

Manual de instrucciones K 970 Ring



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.



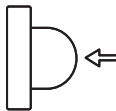
¡ATENCIÓN! Mientras trabaja con la máquina, pueden producirse chispas que podrían ocasionar un incendio.



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

¿QUÉ ES QUÉ?

Componentes de la máquina	5
---------------------------------	---

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades	6
---------------------	---

DISCOS DE CORTE

Generalidades	8
Refrigeración por agua	8
Hojas de diamante para diversos materiales	8
Afilado de hojas de diamante	8
Vibraciones en los discos de diamante	8
Transmisión	8
Transporte y almacenamiento	9

MONTAJE Y AJUSTES

Montaje del disco	10
Manguera de agua	12

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

Generalidades	13
Carburante	13
Repostaje	13
Transporte y almacenamiento	14

FUNCIONAMIENTO

Equipo de protección	15
Instrucciones generales de seguridad	15
Transporte y almacenamiento	18

ARRANQUE Y PARADA

Antes del arranque	19
Arranque	19
Parada	20

MANTENIMIENTO

Generalidades	21
Programa de mantenimiento	21
Limpieza	22
Inspección funcional	22
Reacondicionamiento del disco	27

LOCALIZACIÓN Y CORRECCIÓN DE AVERÍAS

Tabla de localización de fallos	28
---------------------------------------	----

DATOS TÉCNICOS

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.

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.

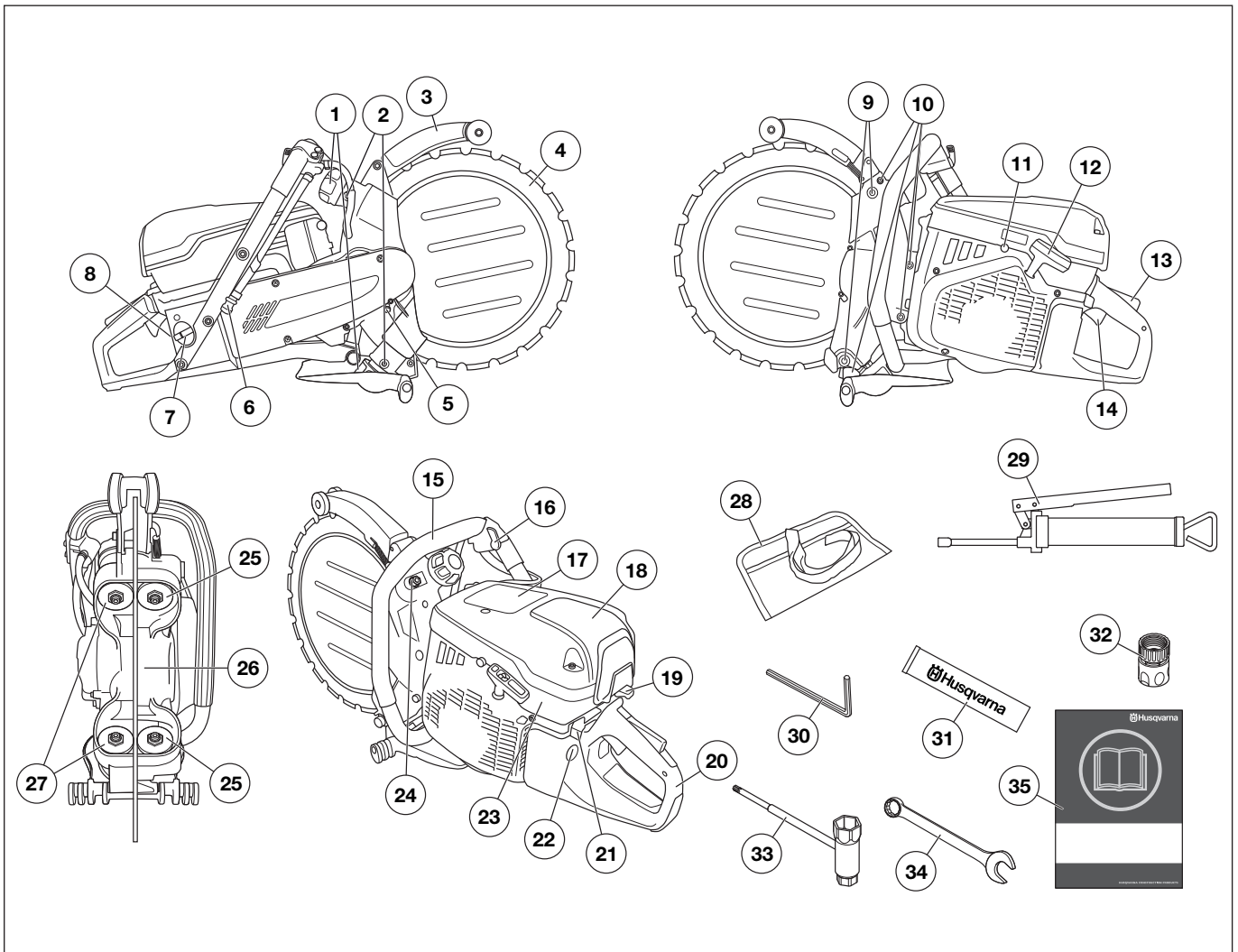
Eficiente sistema amortiguador de vibraciones

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

Gran profundidad de corte

Proporciona una profundidad de corte de 260 mm (10 in), que es el doble de los discos tradicionales. Los cortes se pueden hacer de manera eficiente desde un lado.

¿QUÉ ES QUÉ?



Componentes de la máquina

- | | |
|---|---|
| 1 Manija para los rodillos guía | 19 Estrangulador |
| 2 Boquillas de engrase | 20 Mango trasero |
| 3 Protección de disco / contra salpicaduras | 21 Botón de parada |
| 4 Disco de diamante | 22 Purgador de aire |
| 5 Botón de bloqueo de la rueda motriz | 23 Cubierta del cilindro |
| 6 Conexión de agua con filtro | 24 Contratuercas para los brazos de los rodillos de apoyo |
| 7 Tapa del depósito | 25 Rodillos de apoyo |
| 8 Placa de características | 26 Rueda motriz |
| 9 Tornillos de ajuste | 27 Rodillos guía |
| 10 Tornillos de carcasa | 28 Maletín de herramientas |
| 11 Válvula de descompresión | 29 Pistola de grasa |
| 12 Empuñadura de arranque | 30 Llave Allen de 6 mm |
| 13 Fiador del acelerador | 31 Grasa para cojinetes |
| 14 Acelerador | 32 Conexión de agua, GARDENA® |
| 15 Mango delantero | 33 Llave combinada, Torx |
| 16 Grifo de agua | 34 Llave de tuercas, 19 mm |
| 17 Rótulo de advertencia | 35 Manual de instrucciones |
| 18 Cubierta del filtro de aire | |

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades



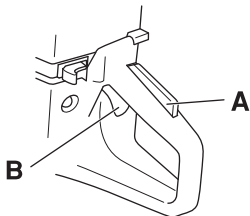
¡ATENCIÓN! Nunca utilice una máquina con componentes de seguridad defectuosos. Si su máquina no pasa todos los controles, entréguela a un taller de servicio para su reparación.

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

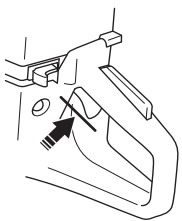
El bloqueador del acelerador está diseñado para impedir la activación involuntaria del acelerador. Cuando se presiona el bloqueador (A), se suelta el acelerador (B).



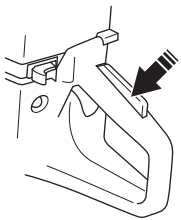
El bloqueador permanece presionado mientras está presionado el acelerador. Al soltar el mango tanto el acelerador como el bloqueo vuelven a su posición original. Esto ocurre gracias a dos sistemas de muelle de retorno independientes entre sí. El acelerador queda, de esta manera, automáticamente bloqueado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

Comprobación del fiador del acelerador

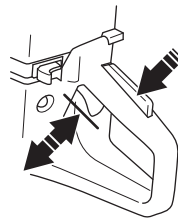
- Compruebe que el acelerador esté bloqueado en la posición de ralentí cuando el fiador está en su posición inicial.



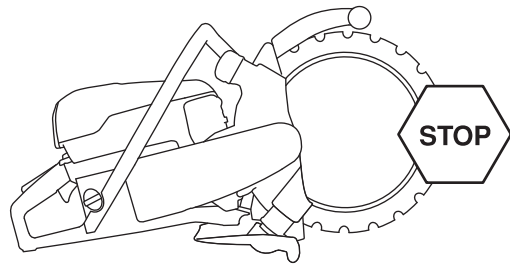
- Apriete el fiador del acelerador y compruebe que vuelva a su posición de partida al soltarlo.



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

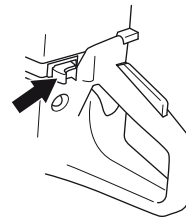


- Arranque la cortadora y acelere al máximo. Suelte el acelerador y compruebe que el disco de corte se detiene y que permanece inmóvil. Si el disco de corte gira cuando el acelerador está en la posición de ralentí, debe controlarse el ajuste de ralentí del carburador. Consulte las instrucciones bajo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



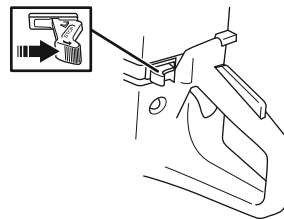
Botón de parada

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.



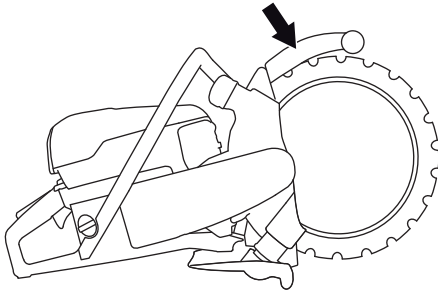
EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Protección del disco de corte



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

Esta protección está montada sobre el disco y está construida para impedir el lanzamiento de partes del disco o material cortado contra el usuario.



Controle las protecciones de la hoja.

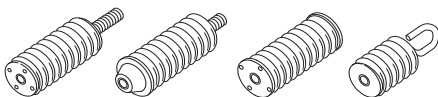
- Compruebe que la protección sobre el disco no tiene grietas ni daños de otro tipo. Cambie la protección si está dañada.
- Controle también que el disco esté correctamente montado y que no tiene ningún daño. Un disco dañado puede causar daños personales.

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.

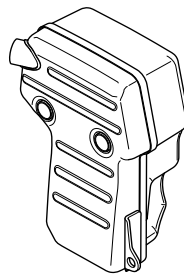
Silenciador



¡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! 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.



¡ATENCIÓN! 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.

- Las hojas de diamante están compuestas por un armazón de acero provisto de segmentos conteniendo diamantes industriales.

Refrigeración por agua



¡ATENCIÓN! Refrigere las hojas de diamante para cortes húmedos de manera continua y con agua para impedir el recalentamiento, que puede deformar la hoja y provocar daños materiales y personales.

- Debe emplearse siempre refrigeración por agua. Con el corte en húmedo, el disco es refrigerado continuamente para evitar el sobrecalentamiento.

Hojas de diamante para diversos materiales

- Es ventajoso emplear las hojas de diamante para todo tipo de albañilería, hormigón armado y otros materiales compuestos.
- Nuestro surtido contiene varios discos para materiales diferentes. Consulte con su distribuidor de Husqvarna acerca del disco más adecuado para su aplicación.

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.

Vibraciones en los discos de diamante

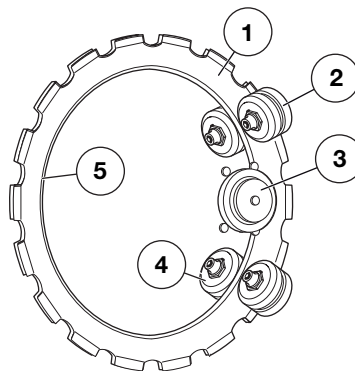
- El disco puede ovalarse y vibrar si se utiliza una presión de avance demasiado alta.
- Una presión de avance más baja puede impedir la vibración. De no ser así, cambie el disco.

Transmisión

La máquina tiene un diseño exclusivo, gracias al cual la fuerza motriz no se transmite al centro del disco.

Las bridas de los dos rodillos guía se mueven en la ranura del disco. Los muelles de los rodillos guía empujan los rodillos hacia fuera y éstos a su vez presionan el borde en V del diámetro interior del disco contra la ranura en V de la rueda motriz. La rueda motriz va montada en un eje accionado por el motor mediante una correa de transmisión.

Esto permite una profundidad de corte total de 260 mm (10 pulgadas) con un disco de diamante de 350 mm (14 pulgadas).



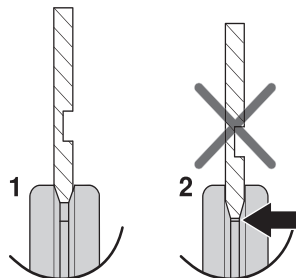
- Hoja
- Rodillos de apoyo
- Rueda motriz
- Rodillos guía
- Borde en forma de V

Control del desgaste

Con el empleo del disco, se va desgastando su diámetro interior y la ranura de la rueda motriz.

La cortadora Ring seguirá funcionando bien si:

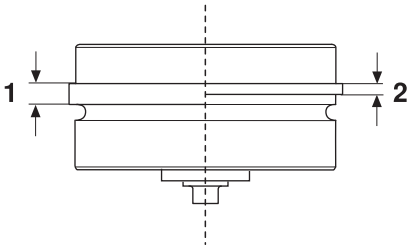
- la rueda motriz no está demasiado gastada
 - Nueva
 - Gastada



- los rodillos guía no están demasiado gastados
 - Nuevo, 3 mm (0.12")

DISCOS DE CORTE

2) Gastado, $\leq 1,5$ mm (0.06")



- el ajuste entre los rodillos y el disco es correcto. Consulte las instrucciones bajo el título «Montaje y ajustes».

Durante la vida útil del disco de diamante, se debe controlar dos veces el ajuste de los rodillos: cuando se monta un disco nuevo y cuando el disco ha sido utilizado a la mitad.

Transporte y almacenamiento

- Guarde el disco seco.
- Revise los discos de corte nuevos para comprobar si presentan daños de transporte o almacenaje.

MONTAJE Y AJUSTES

Montaje del disco



¡ATENCIÓN! Está prohibido reacondicionar un disco usado. Un disco usado puede haberse debilitado. Un disco reacondicionado se puede agrietar o romper, dañando de gravedad al operador de la máquina u otras personas.

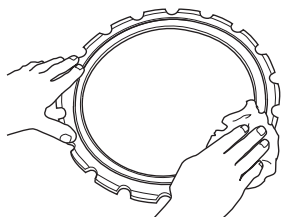


¡ATENCIÓN! Compruebe que el disco no está dañado antes de montarlo en la máquina. Los discos dañados pueden romperse y causar daños personales graves.

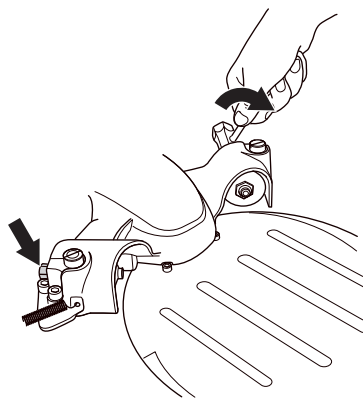
AVISO Cambie la rueda motriz cuando monte un disco nuevo. Con una rueda motriz gastada, el disco puede patinar y dañarse.

Un caudal de agua insuficiente reduce drásticamente la vida útil de la rueda motriz.

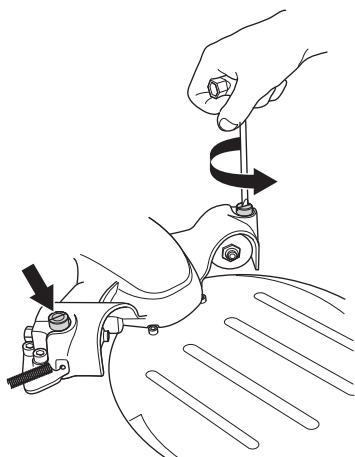
- Limpie la suciedad de la superficie del disco.



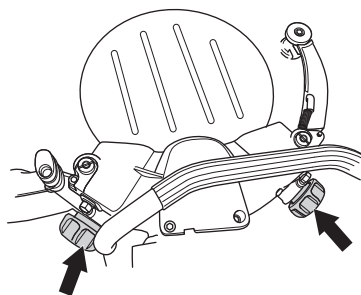
- Afloje las tuercas de fijación de la tapa de rodillos de apoyo.



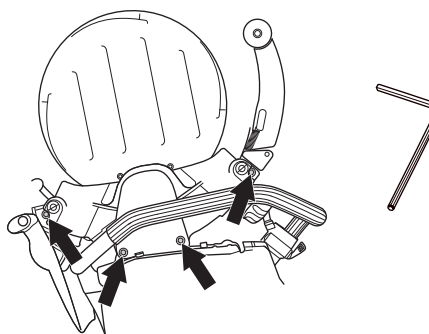
- Desenrosque los tornillos de ajuste unas vueltas.



- Afloje las manijas para destensar los muelles.

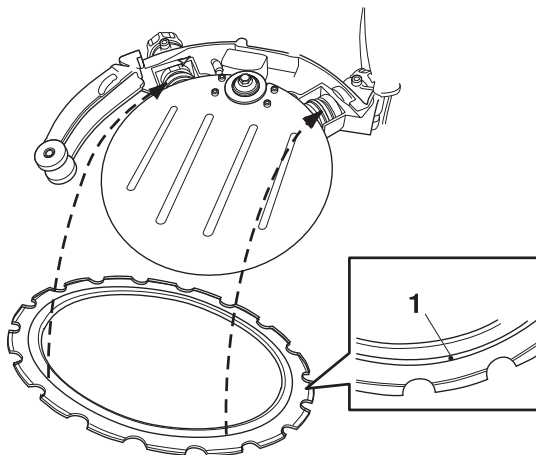


- Quite los cuatro tornillos de fijación de la tapa de los rodillos de apoyo con una llave Allen de 6 mm y saque la tapa.



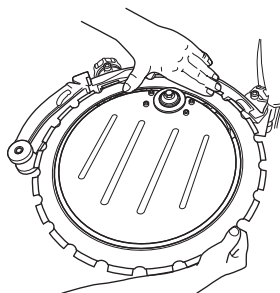
- Monte el disco.

- El disco tiene una ranura (1) en un lado para guiar los rodillos de apoyo. Compruebe que el borde en V del disco entra en la rueda motriz y que la ranura guía del disco entra en el rodillo guía correspondiente.



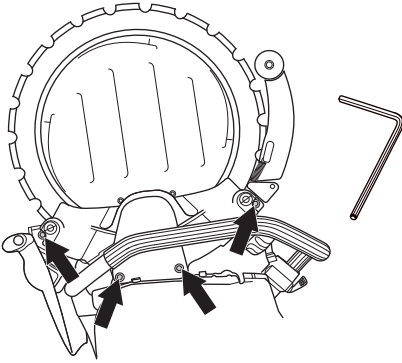
- Compruebe que el borde en V del disco entra en la rueda motriz y que la ranura guía del disco entra en el rodillo guía correspondiente. Consulte las instrucciones bajo el título «Hojas».

- Si es necesario, presione el rodillo guía hasta que entre en la ranura del disco.

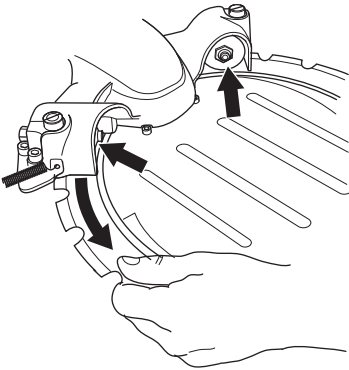


MONTAJE Y AJUSTES

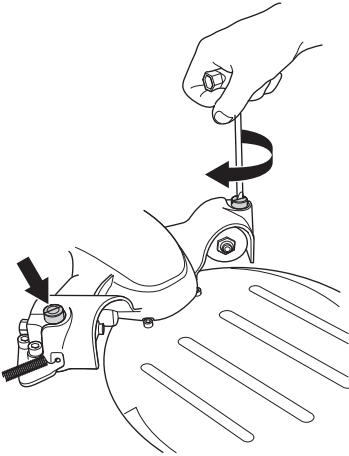
- Monte la cubierta de los rodillos de apoyo. A continuación, apriete con fuerza los cuatro tornillos.



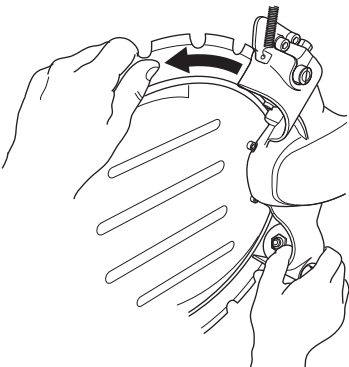
- Gire el disco, procurando que los rodillos de apoyo no queden apretados contra el disco.



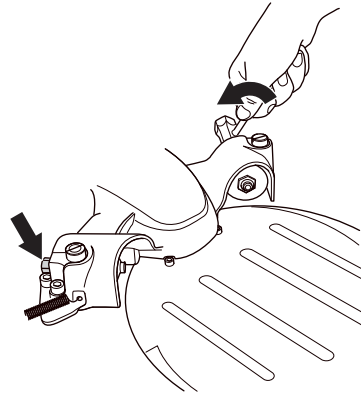
- Ajuste los tornillos de ajuste para que los rodillos de apoyo estén en contacto con el disco.



- El ajuste debe permitir sujetar los rodillos de apoyo con el dedo pulgar cuando se gira el disco. Los rodillos de apoyo sólo deben seguir al disco de vez en cuando.

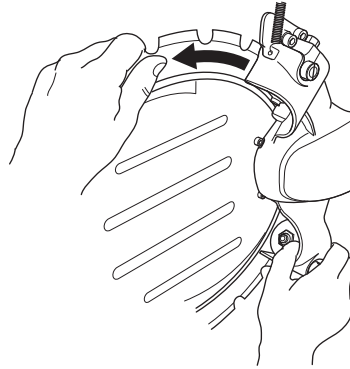


- Apriete las tuercas de fijación de la tapa de los rodillos de apoyo.

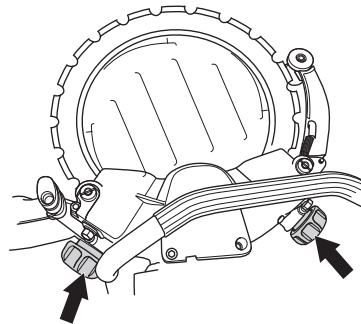


- Gire el disco y pruebe si todavía es posible sujetar los rodillos con el pulgar al girarlo.

La máquina debe mantenerse en posición vertical cuando se compruebe la presión de giro. Si la máquina está colocada sobre un lado, el peso del disco dificulta la realización de un ajuste correcto.



- Apriete bien las manijas. La máquina está preparada para ser utilizada.

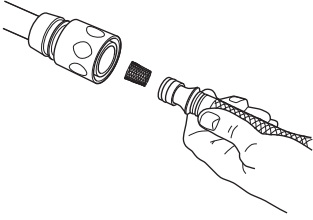


¡NOTA! Un ajuste incorrecto puede causar daños en el disco.

Si el disco gira despacio o se para, interrumpa el corte de inmediato y localice la avería.

Manguera de agua

Conecte la manguera de agua al suministro de agua. El caudal de agua se activa abriendo la válvula estranguladora. Caudal de agua mínimo: 4 litros / minuto Tenga en cuenta que el racor de manguera de la máquina tiene un filtro.



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.

Nunca arranque la máquina:

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

- 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

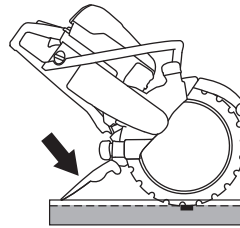


¡ATENCIÓN! No incline la cortadora lateralmente, ya que de hacerlo el disco se puede atascar o romper, causando daños personales.

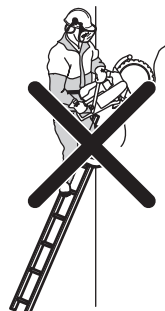
No corte nunca con el lado del disco: de hacerlo es prácticamente seguro que se dañará o romperá, y puede causar grandes daños. Utilice solamente la parte cortante.

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.

- La máquina está diseñada para cortar con hojas de diamante y está destinada a la cortadora Ring. La máquina no debe utilizarse con otro tipo de disco ni para otro tipo de corte.
- Manténgase alejado del disco mientras el motor esté 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.

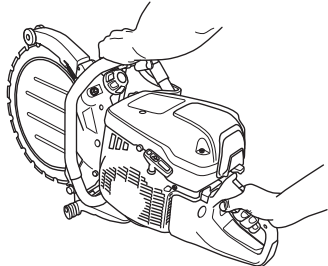


- No utilice nunca el sector de riesgo de reculada del disco para cortar. Consulte las instrucciones bajo el título «Reculada».
- Manténgase bien parado y con buen equilibrio.
- No corte nunca a una altura superior a la de sus propios hombros. No efectúe nunca un corte subido a una escalera. Utilice una plataforma o un andamio cuando trabaje a gran altura.

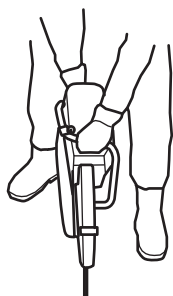


FUNCIONAMIENTO

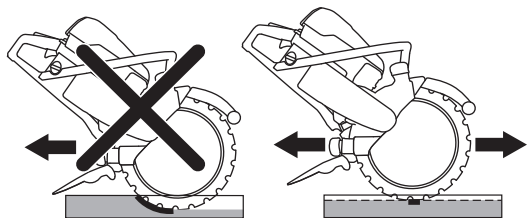
- Agarre siempre la máquina firmemente con ambas manos. Agarre con los dedos y pulgares alrededor de las empuñaduras.



- 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.
- Utilice una parte pequeña de la sección cortante del disco.
- Haga avanzar la máquina hacia abajo en línea con el disco de corte. La presión lateral puede destruir el disco y es muy peligrosa.



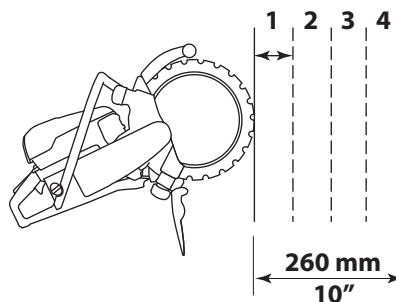
- Mueva el disco lentamente hacia adelante y atrás para obtener una superficie de contacto pequeña entre el disco y el material que se va a cortar. Así se mantiene baja la temperatura del disco y se obtiene un corte efectivo.



Profundidad de corte

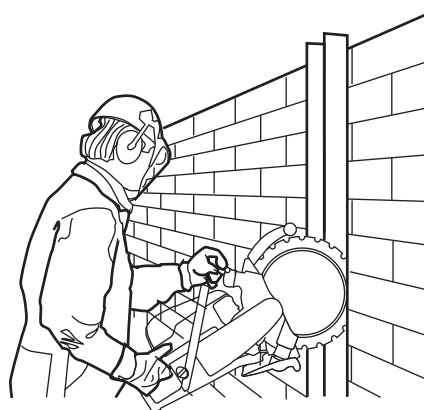
K 970 Ring puede hacer cortes de hasta 260 mm (10 pulgadas) de profundidad. La máquina se controla mejor haciendo primero un corte de marca de 50-70 mm (2-3 pulgadas). Así el disco de agua puede penetrar en la pieza de trabajo y ayudar a controlar la máquina. Si se intenta cortar

toda la profundidad de una vez, se tarda más. El trabajo se agiliza trabajando en varias fases; entre 3 y 4 si el corte tiene 260 mm (10 pulgadas) de profundidad.



Trabajos grandes

Cortes de más de 1 m: fije una tabla a lo largo de la línea que se va a cortar. La tabla funciona como regla guía. Utilice esta regla guía para hacer una marca de corte en toda la longitud del corte; profundidad 50-70 mm (2-3 pulgadas). Retire las reglas guía cuando estén hechas las marcas de corte.



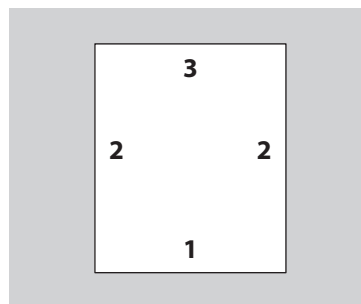
Trabajos pequeños

Primero, haga una marca de corte; profundidad máxima 50-70 mm (2-3 pulgadas). A continuación, haga los cortes definitivos.

Perforación

AVISO Si el corte horizontal superior se hace antes del corte horizontal inferior, la pieza de trabajo cae sobre el disco y lo aprieta.

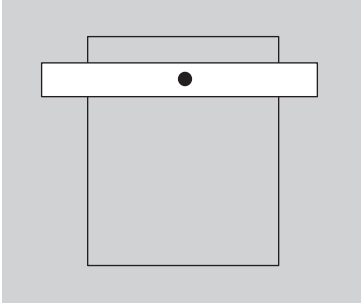
- Primero, haga el corte horizontal inferior. A continuación, haga los dos cortes verticales. Termine con el corte horizontal superior.



- Piense en dividir los bloques en secciones manejables para que se puedan transportar y levantar de forma segura.

FUNCIONAMIENTO

Al perforar cortando piezas grandes es importante apuntalar la pieza que se corta para que no pueda caer hacia el operador.

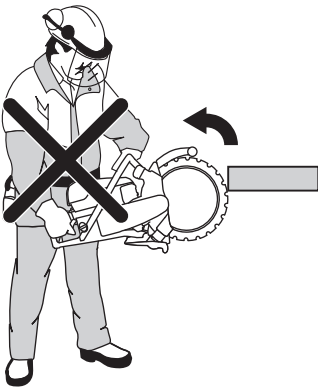


Reculadas



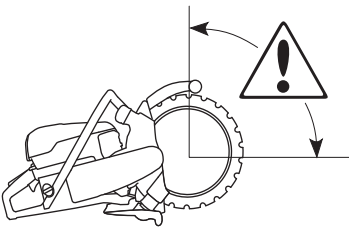
¡ATENCIÓN! Las reculadas pueden ser muy rápidas, instantáneas y violentas, y pueden lanzar la cortadora y el disco de corte contra el usuario. Si se produce una reculada con el disco en movimiento y éste toca en el usuario, hay riesgo de daños muy graves e incluso peligro de muerte. Es importante comprender la causa de la reculada y que se puede evitar procediendo con cautela y usando una técnica de trabajo adecuada.

La reculada es una reacción súbita en la que la cortadora y el disco de corte son despedidos cuando el cuadrante superior del disco (llamado sector de riesgo de reculada) toca en un objeto.



Reglas básicas

La reculada sólo se puede producir cuando el sector de riesgo de reculada del disco de corte entra en contacto con un objeto.



- No utilice nunca el sector de riesgo de reculada del disco para cortar.
- Manténgase bien parado y con buen equilibrio. Sitúese a una distancia cómoda de la pieza de trabajo.
- Corte siempre con el régimen máximo del motor.

- Tenga cuidado al introducirla en un corte ya comenzado. Nunca realice un corte adicional en uno previo más estrecho.
- No corte nunca a una altura superior a la de sus propios hombros.
- 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.

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.

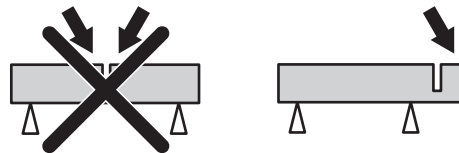


Si el disco se atasca o se engancha en el sector de riesgo de reculada, la fuerza reactiva empujará la cortadora hacia arriba y hacia atrás en dirección al usuario con un movimiento giratorio, lo que podría provocar daños graves o mortales.

Cómo evitar las reculadas

Es fácil evitar las reculadas.

- La pieza que se está 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.
- Para obtener más detalles sobre el transporte y el almacenamiento de los discos, consulte el apartado «Discos».
- 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".

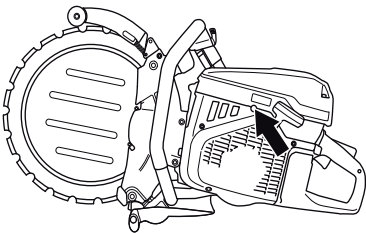
Asegúrese de que no haya personas desautorizadas en la zona de trabajo, de lo contrario se corre el riesgo de ocasionar graves daños personales.

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

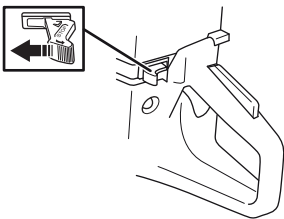
- Realice el mantenimiento diario. Consulte las instrucciones bajo el título «Mantenimiento».

Arranque

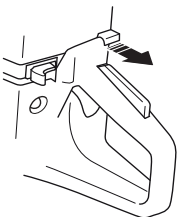
- **Válvula de descompresión:** Presione la válvula hacia adentro para reducir la presión en el cilindro y facilitar así el arranque de la cortadora. Para arrancar se debe usar siempre la válvula de descompresión. Cuando la máquina ha arrancado, la válvula vuelve automáticamente a la posición de partida.



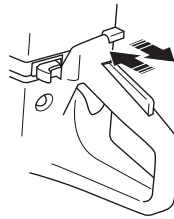
- **Botón de parada:** Asegúrese de que el mando de parada (STOP) se encuentra en la posición de la izquierda.



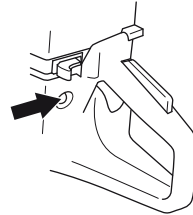
- **Posición de aceleración de arranque, motor frío:** La posición de aceleración de arranque y estrangulamiento se obtienen tirando del estrangulador completamente.



- **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.**



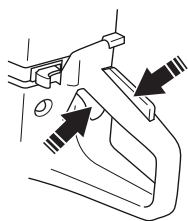
- Agarre la empuñadura de arranque y tire despacio de la cuerda con la mano derecha, hasta sentir una resistencia (los dientes de arranque engranan), y después tire rápido y con fuerza.

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.

- **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.

ARRANQUE Y PARADA

- Cuando el motor encienda, oprima inmediatamente el estrangulador y repita los intentos de arranque hasta que el motor se ponga en marcha.

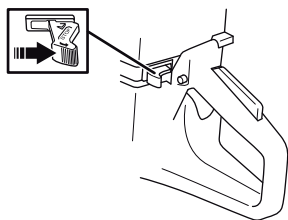


Parada



¡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
Protección del disco de corte*	Carburador	
Disco de diamante**	Mecanismo de arranque	
Rodillos guía		
Rodillos de apoyo		
Rueda motriz		

* 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

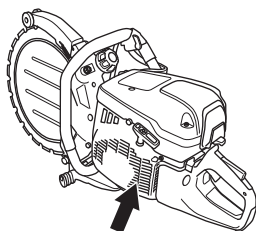
Limpieza

Limpieza externa

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

Toma de aire de refrigeración

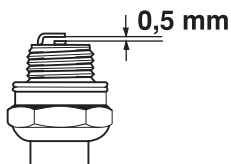
- Limpie la toma de aire de refrigeración siempre que sea necesario.



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

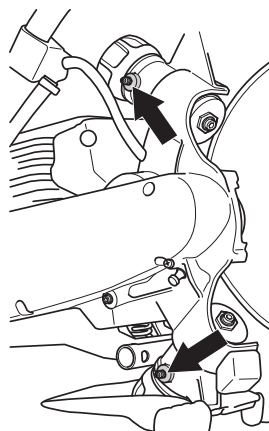
Inspección general

- Compruebe que los tornillos y las tuercas estén apretados.

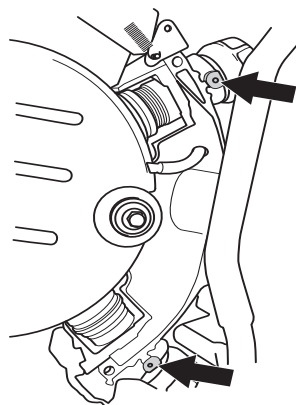
Rodillos guía

Lubricación de los rodillos guía

- Conecte la pistola de grasa en las boquillas de engrase.



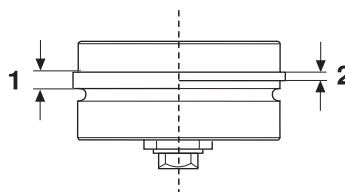
- Bombee grasa hasta que salga grasa limpia por el agujero de reboso.



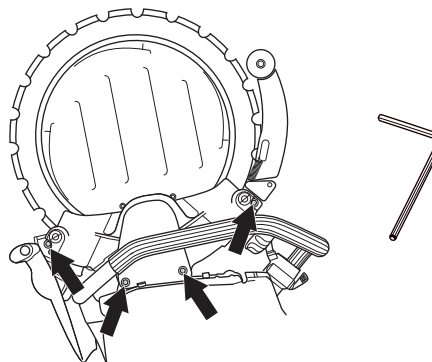
Cambio de rodillos guía

Cambie los rodillos guía cuando sus bridas estén gastadas hasta la mitad.

- 1) Nuevo, 3 mm (0.12")
- 2) Gastado, $\leq 1,5$ mm (0.06")

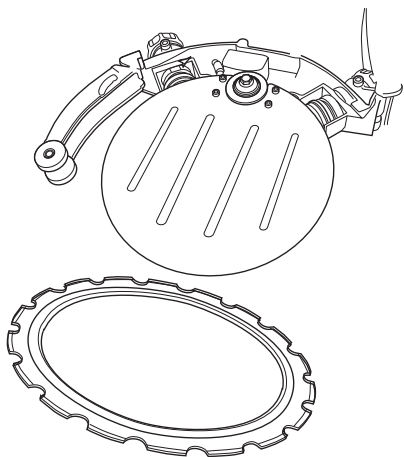


- Quite la tapa de los rodillos de apoyo.



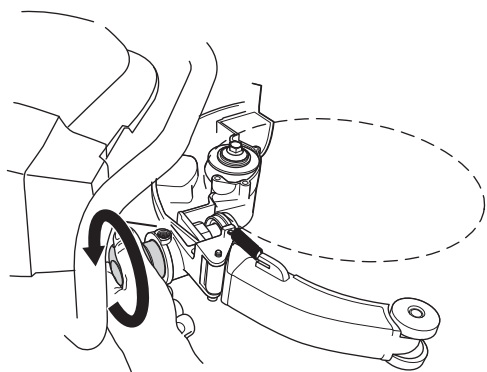
MANTENIMIENTO

- Saque el disco.

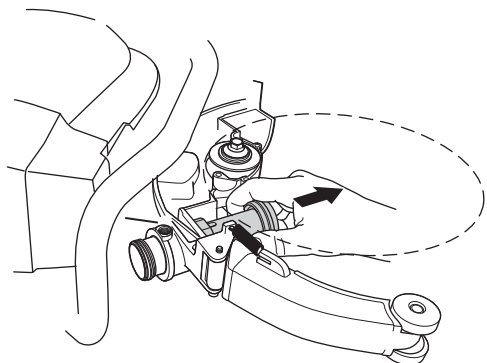


- Afloje la manija. Primero gire la manija unas vueltas hasta notar resistencia. Entonces el rodillo guía sale con la manija y se detiene donde se nota resistencia.

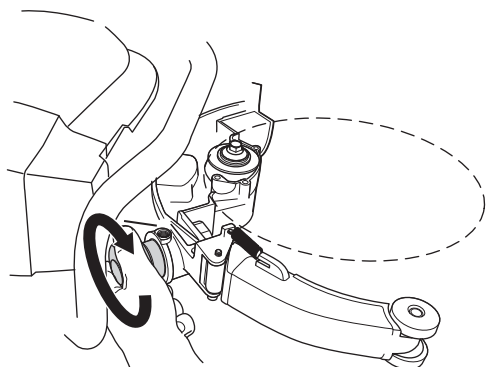
El rodillo guía está insertado en la manija. Para soltar el rodillo guía, siga girando la manija hasta soltarla totalmente.



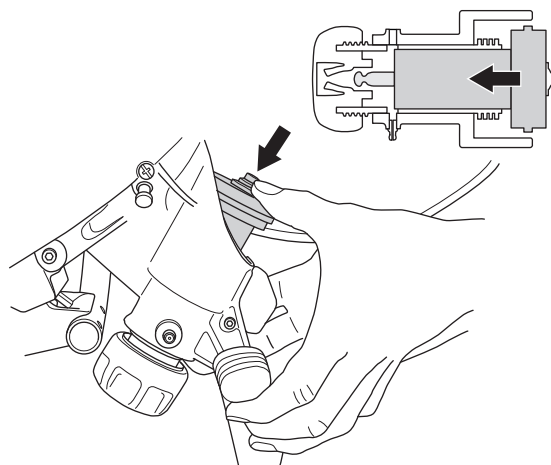
- Ahora se puede sacar el rodillo guía del chasis.



- Enrosque la manija hasta el fondo y seguidamente aflójela 2 vueltas.



- Introduzca el nuevo rodillo guía en el chasis. Luego, fije a presión el rodillo guía en la manija.

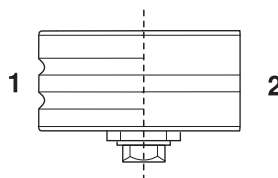


- Lubrique los rodillos guía. Vea las instrucciones del capítulo «Lubricación de los rodillos guía».
- Monte el disco. Consulte las instrucciones bajo el título «Montaje y ajustes».

Rodillos de apoyo

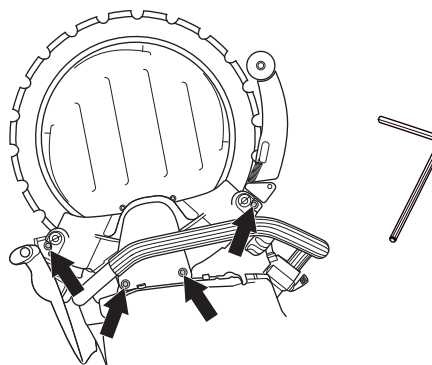
Cambie los rodillos de apoyo cuando la superficie de rodadura esté plana, cuando la ranura de la superficie de rodadura haya desaparecido.

- 1) Nueva
- 2) Gastada



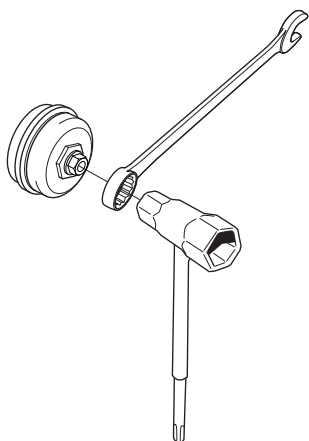
Cambio de rodillos de apoyo

- Quite la tapa de los rodillos de apoyo.

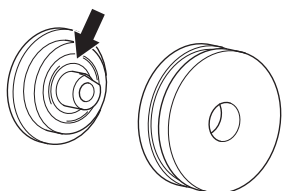


MANTENIMIENTO

- Utilice una llave fija de 19 mm y una llave de combinación de 13 mm para cambiar los rodillos.



- Antes de montar los rodillos nuevos hay que lubricar el interior de los rodillos con grasa para cojinetes.



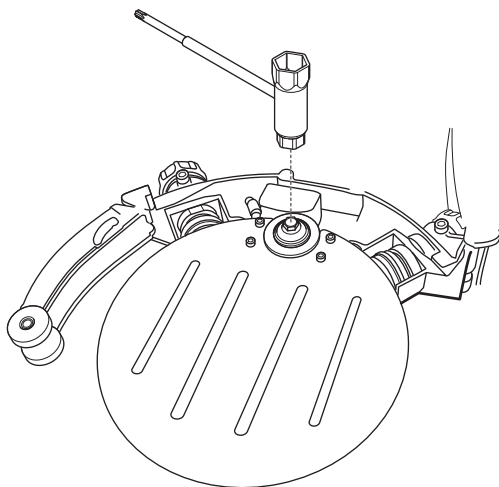
Rueda motriz

AVISO Cambie la rueda motriz cuando monte un disco nuevo. Con una rueda motriz gastada, el disco puede patinar y dañarse.

Un caudal de agua insuficiente reduce drásticamente la vida útil de la rueda motriz.

Cambio de la rueda motriz

- Bloquee el eje con el botón de bloqueo.
- Suelte el tornillo central y quite la arandela.



- Ahora puede sacar la rueda motriz.

Correa de transmisión

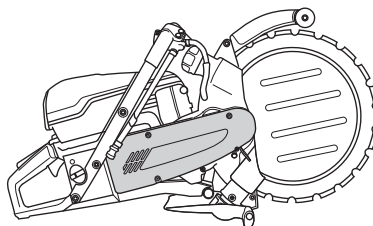
Tensado de la correa de transmisión

Si la correa de transmisión resbala, deberá tensarse. Una correa nueva se debe tensar una vez cuando la máquina se ha utilizado el equivalente a dos depósitos de combustible.

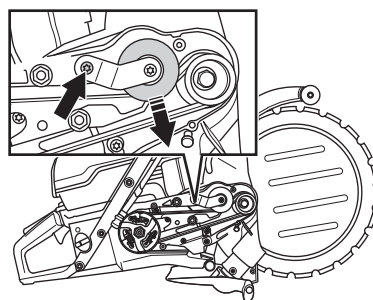
Puesto que la máquina tiene freno de fricción, se produce un sonido chirriante en el alojamiento de cojinete cuando se gira el disco de corte a mano. Esto es totalmente normal. Para consultas, acudir a un taller de servicio oficial Husqvarna.

La correa de transmisión está encapsulada y bien protegida contra el polvo y la suciedad.

- Desmonte la cubierta y afloje el tornillo del tensor de correa.



- Presione el tensor de correa con el pulgar para tensar la correa. Seguidamente, apriete el tornillo de fijación del tensor de correa.



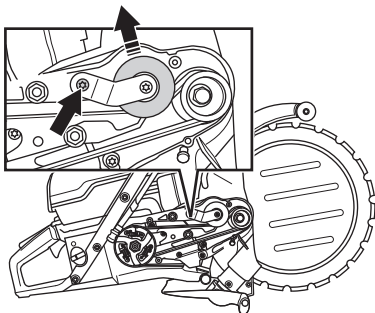
MANTENIMIENTO

Cambio de la correa de transmisión



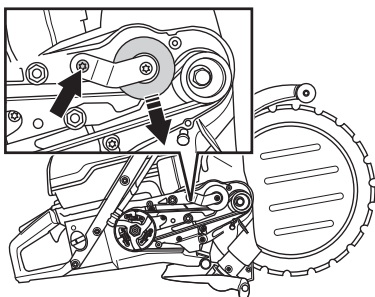
¡ATENCIÓN! No arranque nunca el motor si la polea de correa y el acoplamiento están desmontados para mantenimiento. No arranque la máquina sin que estén montados el brazo de corte y el equipo de corte. De hacerlo puede soltarse el acoplamiento y causar daños personales.

- Desmonte la cubierta y afloje el tornillo del tensor de correa. Presione el rodillo tensor de correa e instale una correa de transmisión nueva.

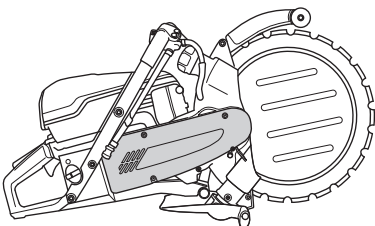


AVISO Compruebe que ambas poleas estén limpias e intactas antes de montar una correa nueva.

- Presione el tensor de correa con el pulgar para tensar la correa. Seguidamente, apriete el tornillo de fijación del tensor de correa.



- Monte la cubierta de la correa.



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:

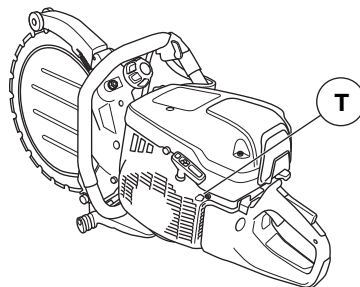
- Revise el filtro de aire y cámbielo si es necesario. Si esto no ayuda, acuda a un taller de servicio oficial.

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.

Mecanismo de arranque

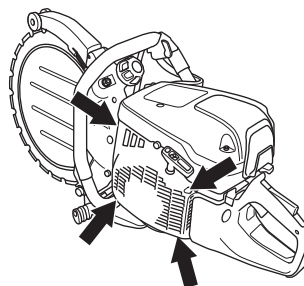


¡ATENCIÓN! El muelle de retorno está tensado en el cuerpo del mecanismo de arranque y, con una manipulación negligente, puede soltarse y causar lesiones.

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

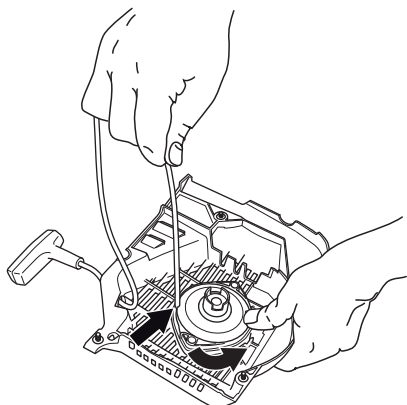
Comprobación del cordón de arranque

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



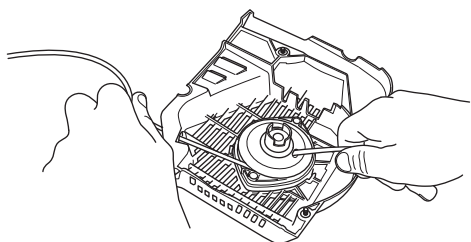
MANTENIMIENTO

- 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.

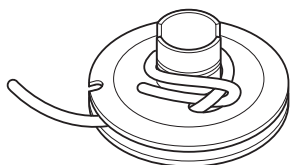


Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado

- 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.

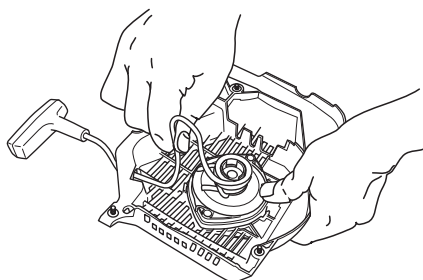


- Fije el cordón de arranque alrededor del centro de la polea, tal como se muestra en la figura. Apriete con fuerza la fijación, dejando el extremo libre lo más corto posible. Fije el extremo del cordón de arranque en la empuñadura de arranque.



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.

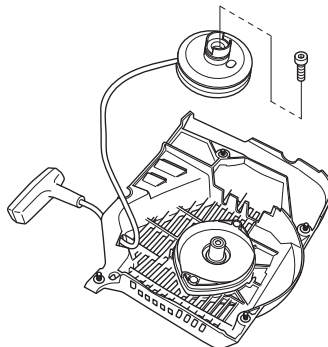


- A continuación, tire de la empuñadura de arranque, con lo que se tensa el muelle. Repita el procedimiento una vez más pero con cuatro vueltas.
- Tenga en cuenta que la empuñadura de arranque es tirada hasta su posición de partida después de tensarse el muelle.

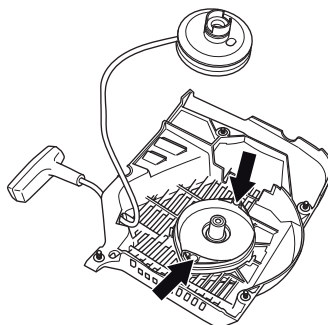
- Controle que el muelle no es tirado hasta su posición extrema, tirando completamente del cordón de arranque. Frene la polea con el pulgar y compruebe que es posible girar la polea como mínimo media vuelta más.

Cambio de un muelle de retorno roto

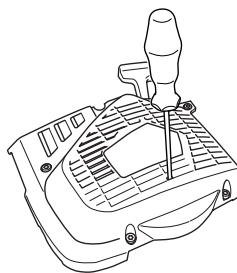
- Afloje el tornillo del centro de la polea y saque la polea.



- Tenga en cuenta que el muelle está 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.

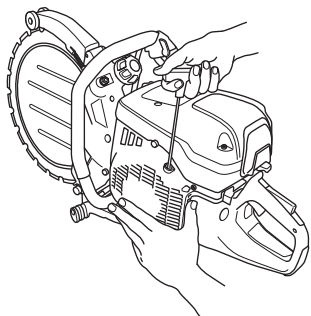


- Lubrique el muelle de retorno con aceite claro. Monte la polea y tense el muelle.

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.

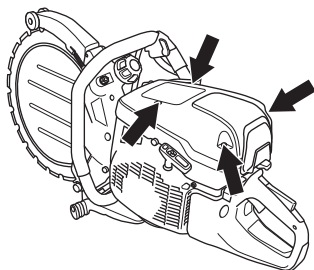
Filtro de combustible

- 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.

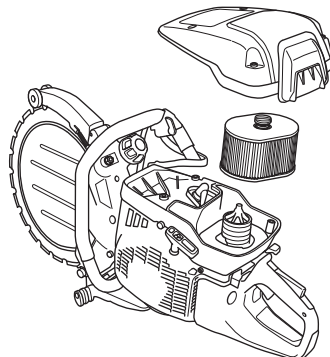


- Revise el filtro de aire y cámbielo si es necesario

Cambio del filtro de aire

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

- Afloje los tornillos de ajuste. Quite la cubierta.



- 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.

Reacondicionamiento del disco



¡ATENCIÓN! Los discos de corte de la cortadora Ring no se deben reacondicionar. Por su diseño, un disco Ring es sometido a esfuerzos distintos a los que se dan en un disco de diamante de 14 pulgadas con accionamiento central. En primer lugar, dado que la rueda motriz propulsa el diámetro interior del disco, las superficies de la rueda y del disco se desgastan. El núcleo del disco pierde grosor y la guía se ensancha, lo cual hace que la rueda motriz no propulse el disco. En segundo lugar, el disco es sometido a carga de los rodillos y del corte mismo si no se mantiene totalmente recto. Entonces se generan tensiones en el disco hasta que éste se rompe o se sale si ha sido reacondicionado. Una rotura de disco puede causar daños graves al operador de la máquina o a otras personas. Por este motivo, Husqvarna no aprueba el reacondicionamiento de discos Ring. Consulte con el distribuidor de Husqvarna para instrucciones al respecto.

LOCALIZACIÓN Y CORRECCIÓN DE AVERÍAS

Tabla de localización de fallos



¡ATENCIÓN! Si los servicios o la localización de fallos no necesitan que la máquina esté encendida, debe apagar el motor y colocar el botón de parada en la posición STOP.

Problema	Causa probable
El disco no gira.	Las manijas de rodillos no están apretadas.
	El disco no está bien montado en los rodillos guía.
	Los rodillos están demasiado apretados.
El disco gira con demasiada lentitud.	Las manijas de rodillos no están apretadas.
	La rueda motriz está gastada.
	El diámetro interior en V del disco está gastado.
	Los muelles de los rodillos guía están vencidos.
	Defecto en los cojinetes de los rodillos.
El disco se sale de su posición.	El ajuste de rodillos está demasiado suelto.
	Rodillos guía gastados.
	El disco no está bien montado en los rodillos guía.
	Disco dañado.
El disco se dobla.	Los rodillos están demasiado apretados.
	Sobrecalentamiento del disco.
Se salen segmentos.	Disco doblado, retorcido o mal cuidado.
	Siga utilizando el disco si solamente falta un segmento, o entregue el disco para reacondicionar si el desgaste es del 50% como máximo.
El disco corta con demasiada lentitud.	Disco erróneo para el material en que se trabaja.
El disco patina.	Los rodillos guía no se mueven libremente en la entrada y salida. Un rodillo agarrotado no puede presionar el disco con fuerza suficiente contra la rueda motriz.
	Rueda motriz gastada. El material abrasivo y la escasez de agua al cortar aumentan el desgaste de la rueda.
	La brida del rodillo guía está gastada. Si se ha gastado más de la mitad de la brida, el disco patina.
	Ranura y borde interior del disco gastados. Desgaste causado por irrigación de agua insuficiente del material abrasivo y/o rueda motriz gastada que hace patinar el disco.

DATOS TECNICOS

Datos técnicos

Motor	K 970 Ring
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	13,6
Emisiones de ruido (vea la nota 1)	
Nivel de potencia acústica medido dB(A)	114
Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A)	116
Niveles acústicos (vea la nota 2)	
Nivel de presión acústica equivalente en el oído del usuario, dB(A).	103
Niveles de vibración equivalentes, a_{hv, eq} (véase la nota 3).	
Mango delantero, m/s ²	3,8
Mango trasero, m/s ²	5,1

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

Velocidad periférica máxima, m/s	55
Diámetro de disco, mm/pulgadas	350/14
Profundidad de corte, mm/pulgadas	260/10
Régimen máximo del motor, r.p.m.	10000
Peso del disco, kg	0,8
Dimensiones	
Altura, mm/pulgadas	410/16
Longitud, mm/pulgadas	715/28
Anchura, mm/pulgadas	260/10
Consumo de agua, litros / minuto	4

DATOS TECNICOS

Declaración CE de conformidad

(Rige sólo para Europa)

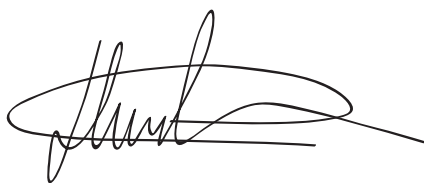
Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suecia, teléfono +46-36-146500, declara por la presente que las máquinas cortadoras **Husqvarna K 970 Ring**, a partir de los números de serie del año 2011 (el año se indica en texto en la placa de características seguido de un número de serie), cumple con las disposiciones 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.**

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

1152681-46

2014-08-28 rev. 2

