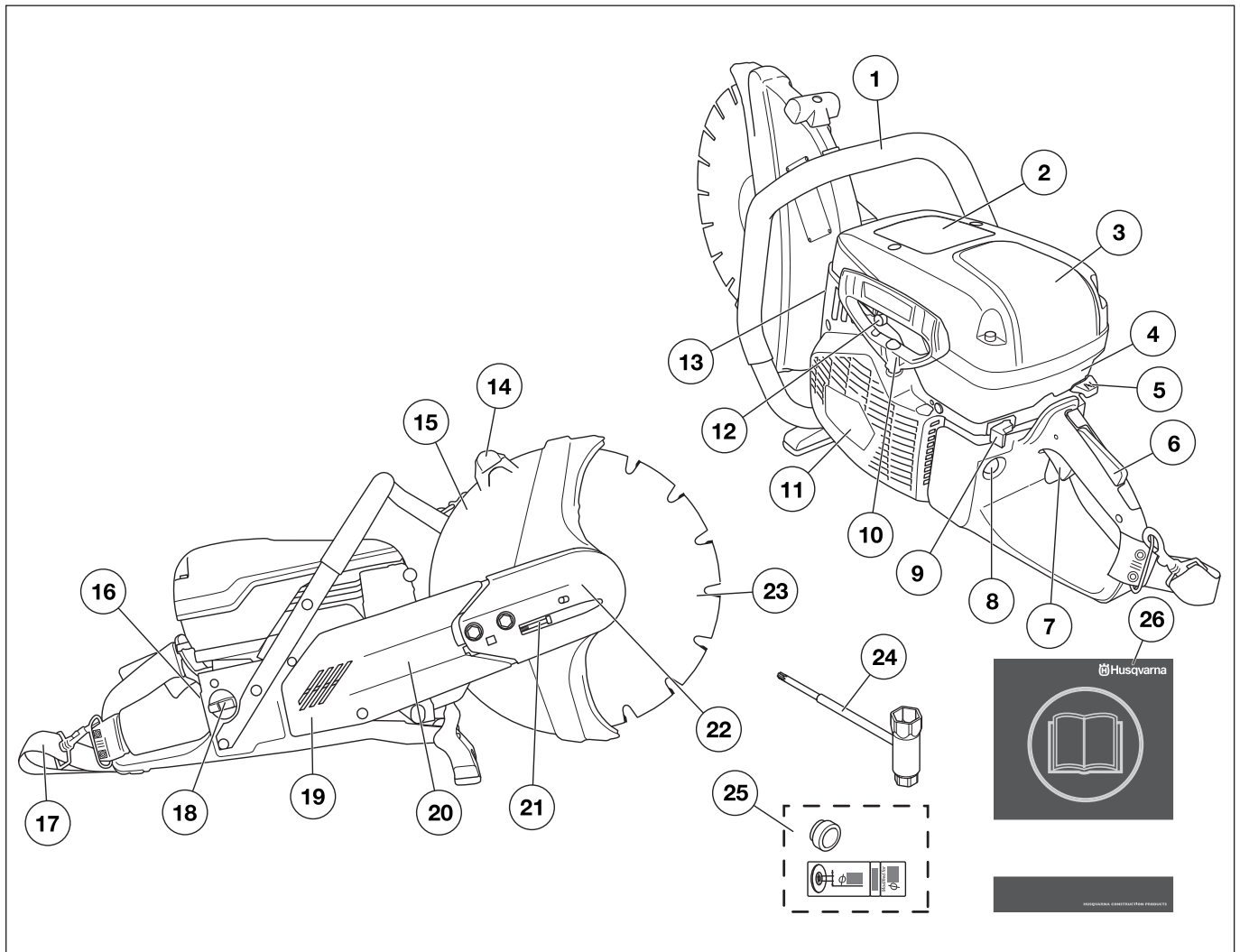
PRESENTACIÓN



Componentes de la máquina - K 970

- | | | | |
|----|-----------------------------|----|--|
| 1 | Mango delantero | 15 | Mango de ajuste para protección |
| 2 | Grifo de agua | 16 | La protección debe estar siempre montada en la máquina |
| 3 | Rótulo de advertencia | 17 | Placa de características |
| 4 | Cubierta del filtro de aire | 18 | Tapa del depósito |
| 5 | Cubierta del cilindro | 19 | Conexión de agua con filtro |
| 6 | Estrangulador | 20 | Protección de correa |
| 7 | Fiador del acelerador | 21 | Brazo de corte |
| 8 | Acelerador | 22 | Tensor de correa |
| 9 | Purgador de aire | 23 | Equipo de corte |
| 10 | Botón de parada | 24 | Disco de corte |
| 11 | Empuñadura de arranque | 25 | Llave combinada |
| 12 | Mecanismo de arranque | 26 | Conexión de agua, GARDENA® |
| 13 | Válvula de descompresión | 27 | Buje + etiqueta |
| 14 | Silenciador | 28 | Manual de instrucciones |

PRESENTACIÓN



Componentes de la máquina - K 970 Rescue

- | | | | |
|----|-----------------------------|----|--|
| 1 | Mango delantero | 14 | Mango de ajuste para protección |
| 2 | Rótulo de advertencia | 15 | La protección debe estar siempre montada en la máquina |
| 3 | Cubierta del filtro de aire | 16 | Placa de características |
| 4 | Cubierta del cilindro | 17 | Arnés |
| 5 | Estrangulador | 18 | Tapa del depósito |
| 6 | Fiador del acelerador | 19 | Protección de correa |
| 7 | Acelerador | 20 | Brazo de corte |
| 8 | Purgador de aire | 21 | Tensor de correa |
| 9 | Botón de parada | 22 | Equipo de corte |
| 10 | Empuñadura de arranque | 23 | Disco de corte |
| 11 | Válvula de descompresión | 24 | Llave combinada |
| 12 | Mecanismo de arranque | 25 | Buje + etiqueta |
| 13 | Silenciador | 26 | Manual de instrucciones |

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades



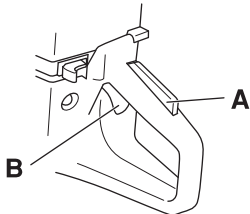
¡ATENCIÓN! Nunca utilice una máquina con componentes de seguridad defectuosos. Si su máquina no pasa todos los controles, entréguela a un taller de servicio para su reparación.

El motor debe apagarse y el botón de parada debe colocarse en la posición de parada.

En este capítulo se describen los componentes de seguridad de la máquina, su función y el modo de efectuar el control y el mantenimiento para garantizar un funcionamiento óptimo.

Fiador del acelerador

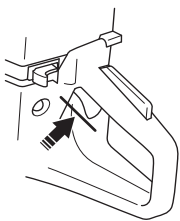
El bloqueador del acelerador está diseñado para impedir la activación involuntaria del acelerador. Cuando se presiona el bloqueador (A), se suelta el acelerador (B).



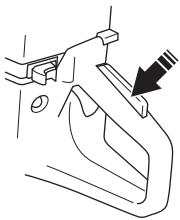
El bloqueador permanece presionado mientras está presionado el acelerador. Al soltar el mango tanto el acelerador como el bloqueo vuelven a su posición original. Esto ocurre gracias a dos sistemas de muelle de retorno independientes entre sí. El acelerador queda, de esta manera, automáticamente bloqueado en ralentí.

Comprobación del fiador del acelerador

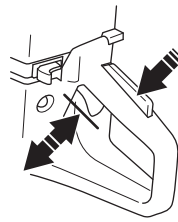
- Compruebe que el acelerador esté bloqueado en la posición de ralentí cuando el fiador está en su posición inicial.



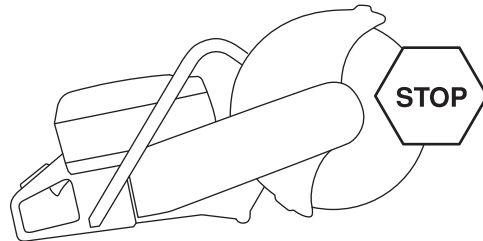
- Apriete el fiador del acelerador y compruebe que vuelva a su posición de partida al soltarlo.



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

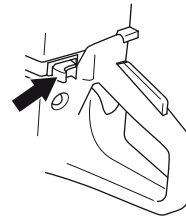


- Arranque la cortadora y acelere al máximo. Suelte el acelerador y compruebe que el disco de corte se detiene y que permanece inmóvil. Si el disco de corte gira cuando el acelerador está en la posición de ralentí, debe controlarse el ajuste de ralentí del carburador. Consulte las instrucciones bajo el título «Mantenimiento».



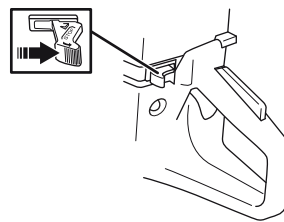
Botón de parada

El botón de parada se utiliza para parar el motor.



Comprobación del botón de parada

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



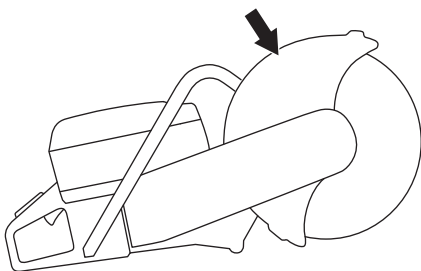
EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

La protección debe estar siempre montada en la máquina



¡ATENCIÓN! Antes de arrancar la máquina, controle siempre que la protección está correctamente montada.

Esta protección está montada arriba del disco de corte y su diseño impide que fragmentos del disco o del material cortado sean lanzados hacia el usuario.



Control de la protección del disco de corte

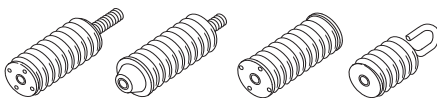
- Revise la protección de disco sobre el disco de corte para comprobar que no tiene grietas ni daños de otro tipo. Cambie la protección si está dañada.
- Controle también que el disco de corte esté correctamente montado y que no esté dañado. Un disco de corte dañado puede ocasionar accidentes personales.

Sistema amortiguador de vibraciones



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

- Su máquina incorpora un sistema amortiguador diseñado para reducir al máximo posible las vibraciones y optimizar la comodidad de uso.
- El sistema amortiguador de vibraciones de la máquina reduce la transmisión de vibraciones entre la parte del motor/equipo de corte y la parte de los mangos de la máquina. El cuerpo del motor, incluso equipo de corte, está suspendido en la unidad de empuñadura por un elemento amortiguador de vibraciones.



Comprobación del sistema amortiguador de vibraciones



¡ATENCIÓN! El motor debe apagarse y el botón de parada debe colocarse en la posición de parada.

- Controle regularmente los elementos antivibración para ver si están agrietados o deformados. Cámbielos si están dañados.
- Controle que los elementos antivibraciones estén firmemente montados entre el motor y el sistema de mangos.

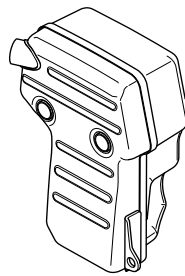
Silenciador



¡ATENCIÓN! No utilice nunca una máquina que no tenga silenciador o que lo tenga defectuoso. Un silenciador defectuoso puede incrementar considerablemente el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Tenga a mano herramientas para la extinción de incendios.

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

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



Revisión del silenciador

Revise regularmente el silenciador para comprobar que está intacto y bien fijo.

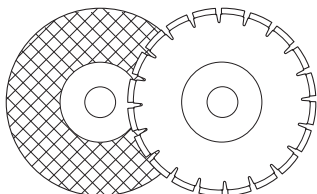
DISCOS DE CORTE

Generalidades



¡ATENCIÓN! Un disco de corte puede romperse y provocar daños graves al operario.

- Hay dos versiones básicas de disco de corte: Discos abrasivos y hojas de diamante.



- Los discos de corte de gran calidad suelen ser los más económicos. Los discos de corte de calidad inferior tienen a menudo una capacidad de corte peor y menor durabilidad, lo cual se traduce en unos costes mayores con respecto a la cantidad de material cortado.
- Utilice un buje adecuado para el disco de corte que se utilizará en la máquina. Vea las instrucciones del apartado "Montaje del disco de corte".

Discos de corte adecuados

Discos de corte	K 970	K 970 Rescue
Discos abrasivos	Sí*	Sí*
Hojas de diamante	Sí	Sí
Discos dentados	No	Sí**

*Sin agua

**Consulte las instrucciones bajo el título «Discos dentados, discos con punta de carburo y situaciones de emergencia».

Discos de corte para diversos materiales



¡ATENCIÓN! No usar nunca un disco de corte para ningún material al que no está destinado.

Al cortar materiales plásticos con un disco de diamante, hay riesgo de reculada porque el material se funde con el calor generado al cortar y se adhiere al disco. No corte nunca materiales de plástico con una hoja de diamante.

Al cortar metales se producen chispas que podrían provocar un incendio. No utilice la máquina cerca de sustancias o gases inflamables.

Siga las instrucciones suministradas con el disco de corte relativas a la adecuación del disco a las diferentes aplicaciones, o bien consulte a su distribuidor en caso de duda.

	Hormigón	Metal	Plástico	Hierro fundido
Discos abrasivos	X	X	X	X
Hojas de diamante	X	X*		X*

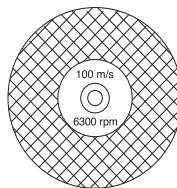
* Solo discos especiales.

Máquinas de mano de alta velocidad



¡ATENCIÓN! No utilice nunca un disco de corte cuyo régimen nominal sea inferior al de la máquina. Utilice solo discos de corte diseñados para cortadoras manuales de gran velocidad.

- Nuestros discos de corte están fabricados para cortadoras portátiles de gran velocidad.
- El disco de corte debe estar especificado para una velocidad igual o mayor que la indicada en la placa de la máquina. No utilice nunca un disco de corte cuyo régimen nominal sea inferior al de la máquina.



Vibraciones del disco

- El disco puede ovalarse y vibrar si se utiliza una presión de avance demasiado alta.
- Una presión de avance más baja puede impedir la vibración. De no ser así, cambie el disco.

Discos abrasivos

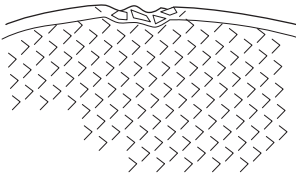


¡ATENCIÓN! No utilice discos abrasivos con agua. La fuerza de los discos abrasivos disminuye cuando están expuestos al agua o a la humedad, lo que aumenta el riesgo de que se rompan.

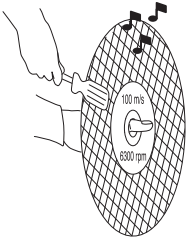
- El material cortante de estos discos consiste en granos abrasivos ligados con adhesivos orgánicos. Los discos "reforzados" consisten en una base de textil o fibra que, en caso de una rotura o daño del disco, impide que éste se astille completamente a un régimen máximo de trabajo.
- El rendimiento de un disco se determina por el tamaño de los granos abrasivos y por el tipo y dureza de los aglomerantes orgánicos.

DISCOS DE CORTE

- Controle que el disco no tenga grietas ni otros daños.



- Pruebe el disco abrasivo colgándolo de un dedo y golpeándolo suavemente con el mango de un destornillador o similar. Si el disco no produce un sonido de tonalidad clara y limpia, es señal de que está dañado.



Discos abrasivos para diversos materiales

Tipo de disco	Material
Disco de hormigón	Hormigón, asfalto, albañilería de piedra, hierro fundido, aluminio, cobre, latón, cables, goma, plástico, etc.
Disco de metal	Acero, aleaciones de acero y otros metales duros.

Hojas de diamante

Generalidades



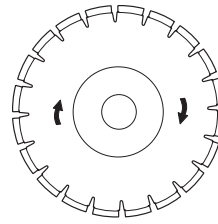
¡ATENCIÓN! Al cortar materiales plásticos con un disco de diamante, hay riesgo de reculada porque el material se funde con el calor generado al cortar y se adhiere al disco.

Los discos de diamante se calientan mucho con el uso. Un disco recalentado es consecuencia de un uso inadecuado y puede deformarse, lo que podría causar daños y lesiones.

Al cortar metales se producen chispas que podrían provocar un incendio. No utilice la máquina cerca de sustancias o gases inflamables.

- Las hojas de diamante están compuestas por un armazón de acero provisto de segmentos conteniendo diamantes industriales.
- Las hojas de diamante tienen un menor coste por operación de corte, requieren menos cambios de hoja y proporcionan una profundidad de corte constante.

- Al utilizar una hoja de diamante, procure que gire en el sentido indicado por la flecha marcada en la hoja.



Hojas de diamante para diversos materiales

- Es ventajoso emplear las hojas de diamante para todo tipo de albañilería, hormigón armado y otros materiales compuestos.
- Las hojas de diamante están disponibles en varios grados de dureza.
- No utilice discos especiales para cortar metales. Pida consejo a su distribuidor a la hora de elegir el producto adecuado.

Afilado de hojas de diamante

- Use siempre una hoja de diamante afilada.
- Las hojas de diamante pueden volverse romas si se utiliza una presión de avance errónea o al cortar materiales como por ejemplo hormigón muy armado. El trabajo con una hoja de diamante roma comporta recalentamiento, lo que puede causar que se suelten segmentos de diamante.
- Afile la hoja cortando en un material blando como gres o ladrillo.

Hojas de diamante para corte seco

- Las hojas de diamante para el corte seco pueden utilizarse con o sin refrigeración por agua.
- Saque el disco de la ranura de corte cada 30-60 segundos y déjelo girar en el aire durante 10 segundos para que se enfríe. En caso de que no lo haga, el disco podría recalentarse.

Hojas de diamante para corte húmedo

- Las hojas de diamante para el corte húmedo deben refrigerarse por agua. En caso de que no lo haga, el disco podría recalentarse.
- La refrigeración por agua enfría el disco, alarga su durabilidad y reduce la formación de polvo.

Discos dentados, discos con punta de carburo y situaciones de emergencia

Los discos especiales con punta de carburo han sido diseñados exclusivamente para su uso en misiones de rescate por parte de personal especializado.

Transporte y almacenamiento

- No almacene ni transporte la máquina con el disco de corte montado. Todos los discos deben desmontarse de la cortadora después de su uso y conservarse bien.
- Conserve el disco de corte en un lugar seco y sin escarcha. Los discos abrasivos deben manipularse con mucho cuidado. Los discos abrasivos deben ser conservados sobre una base firme y horizontal. El almacenaje de un disco abrasivo húmedo puede producir desequilibrio, lo cual comporta riesgo de daños.
- Controle que los discos nuevos no hayan sufrido averías por el transporte o almacenamiento.

MONTAJE Y AJUSTES

Generalidades



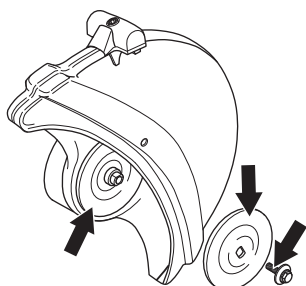
¡ATENCIÓN! El motor debe apagarse y el botón de parada debe colocarse en la posición de parada.

Los discos de corte Husqvarna están homologados para cortadoras manuales.

Control del eje motriz y las arandelas de brida

Al sustituir el disco de corte por un disco nuevo, controle las arandelas de brida y el eje motriz.

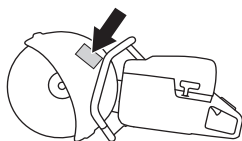
- Controle que las roscas del eje no estén dañadas.
- Compruebe que las superficies de contacto del disco de corte y las arandelas de brida están intactas, que son del tamaño correcto, que están limpias y que se mueven adecuadamente en el eje motriz.



No utilice arandelas de brida torcidas, picadas, golpeadas o sucias. No utilice arandelas de brida de tamaños diferentes.

Comprobación del buje

La función de los bujes es fijar el dispositivo en el orificio central de la hoja de corte. Se incluyen dos bujes de distintos tamaños: 20 mm (25/32 in) y 25,4 mm (1 in). Una placa en la protección de la hoja indica qué buje se ha instalado durante la fabricación.

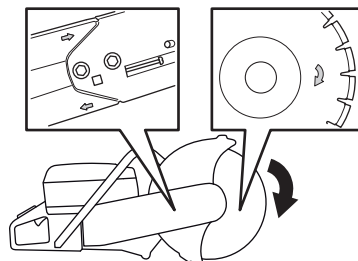


Al sustituir el buje, se debe actualizar el etiquetado del dispositivo con la etiqueta provista.

- Compruebe que el buje del eje se corresponde con el orificio central de la hoja de corte. Los discos de corte están marcados con el diámetro del agujero central.

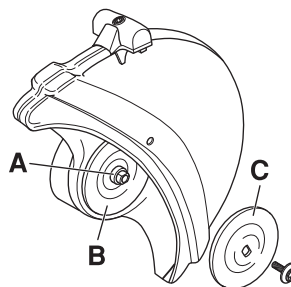
Comprobación del sentido de rotación de la hoja

- Al utilizar una hoja de diamante, procure que gire en el sentido indicado por la flecha marcada en la hoja. El sentido de rotación del dispositivo se indica con flechas en el brazo de corte.



Montaje del disco de corte

- El disco se coloca en el buje (A) entre la arandela de brida interior (B) y la arandela de brida (C). La arandela de brida se gira para que se adapte al eje.



- Bloquee el eje. Con ayuda de una herramienta en el orificio de la unidad de corte, gire la hoja hasta que esté bloqueada.



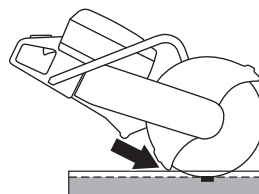
- El tornillo que sostiene el disco de corte debe apretarse con un par de 15-25 Nm.

La protección debe estar siempre montada en la máquina

La protección del equipo de corte se debe ajustar de modo que la parte posterior toque en la pieza de trabajo. Entonces, la protección acumula las salpicaduras y chispas del material cortado y son apartadas del usuario.

La hoja está protegida de posibles fricciones.

- Presione los extremos de la protección hacia la pieza que está trabajando o ajústela con el mango de regulación. La protección debe estar siempre montada en la máquina.



MONTAJE Y AJUSTES

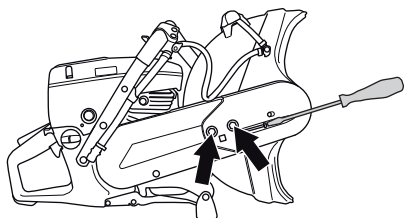
Unidad de corte reversible

El dispositivo está equipado con una unidad de corte reversible que permite usarlo al lado de una pared o al nivel del suelo, limitado únicamente por el grosor de la protección de la hoja.

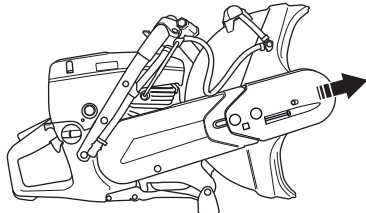
Existe un riesgo mayor de reculada al utilizar el dispositivo con la unidad de corte invertida. La hoja de corte está alejada del centro del dispositivo, lo que significa que el mango y esta ya no están alineados. Resulta más complejo frenar el dispositivo si la hoja se atasca en su zona de peligro de reculada. Consulte el encabezado «Reculada» en el apartado «Funcionamiento» para obtener información adicional.

Algunas de las características ergonómicas del dispositivo también pueden encontrarse en riesgo. Únicamente se debería utilizar el dispositivo con la hoja de corte invertida para efectuar cortes imposibles de realizar de otro modo.

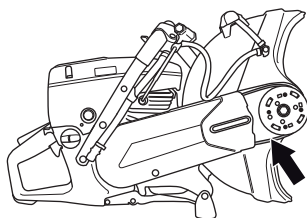
- Primero, afloje los dos tornillos y seguidamente el tornillo de ajuste para que se suelte el tensado de la correa.



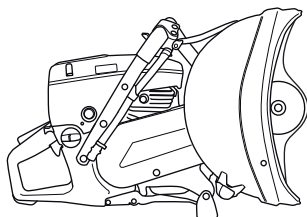
- A continuación quite los tornillos y desmonte la protección de correa.



- Desconecte la manguera de agua de la protección de la hoja.
- Saque la correa de la polea.



- Ahora el brazo de corte está suelto y se puede sacar del motor.
- Retire la unidad de corte y colóquela en el otro lado del brazo de corte.



- Monte la protección de la correa en la unidad de corte.

- Apriete la correa de transmisión. Consulte las instrucciones bajo el título «Mantenimiento».
- Si se van a efectuar cortes húmedos, se debe instalar una manguera de agua más larga.

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

Generalidades



¡ATENCIÓN! Si se hace funcionar el motor en un local cerrado o mal ventilado, se corre riesgo de muerte por asfixia o intoxicación con monóxido de carbono. Utilice ventiladores para asegurar una circulación del aire adecuada cuando trabaje en zanjas o fosos con más de un metro de profundidad.

El combustible y los vapores de combustible son muy inflamables y pueden causar daños graves por inhalación y contacto con la piel. Por consiguiente, al manipular combustible proceda con cuidado y procure que haya buena ventilación.

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

No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible.

Carburante

AVISO La máquina tiene un motor de dos tiempos, por lo que debe utilizarse siempre una mezcla de gasolina con aceite para motores de dos tiempos. Para obtener una mezcla con las proporciones correctas, debe medirse con precisión la cantidad de aceite que se mezclará. En la mezcla de pequeñas cantidades de combustible, los errores más insignificantes en la medición del aceite influyen considerablemente en las proporciones de la mezcla.

Gasolina

- Utilice gasolina sin plomo o gasolina con plomo de alta calidad.
- El octanaje mínimo recomendado es 90 (RON). Si se hace funcionar el motor con gasolina de octanaje inferior a 90, puede producirse clavazón. Esto aumenta la temperatura del motor, con el consiguiente riesgo de averías.
- Para trabajar durante mucho tiempo en altas revoluciones se recomienda el uso de gasolina con más octanos.

Combustible ecológico

Se recomienda utilizar gasolina ecológica (con alquilato) o gasolina ecológica para motores de cuatro tiempos mezclada con aceite para motores de dos tiempos, según se indica abajo.

Puede utilizar combustible con mezcla de etanol E10 (mezcla máxima de etanol del 10 %). El uso de mezclas de etanol de mayor concentración que E10 originará un mal funcionamiento que puede causar daños en el motor.

Aceite para motores de dos tiempos

- Para un resultado y prestaciones óptimos, utilice aceite para motores de dos tiempos HUSQVARNA, especialmente fabricado para motores de dos tiempos refrigerados por aire.
- No utilice nunca aceite para motores de dos tiempos fuera borda refrigerados por agua (llamado outboard oil), con designación TCW.
- No utilice nunca aceite para motores de cuatro tiempos.

Mezcla

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

Mezcla

- 1:50 (2%) con aceite para motores de dos tiempos HUSQVARNA o equivalente.
- 1:33 (3 %) con otros aceites para motores de dos tiempos refrigerados por aire y clasificados para JASO FB/ISO EGB.

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

Repostaje



¡ATENCIÓN! Apague el motor y deje que se enfríe unos minutos antes de repostar. El motor debe apagarse y el botón de parada debe colocarse en la posición de parada.

Para repostar, abra despacio la tapa del depósito de combustible para evacuar lentamente la eventual sobrepresión.

Limpie alrededor del tapón de combustible.

Después de repostar, apriete bien la tapa del depósito de combustible. Una actuación negligente puede provocar un incendio.

Antes de arrancar, aparte la máquina a 3 m como mínimo del lugar de repostaje.

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

Nunca arranque la máquina:

- Si ha derramado combustible o aceite de motor en la máquina. Limpie todos los derrames y deje evaporar los restos de gasolina.
- Si se salpicó el cuerpo o las ropas, cambie de ropas. Lave las partes del cuerpo que han entrado en contacto con el combustible. Use agua y jabón.
- Si hay fugas de combustible en la máquina. Compruebe regularmente si hay fugas en la tapa del depósito o en los conductos de combustible.

Transporte y almacenamiento

- Almacene y transporte la máquina y el combustible de manera que eventuales fugas o vapores no puedan entrar en contacto con chispas o llamas, por ejemplo, máquinas eléctricas, motores eléctricos, contactos eléctricos/ interruptores de corriente o calderas.
- Para almacenar y transportar combustible se deben utilizar recipientes diseñados y homologados para tal efecto.

Almacenamiento prolongado

- Si la máquina se va a almacenar por un período largo, se debe vaciar el depósito de combustible. Pregunte en la estación de servicio más cercana qué hacer con el combustible sobrante.

FUNCIONAMIENTO

Equipo de protección

Generalidades

- No use nunca una máquina si no tiene posibilidad de pedir auxilio si se produce un accidente.

Equipo de protección personal

Para trabajar con la máquina debe utilizarse un equipo de protección personal homologado. El equipo de protección personal no elimina el riesgo de lesiones, pero reduce su efecto en caso de accidente. Pida a su distribuidor que le asesore en la elección del equipo.



¡ATENCIÓN! El uso de productos que cortan, pulen, taladran, alisan o forman materiales puede generar polvo y vapores que pueden contener sustancias químicas dañinas.

Averiguar la composición del material con que se trabaja y usar una máscara respiratoria adecuada.

La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído. Por consiguiente, use siempre protectores auriculares homologados. Cuando use protección auditiva preste siempre atención a las señales o llamados de advertencia. Sáquese siempre la protección auditiva inmediatamente después de parar el motor.

Utilice siempre:

- Casco protector homologado
- Protectores auriculares
- Protección ocular homologada. Si se utiliza visor, deben utilizarse también gafas protectoras homologadas. Por gafas protectoras homologadas se entienden las que cumplen con la norma ANSI Z87.1 para EE.UU. o EN 166 para países de la UE. El visor debe cumplir con la norma EN 1731.
- Máscara respiratoria
- Guantes resistentes de agarre seguro.
- Prendas de vestir ceñidas, resistentes y cómodas que permitan una libertad de movimientos total.
- Botas con puntera de acero y suela antideslizante.

Otros equipos de protección



¡NOTA! Mientras trabaja con la máquina, pueden producirse chispas que podrían ocasionar un incendio. Tenga siempre a mano herramientas para la extinción de incendios.

- Extintor de incendios
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.

Instrucciones generales de seguridad

Este apartado trata las normas de seguridad básicas para trabajar con el dispositivo. Esta información no sustituye en ningún caso los conocimientos y la experiencia de un profesional.

- Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.
- Tenga en cuenta que es usted, como usuario, el responsable de no exponer a riesgos o accidentes a las personas y a su propiedad.
- La máquina debe mantenerse limpia. Los letreros y las pegatinas deben ser legibles en su totalidad.

Emplee siempre el sentido común

Es imposible abarcar todas las situaciones en las que puede encontrarse. Utilice siempre el equipo con cuidado y sentido común. Si se encuentra en alguna situación que le haga sentirse inseguro, deténgase y consulte con un experto. Consulte a su distribuidor, al taller de servicio técnico o a un usuario experimentado. No emplee la máquina en aplicaciones para las que no se considere plenamente cualificado.



¡ATENCIÓN! La máquina, si se utiliza de forma errónea o descuidada, puede ser una herramienta peligrosa que puede causar daños graves e incluso la muerte al usuario y a otras personas.

No permita bajo ningún concepto el empleo o mantenimiento de la máquina por los niños u otras personas no instruidas en el manejo de la misma.

Nunca deje que terceros utilicen la máquina sin asegurarse primero de que hayan entendido el contenido de este manual de instrucciones.

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

FUNCIONAMIENTO



¡ATENCIÓN! Las modificaciones y/o el uso de accesorios no autorizados comportan riesgo de daños personales graves y peligro de muerte para el usuario y otras personas. Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original de la máquina sin autorización del fabricante.

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

No utilice nunca una máquina defectuosa. Siga las instrucciones de mantenimiento, control y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Vea las instrucciones bajo el título Mantenimiento.

Utilizar siempre recambios originales.



¡ATENCIÓN! Esta máquina genera un campo electromagnético durante el funcionamiento. Este campo magnético puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o letales, las personas que utilizan implantes médicos deben consultar a su médico y al fabricante del implante antes de emplear esta máquina.

Seguridad en el área de trabajo



¡ATENCIÓN! La distancia de seguridad de la cortadora es de 15 metros. Usted es el responsable de que no haya personas y animales dentro de la zona de trabajo. No empiece a cortar antes de que la zona de trabajo esté libre ni sin tener un apoyo seguro para los pies.

- Compruebe el entorno para asegurarse de que nada pueda influir en su control de la máquina.
- Asegúrese de que nada ni nadie puede entrar en contacto con el equipo de corte o recibir el impacto de una pieza en caso de que el disco se rompa.
- No trabaje en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla, lluvia intensa, tempestad, frío intenso, etc. Trabajar con mal tiempo es cansador y puede crear condiciones peligrosas, por ejemplo suelo resbaladizo.
- Antes de comenzar a trabajar con la máquina, controle siempre que el lugar esté libre y que los pies estén bien afirmados al terreno. Controle posibles obstáculos en caso de movimientos repentinos. Asegúrese de que no haya elementos que puedan caer y provocar daños al trabajar con la máquina. Tenga sumo cuidado al trabajar en taludes.
- Controle que la zona de trabajo esté bien iluminada para lograr un entorno seguro.

- Asegúrese de que no haya tuberías o cables eléctricos en la zona de trabajo o en el material que vaya a cortar.

Técnica básica de trabajo

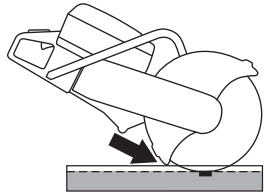


¡ATENCIÓN! No incline la cortadora hacia un costado porque el disco puede atascarse o romperse y causar lesiones.

No corte nunca con el lado del disco porque seguramente se dañará, se romperá o causará serios daños. Utilice solamente el filo.

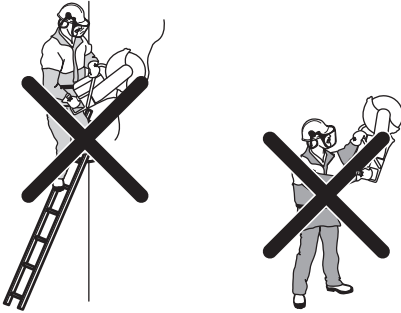
Al cortar materiales plásticos con un disco de diamante, hay riesgo de reculada porque el material se funde con el calor generado al cortar y se adhiere al disco. No corte nunca materiales de plástico con una hoja de diamante.

Al cortar metales se producen chispas que podrían provocar un incendio. No utilice la máquina cerca de sustancias o gases inflamables.

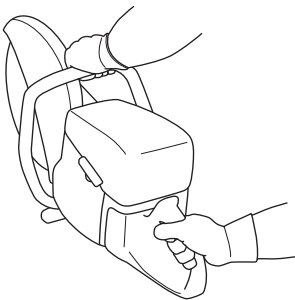
- La máquina está diseñada para cortar con discos abrasivos u hojas de diamante destinados para máquinas manuales de gran velocidad. La máquina no debe utilizarse con otro tipo de disco ni para otro tipo de corte.
 - Compruebe también que la hoja de corte esté montada correctamente y que no esté dañada. Consulte las instrucciones de los apartados «Hojas de corte» y «Montaje y ajustes».
 - Compruebe que se está utilizando la hoja de corte adecuada para la aplicación en cuestión. Consulte las instrucciones bajo el título «Discos de corte».
 - Nunca corte materiales de asbesto.
 - Manténgase alejado del disco de corte cuando el motor esté en marcha.
 - No abandonar nunca la máquina sin vigilar, con el motor en marcha.
 - No traslade la máquina cuando el equipo de corte gira. La máquina tiene freno de fricción para acortar el tiempo de parada.
 - La protección del equipo de corte se debe ajustar de modo que la parte posterior toque en la pieza de trabajo. Entonces, la protección acumula las salpicaduras y chispas del material cortado y son apartadas del usuario. Las protecciones del equipo de corte deben estar siempre colocadas cuando la máquina funciona.
- 
- No utilice nunca el sector de riesgo de reculada del disco para cortar. Consulte las instrucciones bajo el título «Reculada».
 - Manténgase bien parado y con buen equilibrio.

FUNCIONAMIENTO

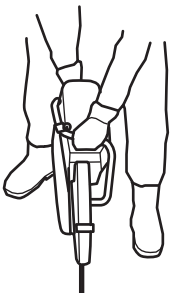
- No corte nunca a una altura superior a la de sus propios hombros. No efectúe nunca un corte subido a una escalera. Utilice una plataforma o un andamio cuando trabaje a gran altura.



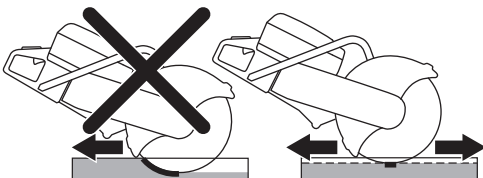
- Agarre siempre la máquina firmemente con ambas manos. Agarre con los dedos y pulgares alrededor de las empuñaduras.



- Sitúese a una distancia cómoda de la pieza de trabajo.
- Asegúrese de que el disco no toca en ningún objeto al arrancar la máquina.
- Acerque suavemente el disco de corte a una velocidad de rotación alta (aceleración máxima). Mantenga la sierra a máxima velocidad hasta terminar de cortar.
- Deje que la máquina trabaje sin forzar ni presionar el disco.
- Haga avanzar la máquina hacia abajo en línea con el disco de corte. La presión lateral puede destruir el disco de corte y es muy peligrosa.



- Mueva el disco lentamente hacia adelante y atrás para obtener una superficie de contacto pequeña entre el disco y el material que se va a cortar. Así se mantiene baja la temperatura del disco y se obtiene un corte efectivo.



Control del polvo

El dispositivo está equipado con DEX (limpiador de polvo), un kit hidráulico de descarga suave que elimina la totalidad del polvo.

Utilice hojas de cortes húmedos con DEX siempre que sea posible para tratar el polvo de forma óptima. Consulte las instrucciones bajo el título «Discos de corte».

Ajuste el flujo de agua mediante el grifo para retirar el polvo de los cortes. El volumen de agua necesario varía en función del tipo de trabajo realizado.

Si la manguera de agua se afloja respecto a la fuente de alimentación se debe a que el dispositivo está recibiendo una presión del agua demasiado alta. Consulte las instrucciones del encabezado «Datos técnicos» respecto a la presión del agua recomendada.

Uso de discos dentados o con punta de carburo en operaciones de rescate



¡ATENCIÓN! Las cortadoras con discos con punta de carburo no deben utilizarse nunca para tareas que no sean de emergencia (por ejemplo, en la construcción).

No olvide que, si no se usan correctamente, los discos con punta de carburo son más propensos a las reculadas que los discos abrasivos o de diamante.

Si las fuerzas de seguridad pública (bomberos) que han adquirido esta cortadora pretenden equiparla con un disco con punta de carburo para las labores de rescate, deben seguir estrictamente las siguientes recomendaciones de seguridad.

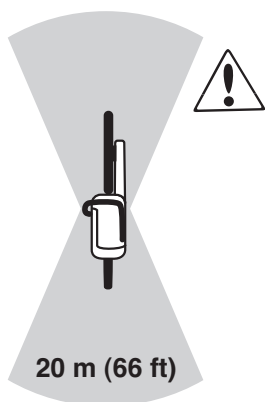
Formación y equipo de protección

- La cortadora solo debe ser utilizada por el personal especializado en el uso de cortadoras equipadas con discos con punta de carburo.
- El usuario deberá llevar en todo momento el equipo de protección contra incendios.
- Es obligatorio utilizar una pantalla protectora completa (no solo gafas) para protegerse la cara de los fragmentos desprendidos o de una reculada repentina de la cortadora.

FUNCIONAMIENTO

Zona de riesgo

Las personas que no vayan equipadas con la protección descrita anteriormente deberán mantenerse fuera de la zona de riesgo, debido al peligro que suponen los materiales que salen despedidos.

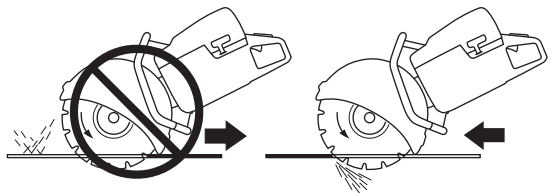


Velocidad de la hoja

Acerque suavemente el disco de corte a una velocidad de rotación alta (aceleración máxima). Mantenga la sierra a máxima velocidad hasta terminar de cortar. Una baja velocidad del disco, especialmente con materiales duros y delgados, puede provocar un atasco y la rotura de las puntas de carburo.

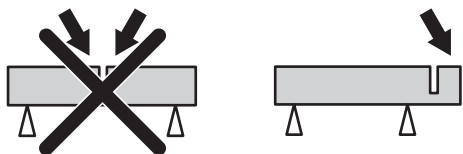
Materiales delgados

Las tareas de corte de materiales delgados y duros (como los tejados cubiertos de placas de metal) deben realizarse hacia delante, para un mejor control de la cortadora.



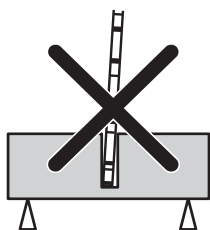
Atascos o bloqueos

Prevea cuidadosamente el movimiento del objeto al final del corte para evitar atascos o bloqueos. El corte debe ir abriéndose mientras se avanza. Si el objeto se comba y el corte empieza a cerrarse, el disco podría engancharse y probablemente dar lugar a reculadas o resultar dañado.



Corte recto

Si se desvía o se tuerce de la línea de corte, la eficiencia de corte disminuye y el disco se daña.



Antes de cada operación de rescate

Asegúrese de que ni el disco ni el protector estén dañados o agrietados. Sustituya el disco o el protector si han sufrido golpes o están agrietados.

- Verifique que no se hayan desprendido trozos de metal duro de la hoja.
- Controle que la hoja no se haya deformado o si muestra señales de grietas u otros defectos.

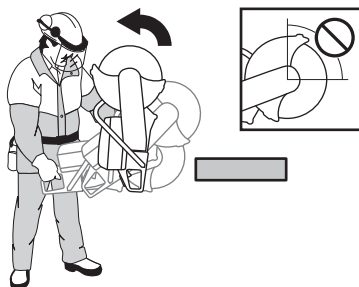
Al cortar materiales duros, los discos con punta de carburo pierden rápidamente el filo. Para un mayor rendimiento en las tareas de rescate, recomendamos instalar antes un disco nuevo.

Reculadas



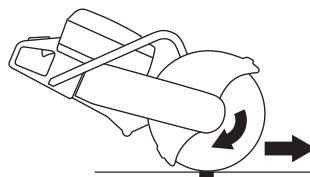
¡ATENCIÓN! Las reculadas son repentinas y pueden resultar muy violentas. La cortadora puede salir despedida hacia arriba y hacia atrás en dirección al usuario con un movimiento giratorio, lo que podría provocar daños graves o mortales. Es importante saber qué causa las reculadas y aprender a evitarlas antes de utilizar la máquina.

Una reculada es el movimiento repentino hacia arriba que puede producirse si los discos se atascan o se enganchan en el sector de riesgo de reculada. La mayoría de reculadas son pequeñas y poco peligrosas. No obstante, una reculada también puede ser muy violenta y lanzar la cortadora hacia arriba y hacia atrás en dirección al usuario con un movimiento giratorio, lo que podría provocar daños graves o mortales.



Fuerza reactiva

Siempre que se corta hay una fuerza reactiva. Dicha fuerza tira de la máquina en el sentido opuesto a la rotación del disco. La mayoría de las veces, esta fuerza es insignificante. Si el disco se atasca o se engancha, la fuerza reactiva será considerable y podría no ser capaz de controlar la cortadora.

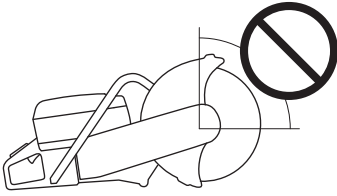


Sector de riesgo de reculada

No utilice nunca el sector de riesgo de reculada del disco para cortar. Si el disco se atasca o se engancha en el sector de riesgo de reculada, la fuerza reactiva empujará la

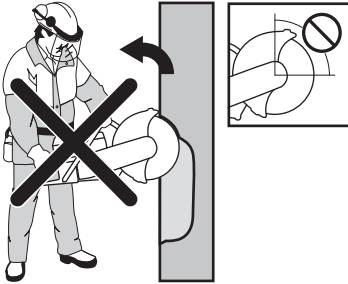
FUNCIONAMIENTO

cortadora hacia arriba y hacia atrás en dirección al usuario con un movimiento giratorio, lo que podría provocar daños graves o mortales.



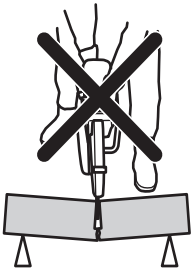
Reculada ascendente

Si el sector de riesgo de reculada se utiliza para cortar, la fuerza reactiva empujará el disco hacia arriba en el corte. No use el sector de riesgo de reculada. Use el cuadrante inferior del disco para evitar las reculadas ascendentes.



Reculada por atasco

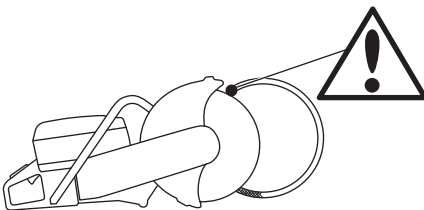
Un atasco se produce cuando el corte se cierra y el disco se queda atascado. Si el disco se atasca o se engancha, la fuerza reactiva será considerable y podría no ser capaz de controlar la cortadora.



Si el disco se atasca o se engancha en el sector de riesgo de reculada, la fuerza reactiva empujará la cortadora hacia arriba y hacia atrás en dirección al usuario con un movimiento giratorio, lo que podría provocar daños graves o mortales.

Atascos al cortar tubos

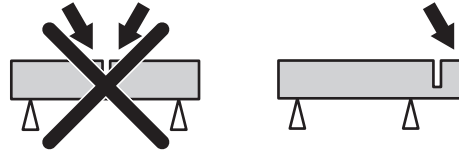
Debe prestarse una atención especial al cortar tubos. Si el tubo no está bien sujeto y si el corte no se mantiene abierto durante el proceso, el disco podría quedarse atascado en el sector de riesgo de reculada y provocar una reculada violenta.



Cómo evitar las reculadas

Es fácil evitar las reculadas.

- La pieza que se esté trabajando debe estar siempre bien sujeta, de forma que el corte permanezca abierto a lo largo del proceso. Si el corte está abierto, no habrá reculadas. Si el corte se cierra y el disco se queda atascado, hay riesgo de reculada.



- Tenga cuidado al introducirla en un corte ya comenzado.
- Controle que la pieza que está cortando no se mueva y en general que no ocurran cosas no previstas que puedan comprimir el corte y atascar el disco.

Transporte y almacenamiento

- Sujete bien el equipo durante el transporte para evitar daños y accidentes.
- No almacene ni transporte la máquina con el disco de corte montado.
- Para obtener más detalles sobre el transporte y el almacenamiento de los discos de corte, consulte el apartado «Discos de corte».
- Para obtener más detalles sobre el transporte y el almacenamiento del combustible, consulte el apartado «Manipulación del combustible».
- Guarde el equipo en un lugar seguro fuera del alcance de los niños y las personas no autorizadas.

ARRANQUE Y PARADA

Antes del arranque



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

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

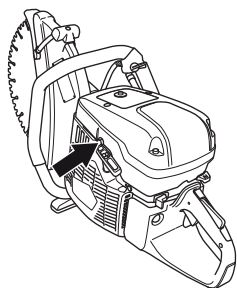
Asegúrese de que no haya personas desautorizadas en la zona de trabajo, de lo contrario se corre el riesgo de ocasionar graves daños personales.

Compruebe que el tapón de combustible está bien apretado y que no hay fugas de combustible. Riesgo de incendio.

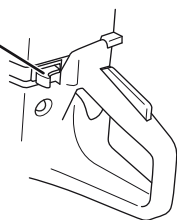
- Realice el mantenimiento diario. Consulte las instrucciones bajo el título «Mantenimiento».

Arranque

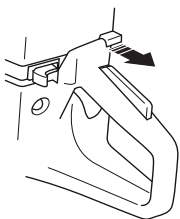
- **Válvula de descompresión:** Presione la válvula hacia adentro para reducir la presión en el cilindro y facilitar así el arranque de la cortadora. Para arrancar se debe usar siempre la válvula de descompresión. Cuando la máquina ha arrancado, la válvula vuelve automáticamente a la posición de partida.



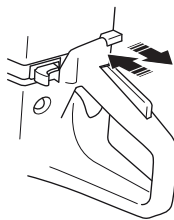
- **Botón de parada:** Asegúrese de que el mando de parada (STOP) se encuentra en la posición de la izquierda.



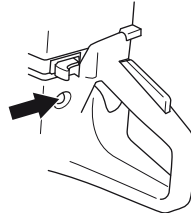
- **Posición de aceleración de arranque, motor frío:** La posición de aceleración de arranque y estrangulamiento se obtienen tirando del estrangulador completamente.



- **Posición de aceleración de arranque, motor caliente:** Para la aceleración de arranque, ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento y, a continuación, vuelva a empujarlo hacia dentro. Esto solo activa la aceleración de arranque sin estrangular.



- **Purgador de aire:** Presione varias veces el diafragma del purgador de aire hasta que se llene de combustible (como mínimo, 6 veces). No es necesario llenar completamente la membrana.



Arranque el motor



¡ATENCIÓN! El disco de corte gira cuando arranca el motor. Asegúrese de que puede girar libremente.

- Agarre la empuñadura delantera con la mano izquierda. Pise la parte inferior de la empuñadura trasera con el pie derecho y presione la máquina contra el suelo. **Nunca enrosque el cordón de arranque alrededor de la mano.**

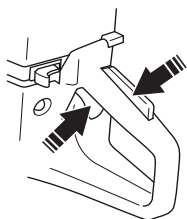


- Agarre la empuñadura de arranque y tire despacio de la cuerda con la mano derecha, hasta sentir una resistencia (los dientes de arranque engranan), y después tire rápido y con fuerza.

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

ARRANQUE Y PARADA

- **Con el motor frío:** La máquina se detendrá cuando el motor se encienda porque el estrangulador está extraído. Presione el estrangulador y la válvula de descompresión. Tire de la empuñadura de arranque hasta que el motor arranque.
- Cuando el motor encienda, oprima inmediatamente el estrangulador y repita los intentos de arranque hasta que el motor se ponga en marcha.

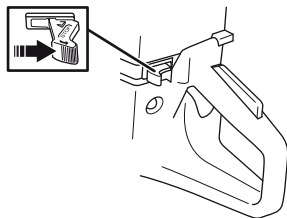


Parada



¡NOTA! El disco de corte seguirá girando hasta un minuto después de que el motor se haya detenido. (Deslizamiento del disco.) Asegúrese de que el disco de corte puede girar libremente hasta que se haya detenido por completo. La utilización del equipo sin el debido cuidado puede causar lesiones graves.

- Detenga el motor moviendo el mando de parada (STOP) a la posición de la derecha.



MANTENIMIENTO

Generalidades



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

El motor debe apagarse y el botón de parada debe colocarse en la posición de parada.

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

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

- Diríjase a su distribuidor de Husqvarna para que revise la máquina regularmente y para que realice ajustes y reparaciones básicas.

Programa de mantenimiento

En el programa de mantenimiento podrá ver qué piezas de la máquina requieren mantenimiento y cada cuánto tiempo deberá realizarse. Los intervalos se calculan en función del uso diario de la máquina y pueden depender de la velocidad de uso.

Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Limpieza	Limpieza	Limpieza
Limpieza externa		Bujía
Toma de aire de refrigeración		Depósito de combustible
Inspección funcional	Inspección funcional	Inspección funcional
Inspección general	Sistema amortiguador de vibraciones*	Sistema de combustible
Fiador del acelerador*	Silenciador*	Filtro de aire
Botón de parada*	Correa de transmisión	Rueda motriz, embrague
La protección debe estar siempre montada en la máquina*	Carburador	
Disco de corte**	Mecanismo de arranque	

* Consulte las instrucciones bajo el título «Equipo de seguridad de la máquina».

** Consulte las instrucciones bajo el título «Discos de corte» y «Montaje y ajustes».

MANTENIMIENTO

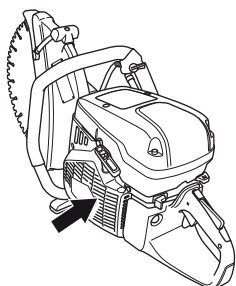
Limpieza

Limpieza externa

- Limpie la máquina a diario enjuagándola con agua limpia tras finalizar la tarea.

Toma de aire de refrigeración

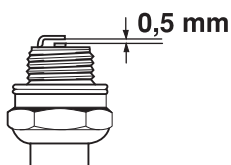
- Limpie la toma de aire de refrigeración siempre que sea necesario.



AVISO Una toma de aire sucia u obturada produce el sobrecalentamiento de la máquina, con las consiguientes averías del cilindro y el pistón.

Bujía

- Si la potencia de la máquina es baja, si el arranque es difícil o si el ralentí es irregular: revise siempre la bujía antes de efectuar otras medidas.
- Compruebe que el capuchón y el cable de encendido estén intactos para evitar sacudidas eléctricas.
- Si la bujía está sucia de carbonilla, límpiela y compruebe que la separación de electrodos es de 0,5 mm. Cámbielas si es necesario.



AVISO ¡Utilice siempre el tipo de bujía recomendado! Una bujía incorrecta puede arruinar el pistón y el cilindro.

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

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

Inspección funcional

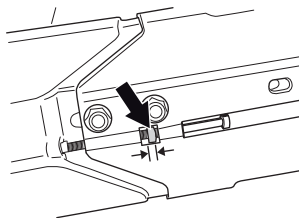
Inspección general

- Compruebe que los tornillos y las tuercas estén apretados.

Correa de transmisión

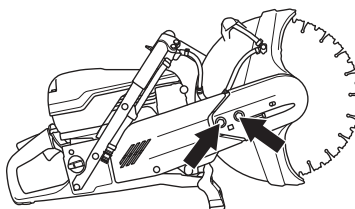
Controle el tensado de la correa de transmisión

- Para tensar correctamente la correa de transmisión, la tuerca cuadrada debe colocarse en el lado opuesto a la marca de la cubierta de la correa.

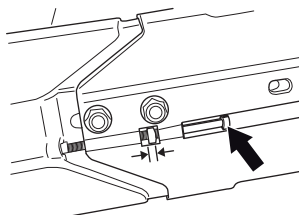


Tensado de la correa de transmisión

- Una correa nueva se debe tensar una vez cuando la máquina se ha utilizado el equivalente a dos depósitos de combustible.
- Puesto que la máquina tiene freno de fricción, se produce un sonido chirriante en el alojamiento de cojinete cuando se gira el disco de corte a mano. Esto es totalmente normal. Para consultas, acudir a un taller de servicio oficial Husqvarna.
- La correa de transmisión está encapsulada y bien protegida contra el polvo y la suciedad.
- Para tensar la correa de transmisión, afloje las tuercas que fijan el brazo de corte.



- Seguidamente, enrosque el tornillo de ajuste para que la tuerca rectangular quede frente a la marca del envoltorio. Así, la correa recibe automáticamente el tensado correcto.



- Apriete los dos tornillos que fijan el equipo de corte, usando la llave combinada.

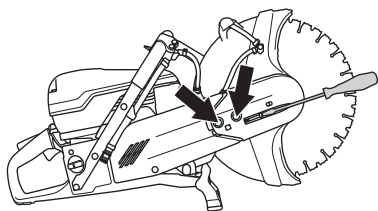
MANTENIMIENTO

Cambio de la correa de transmisión

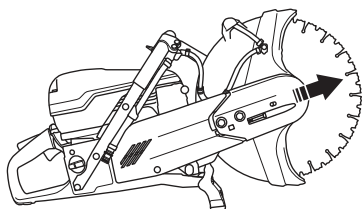


¡ATENCIÓN! No arranque nunca el motor si la polea de correa y el acoplamiento están desmontados para mantenimiento. No arranque la máquina sin que estén montados el brazo de corte y el equipo de corte. De hacerlo puede soltarse el acoplamiento y causar daños personales.

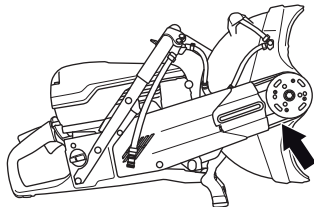
- Primero, afloje los dos tornillos y seguidamente el tornillo de ajuste para que se suelte el tensado de la correa.



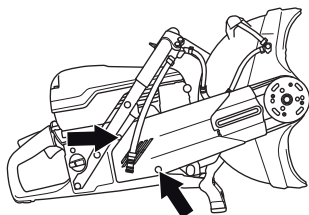
- A continuación quite los tornillos y desmonte la protección de correa.



- Saque la correa de la polea.



- Ahora el brazo de corte está suelto y se puede sacar del motor. A continuación, saque el envoltorio de correa trasero aflojando los dos tornillos que fijan el envoltorio.



- Cambie la correa de transmisión.
- El montaje se hace en orden inverso al desmontaje.

Carburador

El carburador tiene surtidores fijos para que el motor reciba siempre la mezcla adecuada de combustible y aire. Si el motor tiene poca potencia o mala aceleración, proceda como sigue:

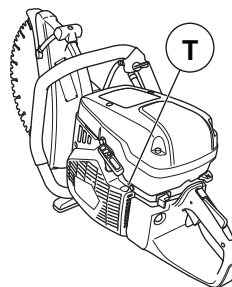
- Revise el filtro de aire y cámbielo si es necesario. Si esto no ayuda, acuda a un taller de servicio oficial.

Regulación de la marcha en ralentí



¡NOTA! Si no puede regular el régimen en ralentí para que el equipo de corte deje de girar, consulte a su distribuidor/taller de servicio. No utilice la máquina hasta que no esté correctamente regulada o reparada.

- Arranque el motor y controle el ajuste del ralentí. Si el ajuste del carburador es correcto, el disco de corte debe estar inmóvil en ralentí.
- Regule el ralentí con el tornillo en T. Si es necesario ajustar, gire primero el tornillo de ralentí a derechas hasta que el disco empiece a girar. A continuación, gire el tornillo a izquierdas hasta que el disco deje de girar.



Régimen recomendado en ralentí: 2700 r.p.m.

MANTENIMIENTO

Mecanismo de arranque

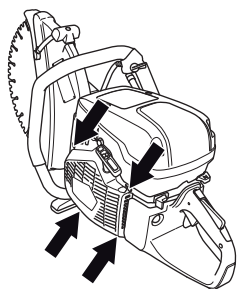


¡ATENCIÓN! El muelle de retorno está tensado en el cuerpo del mecanismo de arranque y, con una manipulación negligente, puede soltarse y causar lesiones.

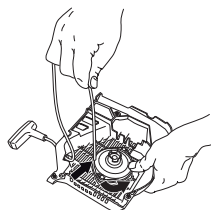
Para cambiar el muelle de retorno o el cordón de arranque, proceda con cuidado. Utilice gafas protectoras.

Comprobación del cordón de arranque

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

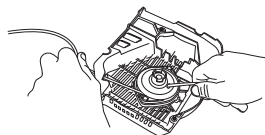


- Extraiga el cordón 30 cm e introdúzcalo en el rebaje de la periferia de la polea. Si el cordón está intacto: Afloje la tensión del muelle haciendo girar la polea hacia atrás.

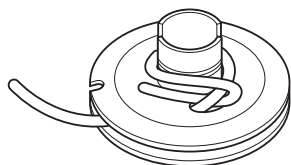


Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado

- Quite eventuales restos del cordón de arranque viejo y compruebe que el muelle de arranque funciona. Introduzca el cordón de arranque nuevo en el orificio de la caja del aparato de arranque y en la polea.

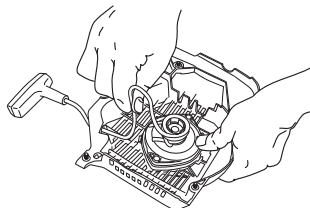


- Fije el cordón de arranque alrededor del centro de la polea, tal como se muestra en la figura. Apriete con fuerza la fijación, dejando el extremo libre lo más corto posible. Fije el extremo del cordón de arranque en la empuñadura de arranque.



Tensado del muelle de retorno

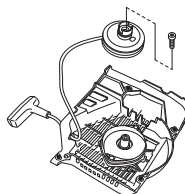
- Pase el cordón por el rebaje de la periferia de la polea y enróllelo 3 vueltas a derechas alrededor del centro del disco de cordón.



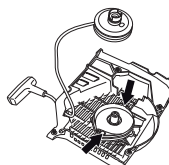
- A continuación, tire de la empuñadura de arranque, con lo que se tensa el muelle. Repita el procedimiento una vez más pero con cuatro vueltas.
- Tenga en cuenta que la empuñadura de arranque es tirada hasta su posición de partida después de tensarse el muelle.
- Controle que el muelle no es tirado hasta su posición extrema, tirando completamente del cordón de arranque. Frene la polea con el pulgar y compruebe que es posible girar la polea como mínimo media vuelta más.

Cambio de un muelle de retorno roto

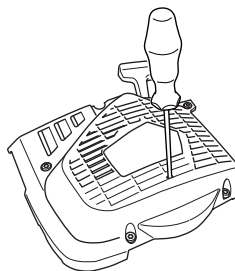
- Afloje el tornillo del centro de la polea y saque la polea.



- Tenga en cuenta que el muelle estáa tensado en la caja del aparato de arranque.
- Afloje los tornillos que fijan el casete de muelle.



- Saque el muelle de retorno dando la vuelta al aparato de arranque y soltando los ganchos con un destornillador. Los ganchos fijan el grupo de muelle de retorno en el aparato de arranque.

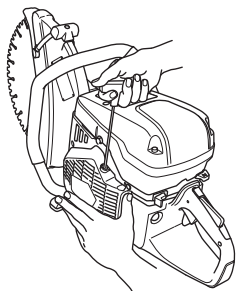


- Lubrique el muelle de retorno con aceite claro. Monte la polea y tense el muelle.

MANTENIMIENTO

Montaje del mecanismo de arranque

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



- Apriete los tornillos.

Sistema de combustible

Generalidades

- Compruebe que el tapón del depósito y su junta estén intactos.
- Compruebe la manguera de combustible. Cambie la protección si está dañada.

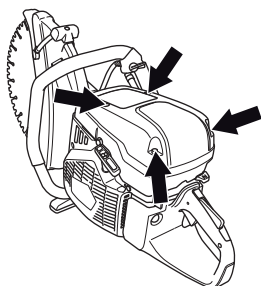
Filtro de combustible

- El filtro de combustible está dentro del depósito de combustible.
- Al repostar hay que proteger el depósito de combustible de la suciedad. Así se reduce el riesgo de perturbaciones del funcionamiento debidas a obturación del filtro de combustible situado dentro del depósito.
- Un filtro de combustible obturado no se puede limpiar, sino que se debe sustituir por un filtro nuevo. **El filtro debe cambiarse como mínimo una vez al año.**

Filtro de aire

El filtro de aire solo debe comprobarse si baja la potencia del motor.

- Afloje los tornillos de ajuste. Saque la tapa del filtro de aire.

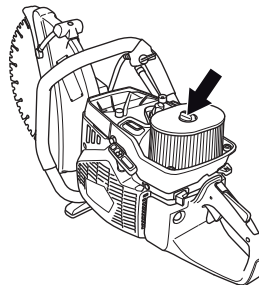


- Revise el filtro de aire y cámbielo si es necesario

Cambio del filtro de aire

AVISO El filtro de aire no debe limpiarse con aire comprimido, ya que puede dañar el filtro.

- Quite el tornillo.



- Cambie el filtro de aire.

Rueda motriz, embrague

- Revise el centro del embrague, la rueda motriz y el muelle de acoplamiento para ver si presentan desgaste.

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos

Motor	K 970, K 970 Rescue		
Cilindrada, cm ³	93,6		
Diámetro del cilindro, mm	56		
Carrera, mm	38		
Régimen de ralentí, r.p.m.	2700		
Régimen máximo de embalamiento, r.p.m.	9300 (+/- 150)		
Potencia, kW/r.p.m.	4,8/9000		
Sistema de encendido			
Fabricante de sistema de encendido	SEM		
Tipo de sistema de encendido	CD		
Bujía	Champion RCJ 6Y/ NGK BPMR 7A		
Distancia de electrodos, mm	0,5		
Sistema de combustible y lubricación			
Fabricante de carburador	Walbro		
Tipo de carburador	RWJ5		
Capacidad del depósito de gasolina, litros	1,0		
Peso			
Cortadora sin combustible ni disco de corte, kg			
12" (300 mm)	10,6		
14" (350 mm)	11,0		
16" (400 mm)	11,8		
Refrigeración por agua			
Presión del agua recomendada, bar	0,5-10		
Emisiones de ruido (vea la nota 1)			
Nivel de potencia acústica medido dB(A)	113		
Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A)	114		
Niveles acústicos (vea la nota 2)			
Nivel de presión acústica equivalente en el oído del usuario, dB(A).	104		
Niveles de vibración equivalentes, a_{hv, eq} (véase la nota 3).			
	12" (300 mm)	14" (350 mm)	16" (400 mm)
Mango delantero, m/s ²	3,1	3,7	2,5
Mango trasero, m/s ²	5,4	4,5	3,5

Nota 1: Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L_{WA}) según la directiva CE 2000/14/CE. La diferencia entre la potencia sonora garantizada y medida es que la potencia sonora garantizada también incluye la dispersión en el resultado de la medición y las variaciones entre diferentes máquinas del mismo modelo, según la Directiva 2000/14/CE.

Nota 2: El nivel de presión sonora equivalente, según la norma EN ISO 19432, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de presión sonora en diferentes condiciones de trabajo. Los datos referidos del nivel de presión sonora equivalente de la máquina tienen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1 dB (A).

Nota 3: El nivel de vibración equivalente, según la norma EN ISO 19432, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de vibración en diferentes condiciones de trabajo. Los datos referidos del nivel de vibración equivalente poseen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1 m/s².

Equipo de corte

Disco de corte	Velocidad periférica máxima, m/s	Velocidad máxima en el eje de salida, rpm
12" (300 mm)	80	5100
14" (350 mm)	100	5400
16" (400 mm)	100	4700

DATOS TECNICOS

Declaración CE de conformidad

(Rige sólo para Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suecia, teléfono +46-36-146500, declara por la presente que las máquinas cortadoras **Husqvarna K 970, K 970 Rescue**, a partir de los números de serie del año 2010 (el año se indica en texto en la placa de características seguido de un número de serie), cumple con las disposiciones de las DIRECTIVAS DEL CONSEJO:

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

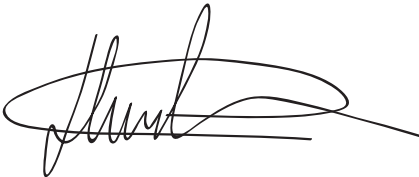
Para más información sobre las emisiones sonoras, consulte el capítulo Datos técnicos.

Se han aplicado las siguientes normas: **EN ISO 12100:2010, CISPR 12:2007, EN ISO 19432:2008.**

Organismo inscripto: 0404, SMP, Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Suecia, ha efectuado un examen de tipo voluntario conforme a la Directiva sobre máquinas (2006/42/CE), para Husqvarna AB. El certificado tiene el número: SEC/10/2286.

Asimismo, SMP, Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Suecia, ha certificado la conformidad con el Anexo V de la Directiva del Consejo del 8 de mayo de 2000 "sobre emisiones sonoras en el entorno", 2000/14/CE. El certificado tiene el número: 01/169/029 - K 970, K 970 Rescue.

Gothenburg, 2 de febrero de 2011



Henric Andersson

Vicepresidente, jefe de la sección de cortadoras y maquinaria para la construcción

Husqvarna AB

(Presentante autorizado de Husqvarna AB y responsable de la documentación técnica.)

Instrucciones originales

1154208-46



2011-06-14