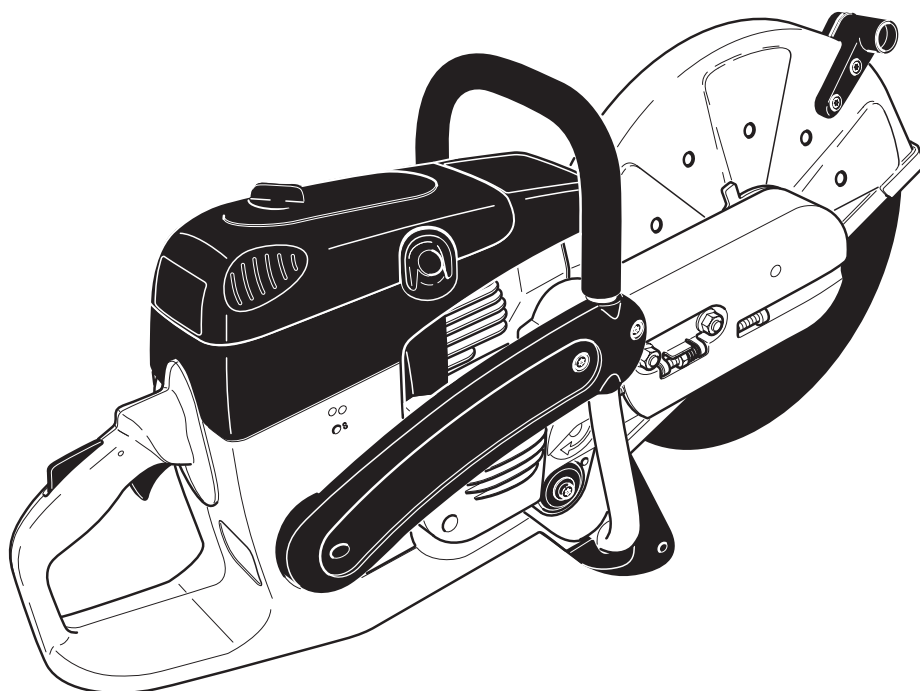




Manual de empleo y de seguridad para Cortadora de muela de tronzar



**EK7300, 7301
EK8100**

¡ADVERTENCIA!

Observe siempre las instrucciones de seguridad contenidas en el manual. Lea y compenétrese con el contenido del manual. El uso inadecuado de la motosierra puede causar lesiones de gravedad.

Conserve este manual cuidadosamente.

¡ADVERTENCIA!

¡NO SE AUTORIZAN LOS COMBUSTIBLES CON MÁS DEL 10% DE ETANOL PARA SU USO EN LOS MOTORES DE 2-TIEMPOS MAKITA!

¡El uso de combustibles alternativos, como el E-20 (20% de etanol), E-85 (85% de etanol) o cualquier otro combustible que no cumplan los requisitos de MAKITA no están autorizados para su uso en motores de gasolina de 2-tiempos MAKITA!

EL USO DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS PUEDE CAUSAR LOS SIGUIENTES PROBLEMAS:

Pobre rendimiento del motor, Pérdida del potencia, Sobrecalentamiento, Formación de burbujas de vapor en la tubería del combustible, Acople inadecuado del embrague, Deterioro prematuro de las tuberías de combustible, Deterioro prematuro de la juntas, Deterioro prematuro del carburador.

EL USO DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS Y DE ACEITES PARA MOTORES DE 2-TIEMPOS DISTINTOS DE LOS DE LA NORMA JASO FC O ISO-L-EGD EN EN LOS MOTORES DE 2-TIEMPOS MAKITA ANULARÁ LA GARANTIA DEL MOTOR.

Agradecemos su confianza

Ud. ha decidido adquirir una moderna cortadora a muela de MAKITA. Al igual que las motosierras MAKITA, también las cortadoras a muela de MAKITA disponen de motores de alto rendimiento con una excelente potencia másica, es decir, con una elevada potencia de motor a un peso bajo.

Otras ventajas de las cortadoras a muela de MAKITA:

- Construcción robusta y alta fiabilidad.
- Encendido electrónico libre de mantenimiento, con protección hermética contra el polvo y la humedad.
- Dispositivo antivibratorio según el sistema MAKITA de 2 masas (D2M) para un trabajo a prueba de fatiga, incluso con un aparato manual.
- Sistema de filtraje de aire de cinco fases para un funcionamiento confiable, incluso con fuerte producción de polvo
- Dos diferentes posibilidades de montar la muela de tronzar: en la posición media para un equilibrio óptimo del aparato manual, o en posición exterior para realizar cortes junto a muros o bordes de aceras, o bien horizontales directamente sobre el suelo.
- Accesorios completos en muelas de tronzar aglomeradas con resina sintética y dotadas de diamantes, así como carro guía con colector de polvo y diferentes sistemas de suministro de agua a la muela de tronzar.

Deseamos contarlos entre los clientes satisfechos con MAKITA.

A efectos de asegurar siempre un funcionamiento y un rendimiento óptimo de su cortadora a muela MAKITA y de garantizar su seguridad personal, le rogamos que tenga en cuenta lo siguiente:

Es indispensable leer con mucha atención el manual de instrucciones y de seguridad antes de utilizar la cortadora a muela por primera vez. ¡Preste especial atención a las recomendaciones de seguridad! ¡La no observación de estas instrucciones puede ocasionar lesiones con peligro de muerte!



¡ADVERTENCIA!

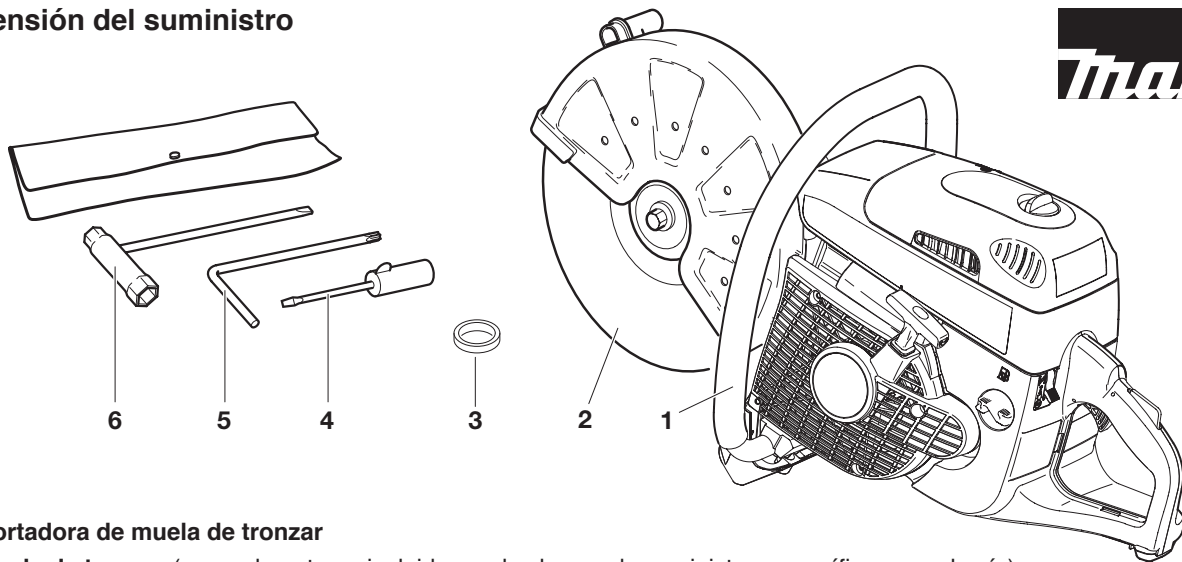
El sistema de encendido de esta máquina genera un campo electromagnético. Este campo puede causar perturbaciones en los aparatos médicos, como los marcapasos. Para reducir el peligro de lesiones graves o mortales, las personas que porten un aparato médico deberán consultar con su médico o con el fabricante del aparato antes de utilizar la máquina.

Solo para EK7300, 7301: El período de conformidad relativa a las emisiones que figura en la etiqueta de cumplimiento con las emisiones, indica el número de horas de funcionamiento durante las que se ha demostrado que el motor cumple con los requisitos federales sobre emisiones. Categoría C= 50 horas, B= 125 horas, and A= 300 horas.

Índice

Página

Embalaje	2
Extensión del suministro	3
Símbolos	3
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	
Uso según lo dispuesto	4
Recomendaciones generales	4
Accesorios para su protección	4-5
Combustibles / Cargar combustible	5
Puesta en marcha	5
Muelas de tronzar	6
Repulsión (kickback) y arrastre	7
Comportamiento / Método de trabajar	7
Al manejar los discos de corte de resina sintética siempre debe tenerse en cuenta lo siguiente	8
Separar metales	8
Separar piedra, hormigón, amianto o asfalto	8-9
Transporte y almacenamiento	9
Mantenimiento	10
Los primeros auxilios	10
Evacuación y protección del medio ambiente	10
Datos técnicos	11
Denominación de los componentes	12
PUESTA EN MARCHA	
Montaje de la muela de tronzar	13
Tensión de la correa trapezoidal /	
Controlar la tensión	14
Montar tubería de agua bajo presión	14-15
Combustibles / Cargar combustible	15-16
Arrancar el motor	17
Arranque en frío	18
Arranque en caliente.....	18
Parar el motor	18
Ajustar el carburador	19
MANTENIMIENTO	
Recambio de la correa trapezoidal	20
Limpieza de la cubierta de protección	21
Limpieza/ recambio del filtro de aire	21-22
Cambiar la bujía	23
Cambiar la cabezal de aspiración	23
Recambio de la cuerda de arranque	24
Recambio del muelle recuperador	25
Instrucciones para el mantenimiento regular	29
Dispositivo de tronzar en posición media /	
posición externa	26
Cambio de posición del dispositivo de tronzar	26-27
Recambio/limpieza de la rejilla parachispas	27
ACCESORIOS ESPECIALES	
Muelas de tronzar diamantadas, carro-guía,	
tanque de agua y tubería de agua a red/a presión	28
Servicio, piezas de repuesto y garantía	29-30
Localización de averías	30
Extracto de la lista de piezas de repuesto	31-32
Accesorios	31-32



1. Cortadora de muela de tronzar

2. Muela de tronzar (generalmente no incluido en el volumen de suministro, específico para el país)

3. Anillo adaptador 0.8"/1.0" (generalmente no incluido en el volumen de suministro, específico para el país)

4. Destornillador (para regulación del carburador)

5. Destornillador acodado

6. Herramienta de montaje 13/19

7. Instrucciones de manejo (no ilustradas)

Si uno de los componentes indicados en la lista no está incluido en la extensión del suministro, póngase en contacto con su vendedor.

Símbolos

En el equipo y durante la lectura de las instrucciones de manejo, Ud. se encontrará con los siguientes símbolos:

	¡Leer las instrucciones de manejo y observar las advertencias e instrucciones de seguridad!		¡No utilizar nunca hojas de sierra circular, de sierra con puntas de carburo ni ningún tipo de disco para cortar madera!
	¡Cuidado y atención especiales!		¡No usar nunca muelas tronzadoras averiadas!
	¡Prohibido!		Conmutador combinado Choke, start/stop (I/O)
	¡Llevar puesto casco y protección para ojos, boca y oídos!		Inicio de arranque (Presionar la válvula de descompresión, Arrancar el motor)
	¡Llevar guantes protectores!		¡Parar el motor!
	¡Llevar equipo respirador!		¡Cuidado con las repulsiones! (Kickback)
	¡Emisión peligrosa de polvo y/o gas!		Mezcla de combustible
	¡Peligro de incendio debido a salto de chispas!		Los primeros auxilios
	¡Prohibido fumar!		Reciclaje
	¡Prohibido fuego abierto!		¡No toque las superficies calientes!
	Dirección de giro de la muela de tronzar		
	¡Velocidad máxima del perímetro de la muela de tronzar 80 m/s!		
	Dimensiones de la muela de tronzar		

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Uso según lo dispuesto

Cortadora de muela de tronzar

La cortadora de muela de tronzar debe utilizarse sólo para cortar/tronzar materiales apropiados con la muela de tronzar autorizada para el aparato.

Técnica de trabajo no autorizada:

Las muelas de tronzar de la cortadora no deben utilizarse para rectificar (desgastar material con la superficie lateral de la muela de tronzar). ¡Existe peligro de rotura de la muela de tronzar! Está prohibido montar en la cortadora de muela de tronzar hojas de sierra, cuchillas, cepillos, con puntas de carburo ni ningún tipo de disco para cortar madera, etc.

Operadores no autorizados:

Las personas no familiarizadas con las instrucciones de manejo, los niños, jóvenes, así como las personas bajo la influencia de alcohol, drogas o fármacos no deben manejar el aparato.

Recomendaciones generales

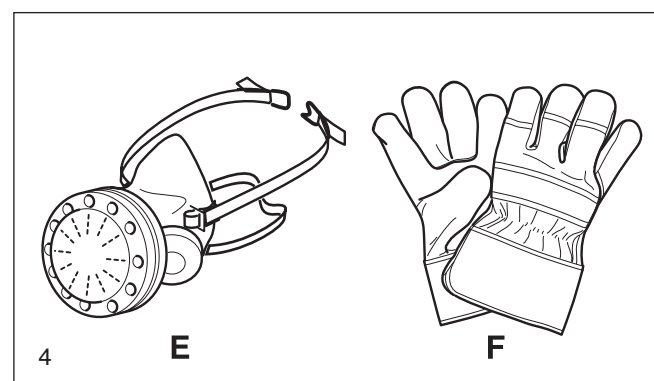
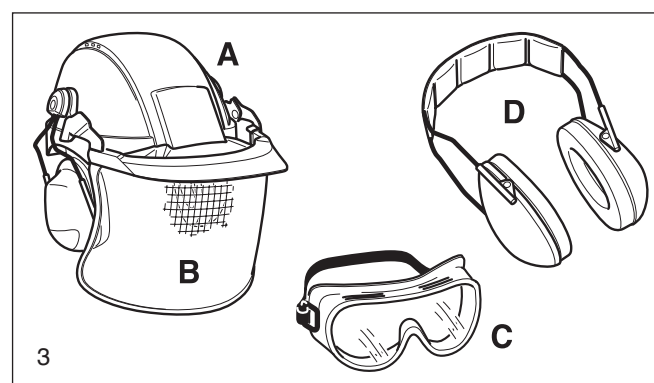
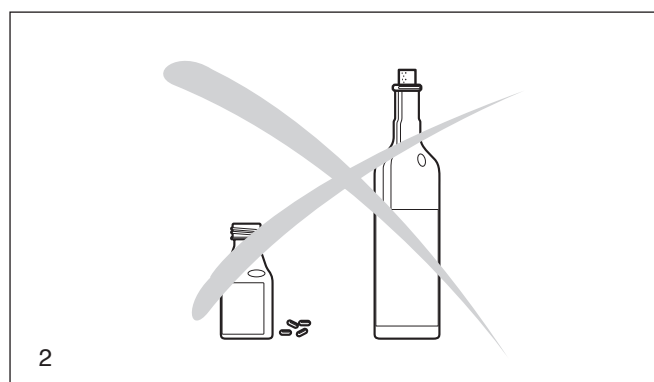
- **A efectos de asegurar un manejo seguro, el usuario deberá leer sin falta estas instrucciones de manejo (aún cuando ya disponga de experiencia en el trabajo con una cortadora)** para familiarizarse con el manejo de este equipo. Operadores no bien informados pueden arriesgar su seguridad y la de otras personas si manejan la cortadora de muela de tronzar inadecuadamente.
- Preste la cortadora solamente a aquellos usuarios que ya tengan experiencia con el manejo de una cortadora. Entréguela junto con las instrucciones de manejo.
- Los usuarios que la utilizan por primera vez deben instruirse con un técnico especializado para familiarizarse con las particularidades de la cortadora accionada a motor.
- Los niños y los jóvenes menores de 18 años no deben usar la cortadora. Exceptuados de esta prohibición son menores de más de 16 años si trabajan con la cortadora por razones de formación y están bajo la vigilancia de un perito.
- El trabajo con la cortadora de muela de tronzar requiere un alto grado de concentración.
- Trabajar sólo en buen estado físico. Cansancio corporal también causa descuido. Al fin de una jornada la atención debe ser especialmente grande. Efectuar todos trabajos con calma y cuidado. El operador es responsable para la seguridad de otras personas.
- No trabajar nunca bajo la influencia de alcohol, medicamentos o de otras sustancias que pudieran afectar la capacidad visual, la habilidad o la capacidad de discernir.
- Si se trabaja en una vegetación ligeramente inflamable o durante sequedad, es necesario tener un extintor al lugar de trabajo (peligro de incendio forestal).
- Nunca corte asbestos ni materiales que contengan asbestos.
- Los materiales que pueden liberar toxinas pueden cortarse únicamente con las precauciones de seguridad necesarias y después de la notificación de las autoridades correspondientes y bajo su supervisión o la de una persona designada por ellas.
- Se recomienda encarecidamente el uso de dispositivos aglutinantes del polvo (véase la página Accesorios, depósito de agua a presión, depósito de agua).
- Cumpla con todas sus normas locales y nacionales.

Accesorios para su protección

- **Para evitar heridas en cabeza, ojos, manos, pies y oído, hay que llevar el equipo descrito a continuación.**
- **¡Cuando se utilice un equipo de protección personal es preciso tener en cuenta la norma ANSI Z87.1!**
- Llevar ropa adecuada, es decir ropa que es ajustada al cuerpo pero no inconveniente. Durante el cortado, especialmente cuando se corta metal, no deberá llevarse vestimenta en la que pueden incorporarse granos de material (pantalones con vuelta, chaquetas o pantalones con bolsillos descubiertos, etc.).
- No llevar joyas o vestimenta que pueda enredarse o que pueda distraer al usuario del proceso de cortado.
- Se debe llevar un **casco de seguridad (A)** cuando se traba-

ja en el bosque. Protege contra ramas que caen desde arriba. Comprobar regularmente si el casco de seguridad tiene daños y cambiarlo después de 5 años, lo más tarde. Únicamente llevar cascos de seguridad con certificado de prueba.

- La **protección facial (B)** del casco resguarda del polvo de amoladura y de los granos de material. Para evitar lesiones en los ojos y en la cara, siempre debe llevarse una **visera (C)** o una protección facial mientras se trabaje con la cortadora.
- a efectos de evitar daños en el oído siempre deben usarse equipos **antiacústicos personales** adecuados. (protección de los oídos (D), cápsulas, algodón encerado etc.). Análisis de banda de octava, a pedido.
- Durante el cortado en seco de material pedroso que ocasione polvo fino (piedra, hormigón, etc.) deberá llevarse sin excepción un **equipo respirador** reglamentario (E).
- Los **guantes de trabajo** de cuero firme (F) son parte del equipo reglamentario y deben llevarse constantemente durante el trabajo con la cortadora.



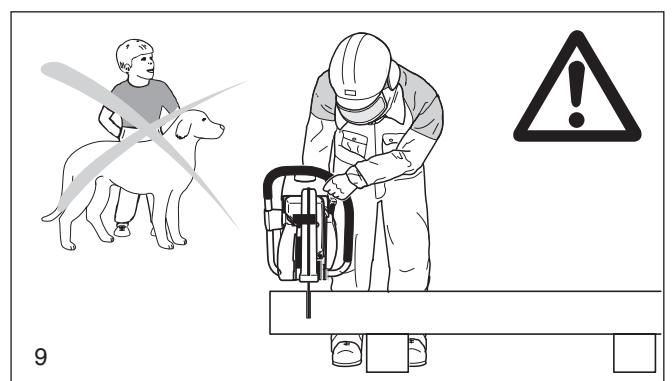
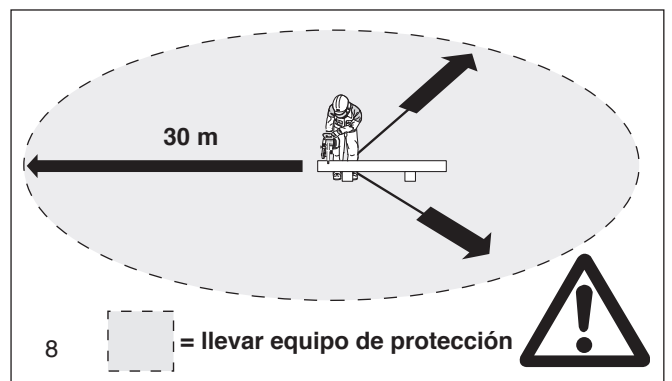
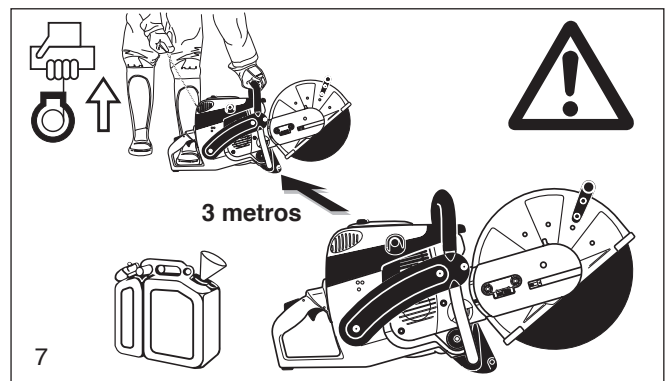
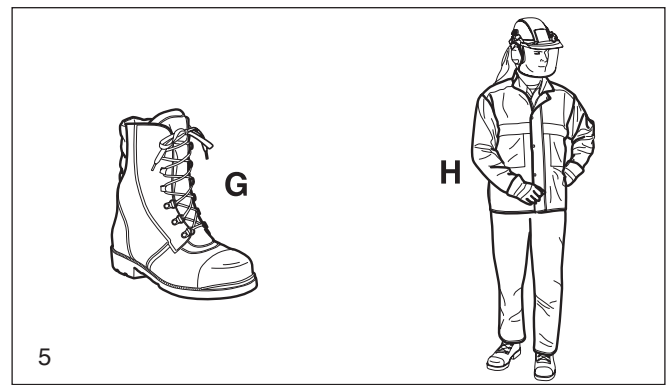
- Durante el trabajo con la cortadora deben llevarse **zapatos de seguridad o botas de seguridad (G)** con suela antideslizante, puntera de acero y protección de piernas. Los zapatos de seguridad con plantilla especial protegen contra cortaduras y garantizan estabilidad.
- Durante todos los trabajos use siempre un **traje de trabajo (H)** de material resistente y retardo de las llamas suficiente.

Combustibles / Cargar combustible

- Antes de cargar el depósito o tanque, buscar un sitio seguro y plano. **Está prohibido cargar el tanque sobre un andamio, una pila de material o en sitios similares.**
- Antes de cargar el depósito de la cortadora/tronzadora, el motor debe estar apagado.
- Es prohibido fumar o trabajar cerca de fuegos abiertos (6).
- Antes de cargar el tanque, deje enfriar la máquina.
- Combustibles pueden contener sustancias a modo de disolventes. Evitar el contacto de la piel y los ojos con el combustible. Llevar guantes al cargar combustible (pero no los guantes de trabajo). Cambiar y limpiar su ropa de seguridad con frecuencia. No aspirar vapores de combustible. La inhalación de gases de escape puede perjudicar la salud.
- No vuelque combustible. Si se hubiera volcado combustible, limpiar inmediatamente la cortadora de muela de tronzar. Evitar el contacto de su ropa con combustible. Cambiarse inmediatamente si su ropa ha tenido contacto con combustible.
- Prestar atención a que combustible o aceite no se fuguen por la tierra (protección del ambiente). Usar una base apropiada.
- No cargar combustible en lugares cerrados. El vapor de combustible se acumulará cerca del suelo (peligro de explosión).
- Cerrar firmemente los depósitos de combustible con los tapones.
- Cambie de sitio antes de poner en marcha la cortadora de muela de tronzar (a una distancia mínima de 3 metros (10 pies) del sitio de carga (7), pero no en el alcance de giro (dirección de vuelo de chispas) de la muela de tronzar.
- Combustibles son de conservabilidad limitada. No comprar más del que se pueda consumir pronto.
- Cuando elabore la mezcla de gasolina/aceite correcta, incorpore siempre primero el aceite y luego la gasolina en el recipiente mezclador.
- Transportar y almacenar combustible sólo en bidones admitidos y marcados.
- **Mantener el combustible lejos del alcance de los niños.**

Puesta en marcha

- **No trabajar solo, es indispensable que haya una persona que pueda pedir auxilio en caso de emergencia** (al alcance de la voz).
- Cuando se utilice la cortadora en zonas residenciales deberán observarse las prescripciones de protección contra ruidos.
- **La cortadora no debe utilizarse cerca de materiales inflamables o de gases explosivos, porque la cortadora puede generar chispas.**
- Asegúrese de que las personas que se encuentren a una distancia menor de 30 m del lugar de trabajo (p. ej., personal auxiliar) lleven un equipo de protección (véase „equipo de protección personal”) (8). Los niños y las demás personas deberán mantener una distancia mínima de 30 m (100 pies) del sector de trabajo de la cortadora. Prestar atención a que tampoco no están animales (9).
- **Antes de comenzar el trabajo, comprobar si la cortadora de muela de tronzar funciona correctamente y si su estado corresponde a las prescripciones de seguridad de servicio.** Comprobar especialmente el estado de la muela de tronzar (recambiar inmediatamente una muela de tronzar agrietada, dañada o torcida); comprobar el montaje correcto de la muela, si la cubierta de protección está encastrada, si la protección de correa trapezoidal está fija, si la tensión de la correa trapezoidal es correcta, si el acelerador se puede accionar suavemente, si el bloqueo del acelerador funciona correctamente, si los asideros están limpios y secos y si el conmutador combinado funciona correctamente (start/stop” (I/O), Choke). Efectuar un control visual de daños o de la posible suciedad en la zona del amortiguador de ruidos.
- La cortadora solamente se debe poner en marcha después del montaje completo y de una inspección exhaustiva. ¡Nunca trabajar con la cortadora si no está montada completamente!
- Reemplace la tapa de protección si está agrietada o rota antes de volverla a usar.
- Al trabajar con la cortadora, ponga atención a los peligros ocultos, tales como cables eléctricos, tuberías de agua y gas y sustancias inflamables.



Mueelas de tronzar

- Siga las instrucciones de seguridad del fabricante de la rueda.
- **Siempre debe estar montada la cubierta de protección. ¡Re-cambie la muela de tronzar solamente cuando el motor está desconectado!**
- Existen dos tipos de muelas de tronzar:
 - para metales (corte en caliente)
 - para hormigón (corte en frío)

¡ATENCIÓN! No use nunca discos de sierra con puntas de carburo ni ningún tipo de disco para cortar madera. No corte nunca madera. Las fuerzas reactivas pueden ocasionar graves daños personales a través del contacto con la hoja o por las partículas lanzadas.

ADVERTENCIA: Cuando se utilicen muelas de tronzar diamantadas deberán observarse sin falta sus marcas que indican la dirección de giro. Las muelas de tronzar diamantadas no son adecuadas para trabajar metales.

- Las muelas de tronzar solamente están diseñadas para una carga radial, para cortar. Está prohibido utilizar las superficies laterales de la muela de tronzar para el tronzado o cepillado ¡Peligro de rotura! (10)

¡Atención! ¡Durante el procedimiento de cortado está prohibido cambiar de dirección (radios menores de 5 m (16 pies), ejercer presión lateral o volcar la cortadora (11)!

- Las muelas de tronzar solamente pueden utilizarse para separar los materiales previstos. El tipo de muela deberá escogerse de acuerdo al material a trabajar (metal u hormigón).
- El orificio interior de la muela de tronzar debe encajar con precisión en el eje. Si el orificio interior es grande, debe compensarse con un anillo adaptador (accesorio adicional).
- Los discos abrasivos de corte deben estar autorizados para cortar a pulso con un diámetro de disco de 400 mm hasta 3850 r.p.m. o bien 80 m/s, con 350 mm de diámetro de disco de hasta 4400 r.p.m. o bien 80 m/s o con 300 mm de diámetro de disco de hasta 5100 r.p.m. o bien 80 m/s. Deben utilizarse exclusivamente muelas de tronzar que cumplan con ANSI B7.1.
- Nunca use discos de corte que no cumplan con los estándares existentes para discos de corte.
- Inspeccione el disco de corte en busca de grietas, distorsión o desequilibrio antes de usarlo e inmediatamente después de golpear algún objeto accidentalmente (12).

El tornillo de sujeción para la muela de tronzar siempre se debe ajustar con 30 ± 2 Nm (22 ± 1.5 ft-lbf), ya que de lo contrario podría producirse una torsión de la muela de tronzar.

- Antes de conectar la cortadora a la red, el operador debe ocupar una posición estable.
- Conectar la cortadora a la red sólo como descrito en las instrucciones de manejo (13). Colocar siempre el pie izquierdo en el asidero y empuñar el asidero de puente usando también el pulgar. Otros métodos de arrancar el motor no son admisibles.
- Al arrancar la cortadora sostenerla seguramente. La muela de tronzar debe estar libremente suspendida.
- Antes del primer procedimiento de tronzado, una muela de tronzar nueva debe probarse al menos durante 60 segundos a las máximas revoluciones indicadas; durante la prueba no debe encontrarse en el alcance de giro prolongado de la muela ninguna persona o parte del cuerpo humano.
- **Durante el trabajo sostener la cortadora con ambas manos.** Poner la mano derecha al asidero trasero, la mano izquierda al empuñadura de puente. Empuñar firmemente los mangos con sus pulgares.
- **ATENCIÓN: Después de haberse soltado el acelerador, la muela sigue girando un tiempo más (efecto de inercia).**
- Siempre prestar atención a una posición estable.

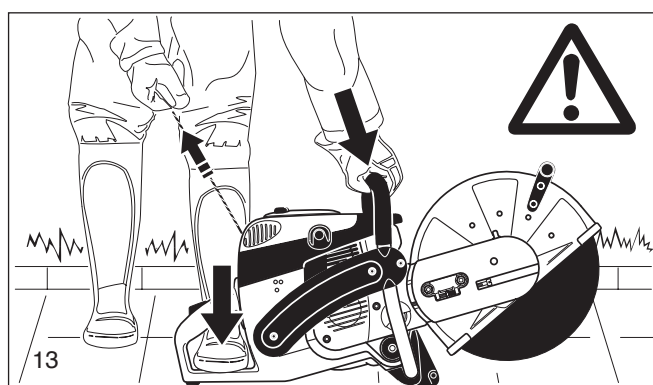
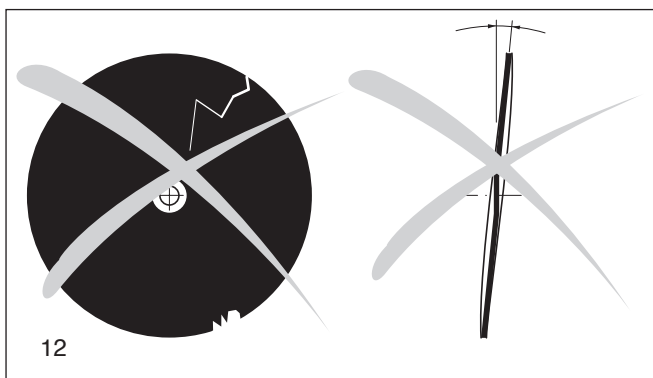
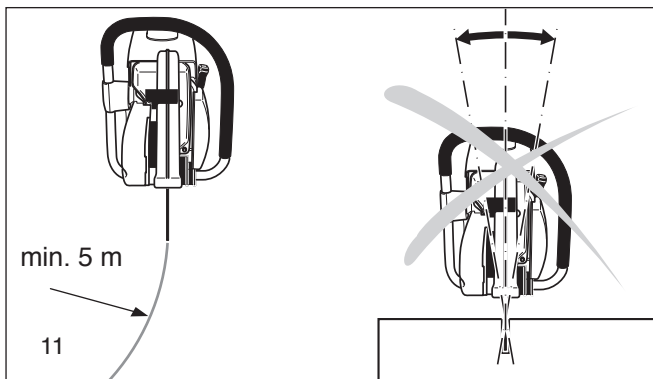
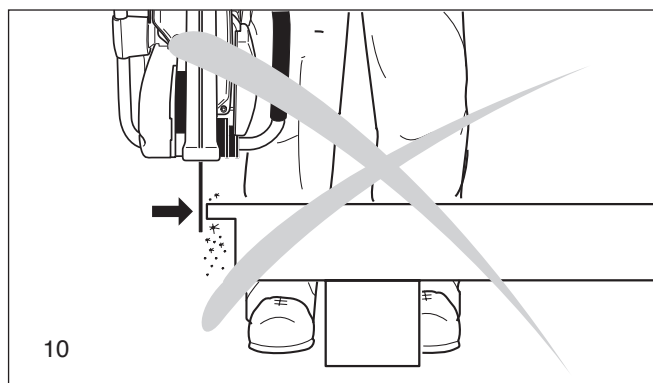


Manejar la cortadora de manera que no se pueda aspirar el gas de escape. No trabaje en recintos cerrados ni en fosas profundas (peligro de intoxicación).

- **ADVERTENCIA – EL MONÓXIDO DE CARBONO EMITIDO DURANTE EL USO DE LA HERRAMIENTA PUEDE PROVOCAR UN PELIGRO DE MUERTE – NO UTILICE LA SIERRA DE DISCO EN INTERIORES – ASEGÚRESE DE QUE HAYA VENTILACIÓN ADECUADA PARA LOS GASES DE ESCAPE Y EL POLVO CUANDO SE USE LA SIERRA DE DISCO EN TRINCHERAS U OTROS ESPACIOS CONFINADOS.**

- **Desconectar la cortadora inmediatamente de la red si cambia su comportamiento.**
- **El motor debe apagarse siempre antes de comprobar la tensión de la correa trapezoidal, para ajustar la tensión, para recambiar la muela de tronzar, para cambiar la posición del dispositivo tronizador (posición externa y/o posición media) y para eliminar estorbos (14).**
- Cuando se produzcan cambios audibles o sensibles en el comportamiento de tronzado debe desconectarse inmediatamente el motor y revisarse la muela (14).
- Durante las pausas de trabajo y una vez terminado el mismo deberá desconectarse la cortadora (14), colocándola de tal modo que la muela de tronzar quede libremente suspendida y no pueda poner a nadie en peligro. No poner la cortadora calentada en hierba seca. El silenciador emite mucha calor (peligro de incendio).

- **ATENCIÓN:** Después del procedimiento de cortado en húmedo, deberá cerrarse primero el paso del agua y dejarse en marcha la muela de tronzar durante al menos 30 segundos más para expulsar el agua y evitar la corrosión.



Repulsión (kickback), arrastre y fuerzas giroscópicas

- Durante el trabajo con la cortadora pueden producirse peligrosos efectos de repulsión o de arrastre.
- La repulsión se produce cuando se utiliza el sector superior de la muela para el tronzo (15).
- Cuando esto sucede, la cortadora sufre una aceleración o lanzamiento descontrolado en dirección hacia la persona que la maneja (**¡peligro de lesiones!**).

Para evitar la repulsión debe observarse lo siguiente:

- Nunca efectuar tronzos en el sector que indica la figura 15.
- **Debe tenerse mucha precaución cuando se realiza una inserción en incisiones ya iniciadas.**
- El arrastre se produce cuando la incisión se estrecha (grieta, o pieza que está bajo tensión).
- En ese caso, la cortadora es lanzada/acelerada en forma descontrolada y con gran energía hacia adelante (**¡peligro de lesiones!**).

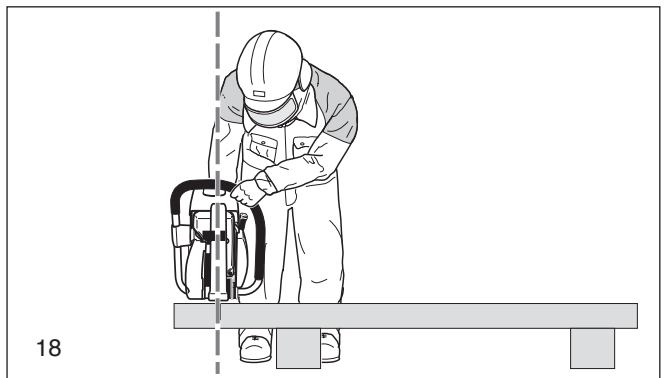
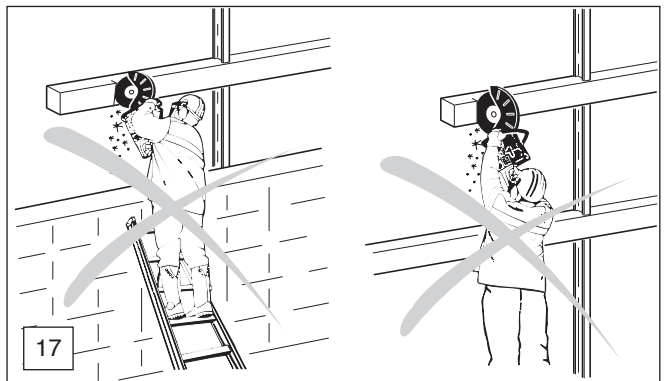
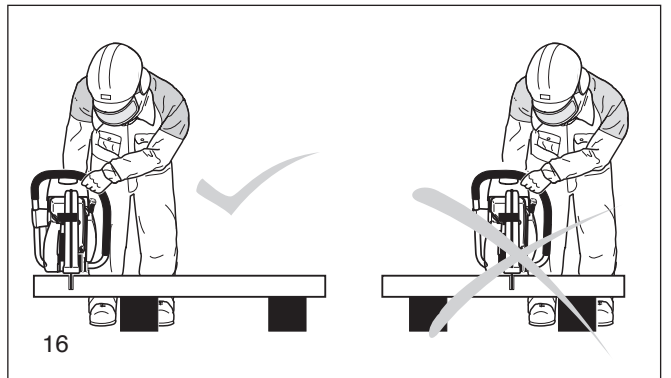
Para evitar el arrastre debe observarse lo siguiente:

- El procedimiento de tronzo y la reincorporación en incisiones ya iniciadas deben realizarse siempre a máximas revoluciones.
- La pieza a trabajar siempre debe asegurarse de tal manera que la incisión se encuentre bajo esfuerzo de tracción (16), a efectos de evitar que la muela de tronzo no quede aprisionada durante el tronzo subsiguiente.
- Al iniciar el procedimiento de tronzo, la muela de tronzo siempre debe conducirse cuidadosamente hasta la pieza a trabajar, evitando el contacto brusco.
- Nunca deben separarse varias piezas a la vez. Durante el tronzo debe ponerse atención en que no se toque ninguna otra pieza.
- Las fuerzas giroscópicas se generan, p. ej., al oscilar una tronzo con una muela de tronzo de giro rápido.
- En este caso la muela de tronzo reacciona de manera descontrolada. Existe peligro de lesiones.

Para evitar las fuerzas giroscópicas se debe observar lo siguiente: **¡No hacer giros rápidos en torno al eje longitudinal de la máquina!**

Comportamiento / Método de trabajar

- Comprobar que la muela de tronzo está intacta antes y después de montarla.
- Antes de iniciar la tarea, inspeccionar el área de trabajo por cualquier tipo de peligro (cables eléctricos, sustancias inflamables). Identificar claramente el área de trabajo (p. ej., colocando carteles de advertencia o cordones de seguridad).
- Sujetar la cortadora en marcha fuertemente por el asidero delantero y trasero. ¡La cortadora nunca se debe dejar en marcha sin vigilancia!
- Utilizar la cortadora de muela de tronzo, en la medida que sea posible, con revoluciones altas (véase la página "Datos técnicos").
- Trabajar únicamente si las condiciones de visibilidad y luz son buenas. Prestar atención especial a superficies congeladas, humedad y nieve (peligro de deslizarse).
- Nunca trabajar en un terreno inestable. Prestar atención a obstáculos en la zona de trabajo, peligro de tropezar. Siempre prestar atención a una posición estable.
- Nunca corte por encima de la altura de los hombros (17).
- Nunca corte parado sobre una escalera (17).
- Nunca realice trabajos con la cortadora sobre un andamio.
- No trabaje demasiado inclinado hacia adelante. Para apoyar o para retirar la cortadora, flexione siempre las rodillas, pero nunca se agache.
- Conducir la cortadora de tal manera que ninguna parte del cuerpo se encuentre en el alcance de giro prolongado de la muela de tronzo (18).
- Las muelas de tronzo solamente deben utilizarse para tronzo las piezas previstas.
- No utilice la cortadora como palanca o como pala para eliminar restos de piezas trabajadas o de otros objetos.
- **¡Atención, peligro de lesiones!** Limpie el sector del corte antes del procedimiento de tronzo de cuerpos extraños como piedras, clavos, etc. Los cuerpos extraños pueden ocasionar lesiones al ser proyectados.
- Para recortar una pieza, utilice una base segura, y si fuera necesario, asegúrela contra deslizamientos. La pieza no debe sujetarse con el pie o por otra persona.
- Las piezas a trabajar redondas deben asegurarse sin falta contra la torsión durante el corte.
- Las cortadoras manuales sólo deben usarse con el dispositivo tronzo en posición exterior en casos de necesidad, ya que la cortadora con el dispositivo tronzo en posición media dispone de un centro de gravedad más favorable que evita la fatiga prematura.



Al manejar discos de corte de resina sintética siempre debe tenerse en cuenta lo siguiente

ATENCIÓN:

- Los discos de corte de resina sintética poseen la cualidad de absorber la humedad. Mediante la absorción de la humedad se produce un desequilibrio al girar el disco a gran velocidad. El desequilibrio lleva a la rotura del disco abrasivo.
- Los discos de corte de resina sintética no pueden enfriarse con agua o cualquier otro líquido.
- ¡No exponer los discos de corte de resina sintética a un ambiente con alta humedad en el aire, ni a la lluvia!

¡Utilizar los discos de corte de resina sintética únicamente hasta el final de su periodo de caducidad! El periodo (trimestre/año) está grabado en el anillo de sujeción del disco de corte.

EJEMPLO: 04 / 2019

Este disco de corte puede utilizarse, con un uso y un almacenamiento adecuados, hasta el cuarto trimestre de 2019 inclusive.

Separar metales

¡ATENCIÓN! ¡Llevar el equipo respirador reglamentario!

El tronzo de materias que puedan liberar sustancias tóxicas solamente podrá realizarse previo aviso y bajo la supervisión de las autoridades competentes o de la persona encargada.

¡PRECAUCIÓN! A causa de la velocidad de giro de la muela de tronzar, los metales se calientan y se funden. Bascular hacia abajo la cubierta protectora el máximo posible (19), para desviar hacia delante las chispas, lejos del operario (¡peligro de incendio elevado!).

- Determinar la junta de separación, señalar y bajar sobre el material la muela de tronzar con revoluciones medias y cuando se corte una ranura-guía, seguir cortando con plena potencia y una presión superior.
- Llevar el corte recto y perpendicular sin ladearlo, ya que esto podría ocasionar la rotura de la muela.
- El modo más indicado para obtener un corte seguro y liso: arrastre y/o mueva la cortadora hacia adelante y atrás. No „empuje“ la cortadora dentro del material.
- Se recomienda efectuar gradualmente la separación de barras redondas (20).
- Los tubos delgados pueden separarse simplemente mediante un corte descendiente.
- Los tubos de gran diámetro deben tratarse como las barras redondas. Para evitar el ladeado y para un mejor control de procedimiento de tronzo, la muela de tronzar no debe penetrar con demasiada profundidad en el material. Cortar en redonda y con poca profundidad.
- A iguales revoluciones, las muelas de tronzar gastadas de poco diámetro tienen una menor velocidad periférica y por eso no cortan tan bien como las nuevas.
- Los perfiles en doble T o los perfiles angulares deben separarse por pasos, véase figura 21.
- Los flejes o las planchas de hierro se separan como los tubos; arrastrando con poca profundidad, con una larga superficie de corte.
- En el material que se encuentra bajo tensión (material apuntalado o empotrado) siempre debe hacerse primero una pequeña incisión en la parte bajo presión, separando luego desde la parte de tracción a efectos de evitar que la muela de tronzar quede atrapada. ¡Asegurar contra la caída el material que se va a cortar!

ATENCIÓN: Cuando deba presumirse una tensión inicial, prepárese para la repulsión del material, asegurándose previamente de la posibilidad de retroceder.

Debe guardarse especial atención en los depósitos de chatarra, en sitios de accidentes o cuando hay pilas desordenadas de material. El material que se encuentra bajo tensión, que se

desliza o que se rompe es difícil de controlar. ¡Asegurar contra la caída el material que se va a cortar! Trabaje con sumo cuidado y solamente con aparatos en perfecto estado. Observe las normas de prevención de accidentes de trabajo de la asociación gremial competente y de la compañía de seguros.

Tronzar piedra, hormigón, amianto o asfalto

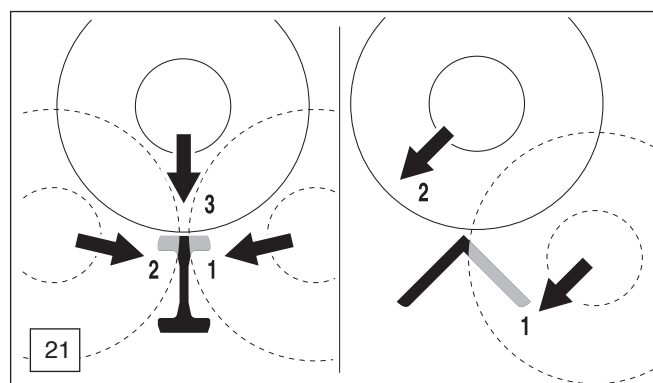
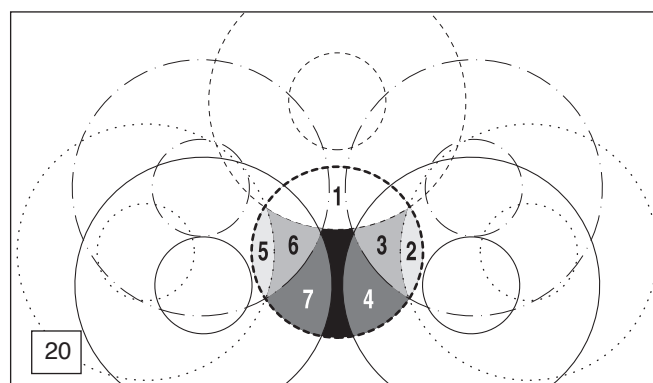
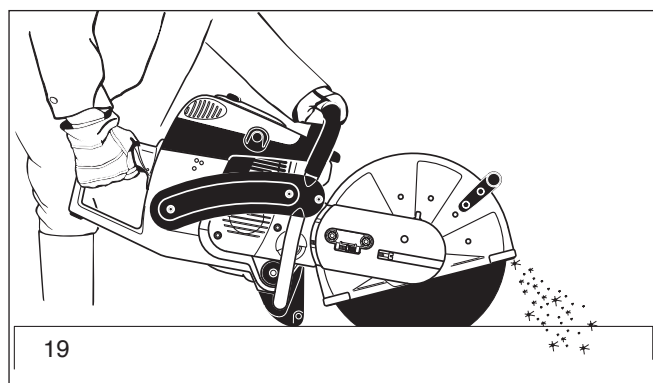
¡ATENCIÓN!

¡Llevar sin falta el dispositivo respirador reglamentario!

Nunca corte asbestos ni materiales que contengan asbestos.

Los materiales que pueden liberar sustancias tóxicas pueden cortarse únicamente después de notificar a las autoridades correspondientes y bajo su supervisión o la de una persona designada por ellas. Para cortar pilares de hormigón pretensados y armados deberán observarse las instrucciones y las normas impartidas por las correspondientes autoridades o fabricantes. El corte de los hierros de armadura deberá efectuarse en el orden reglamentario y observando las instrucciones de seguridad pertinentes.

NOTA: El mortero, la piedra o el hormigón ocasionan grandes cantidades de polvo durante el corte. Para prolongar la vida útil de la muela de tronzar (refrigeración), para un mejor control visual y para evitar una generación de polvo excesiva, es preferible optar por el procedimiento húmedo y no por el tronzo en seco.



Para ello, la muela de tronzar debe ser regada con agua en forma constante de ambos lados por igual. En el programa MAKITA Ud. encontrará el equipo indicado para todas las aplicaciones de tronzado húmedo (véase también „ACCESORIOS ESPECIALES“).

- Quitar cuerpos extraños como por ejemplo arena, piedras, clavos, etc., de la zona de corte. **¡Atención, sin falta, a los cables eléctricos!**

Dada la velocidad de giro de la muela de tronzar, el material es arrancado en el punto de contacto y expulsado de la ranura de corte. Bascular la cubierta protectora el máximo posible hacia abajo (23) para desviar las partículas de material tronzadas hacia delante, alejándolas del operario.

- Marcar el recorrido del corte, y en toda la longitud, a media marcha, tronzar una ranura de unos 5 mm de profundidad, que servirá de guía para la cortadora durante el procedimiento de corte que se realizará a continuación.

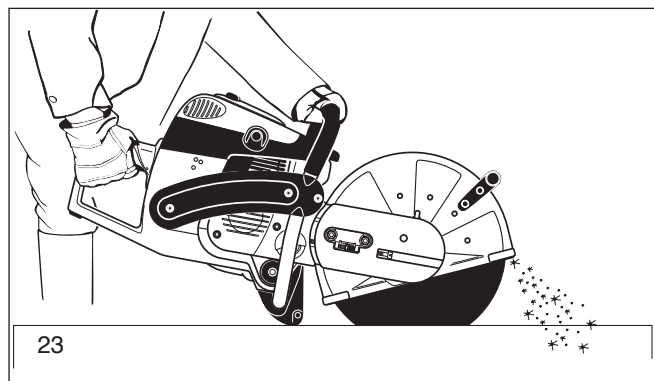
NOTA: Si los cortes son largos y rectos, se recomienda utilizar un carro-guía (24, véase también „ACCESORIOS ESPECIALES“), ya que facilita una conducción sencilla y recta de la cortadora que requiere poco esfuerzo.

- El proceso de tronzado se realiza con movimientos uniformes hacia adelante y hacia atrás.
- Para el ajuste de planchas de piedra es suficiente realizar una ranura de poca profundidad (para evitar la generación superflua de polvo) y luego, sobre una base plana, quitar por golpes precisos la pieza excedente (25).

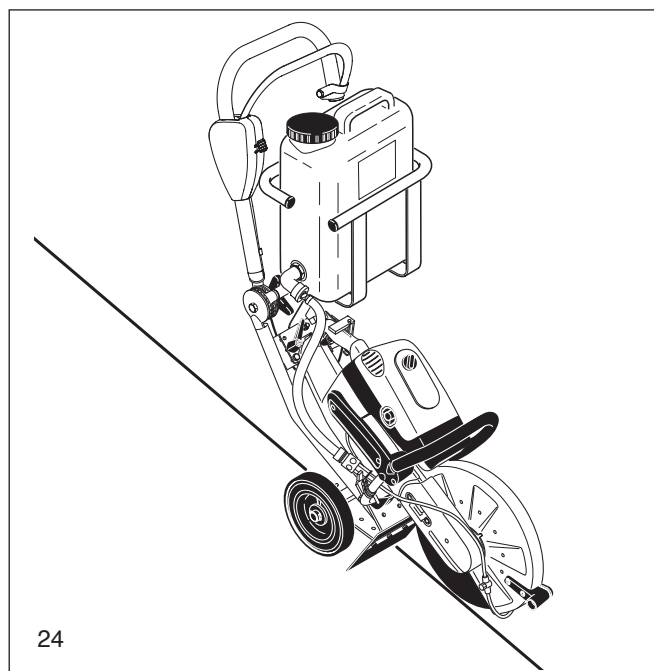
¡ATENCIÓN! Para trabajos de cortes a medida, caladas, recortados, etc., siempre deben determinarse previamente la dirección del corte y el orden de los cortes a realizar, para evitar que quede trabada la muela de tronzar por la pieza extraída o bien las lesiones ocasionadas por partes que caen.

Transporte y almacenamiento

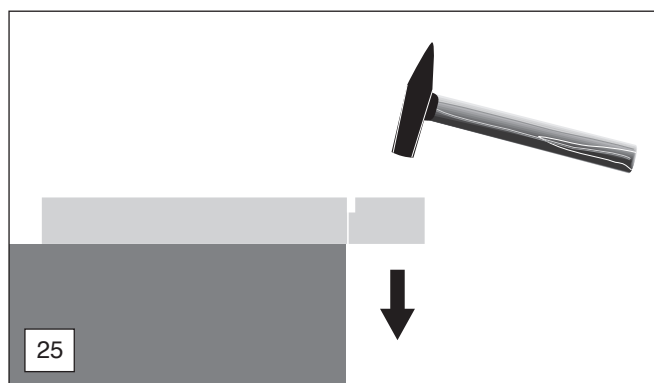
- **Para el transporte y para un cambio de ubicación durante un trabajo debe desconectarse la cortadora (26).**
- **La cortadora nunca debe cargarse ni transportarse con el motor y/o la muela de tronzar en marcha.**
- Cargar la cortadora únicamente cogida por la empuñadura de puente. La muela de tronzar indica hacia atrás (26). Evitar el contacto con el silenciador (peligro de quemaduras).
- Para el transporte a una distancia mayor, utilizar un carro o un coche.
- Para el transporte en el automóvil debe ponerse atención en una ubicación segura de la cortadora para que no pueda fugarse combustible. La muela de tronzar siempre debe desmontarse para el transporte en automóvil. Antes de transportar en el coche permita que la cortadora se enfríe totalmente. Atención: ¡El amortiguador de ruido con catalizador necesita más tiempo de enfriamiento!
- La cortadora debe almacenarse segura en un recinto seco. No debe guardarse a la intemperie. La muela de tronzar debe desmontarse siempre. Dejar la cortadora lejos del alcance de los niños.
- **Antes de un almacenamiento más prolongado y antes de expedir la cortadora, léase sin falta el capítulo „indicaciones sobre mantenimiento y cuidados periódicos“. De todas maneras deberá vaciarse el tanque de combustible y limpiarse el carburador mediante marcha en vacío.**
- Durante el almacenamiento de las muelas de tronzar, proceder con especial cuidado:
 - Limpiarlas y secarlas cuidadosamente. **ATENCIÓN: ¡NO limpiar los discos de corte de resina sintética con agua o cualquier otro líquido!**
 - Guardarlas siempre en posición horizontal.
 - La humedad, las heladas, la radiación solar directa, las temperaturas elevadas o grandes cambios de temperatura deben evitarse, ya que de lo contrario las muelas se pueden romper o astillar.
 - Antes de utilizar de nuevo los discos de corte de resina sintética debe observarse el periodo de caducidad (grabación en el anillo de sujeción - trimestre/año). Si se ha superado el periodo de caducidad **NO** puede utilizarse el disco de corte.
- **Las muelas de tronzar nuevas o almacenadas siempre deben inspeccionarse en cuanto a posibles deterioros antes de su utilización y antes de la primera operación de tronzado, probar durante un mínimo de 60 segundos con las revoluciones máximas indicadas, al hacerlo ninguna persona ni parte del cuerpo debe estar en la zona de basculamiento prolongada de la muela de tronzar.**



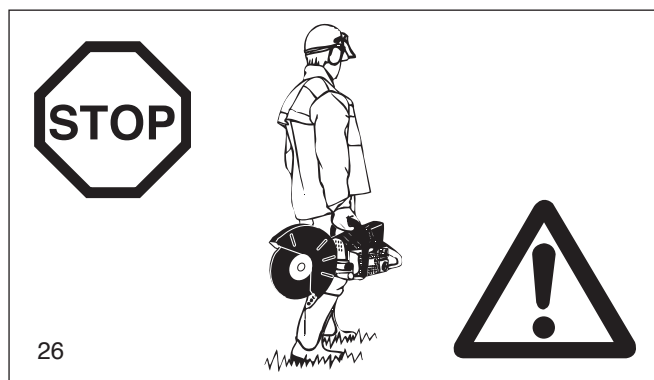
23



24



25



26

Mantenimiento

- ¡Para realizar trabajos de mantenimiento desconectar la cortadora, desacoplar el capuchón de bujía (27)!
- Antes de hacer trabajos de mantenimiento dejar enfriar la cortadora ¡(Peligro de quemaduras)!
- ¡Las cortadoras con catalizador requieren un mayor tiempo de refrigeración!
- Antes de iniciar cada trabajo debe comprobarse el funcionamiento seguro de la cortadora. Debe ponerse especial atención en el montaje reglamentario de la muela de tronzar. Asegurarse de que la muela de tronzar no esté dañada y que sea adecuada para el uso correspondiente.
- Siempre trabajar a un mínimo de ruido y un mínimo de emisión de sustancias dañinas. Prestar atención a un ajuste correcto del carburador.
- No usar la cortadora con el amortiguador de ruidos averiado o modificado.
- Limpiar la cortadora con regularidad.
- Comprobar con regularidad la hermeticidad del cierre del tanque.

Observar los reglamentos de prevención de accidentes de las asociaciones profesionales competentes y de las entidades aseguradoras. No altere la construcción de la cortadora bajo ningún aspecto. Vd. arriesga su propia seguridad.

Realizar únicamente los trabajos de mantenimiento y reparación indicados en las instrucciones de manejo. Dejar realizar todos los otros trabajos por el servicio de MAKITA.

Utilice solamente piezas de recambio y accesorios de MAKITA.

Si se utilizan piezas de recambio, accesorios y muelas de tronzar que no son originales de MAKITA puede aumentar el riesgo de accidentes. Si se producen accidentes o daños con muelas de tronzar o accesorios que no son originales de MAKITA cesará toda responsabilidad.

Los primeros auxilios

Para eventuales accidentes es necesario tener una farmacia portátil al lugar de trabajo. Completar la farmacia portátil inmediatamente después de haberla usado.

En caso de pedir auxilio indicar las informaciones siguientes:

- dónde ocurrió el accidente
- qué ocurrió
- cuantos heridos
- qué clase de lesiones
- ¡quién habla!

Advertencia

Si las personas que sufren de afecciones cardiovasculares se exponen con demasiada frecuencia a las vibraciones se puede producir un daño en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso.

Las vibraciones pueden producir los siguientes síntomas en los dedos, las manos o las muñecas: entumecimiento de las partes del cuerpo, cosquilleo, dolor, dolor punzante, cambio de color de la piel o de la piel.

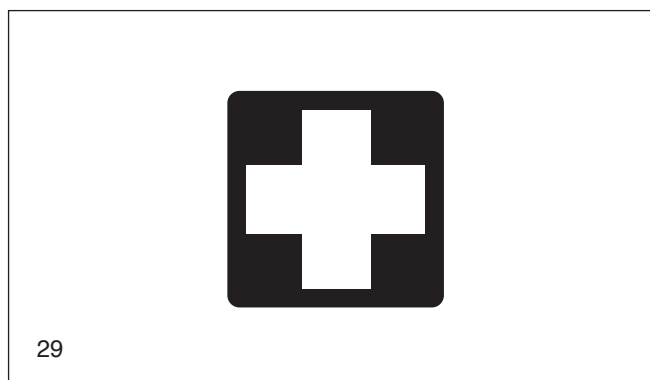
Si se comprobaran estos síntomas, acudir a un médico.

Evacuación y protección del medio ambiente

¡Piense en nuestro medio ambiente!

Evacue los discos de corte desgastados o defectuosos teniendo en cuenta las normativas locales con respecto a los residuos. Para protegerlos de un uso inadecuado, los discos de corte que no puedan volver a utilizarse deben ser destruidos antes de evacuarlos.

Cuando el aparato ya no sirva lleve a cabo una evacuación ecológica/reciclaje. Infórmese, en caso necesario, en su administración local.



Datos técnicos

		EK7300	EK7301
Cilindrada	cid (cc)	4.5 (73)	4.5 (73)
Diámetro del cilindro	in (mm)	1.97 (50)	1.97 (50)
Carrera	in (mm)	1.46 (37)	1.46 (37)
Máxima potencia / número de revoluciones nominal	hp (kW) /1/min	5.1 (3.8) / 9.150	5.1 (3.8) / 9.150
Máximo par	Nm	4.3	4.3
Número de revoluciones sin carga	1/min	2,500	2,500
Número de revoluciones de embrague	1/min	3,800	3,800
Velocidad de regulación	1/min	9,400 ± 145	9,400± 145
Velocidad nominal de giro del husillo	1/min	4,300	4,300
Nivel de presión sonora en el oído del operador	dB(A)	100	100
Nivel de presión sonora en la posición del ayudante (distancia de 50ft/15 m)	dB(A)	79	79
Aceleración $a_{h,w}$ según ANSI.175.4			
- empuñadura de puente (velocidad nominal)	m/s ²	9.3	9.3
- asidero (velocidad nominal)	m/s ²	5.2	5.2
Carburador (Carburador de membrana)	Tipo	WALBRO WJ-131	
Instalación de encendido (con limitación de revoluciones)	Tipo	electrónica	
Bujía	Tipo	NGK BPMR 7A / BOSCH WSR 6F / CHAMPION RCJ 6Y	
Distancia entre electrodos	in (mm)	.020 (0.5)	.020 (0.5)
Consumo de combustible, max. potencia según ISO 8893	kg/h	1,7	1,7
Consumo específico, max. potencia según ISO 8893	g/kWh	450	450
Capacidad del depósito de combustible	fl oz (cc)	37 (1,100)	37 (1,100)
Relación de mezcla (combustible/aceite)			
- al emplear aceites sintéticos de MAKITA		50:1	50:1
- al emplear otros aceites sintéticos (calidad JASO FC o ISO-L-EGD)		50:1	50:1
Muela de tronzar para 80 m/s ²⁾	in (mm)	12" / 0.8" / 0.2" (300 / 20 / 5) ³⁾	14" / 0.8" / 0.2" (350 / 20 / 5) ³⁾
Muela de tronzar para 80 m/s ^{2) 4)}	in (mm)	- (-)	14" / 1" / 0.2" (350 / 25.4 / 5) ³⁾
Diámetro del husillo	in (mm)	0.8" (20)	0.8" / 1.0" (20 / 25.4) ⁵⁾
Peso de la cortadora (tanques vacíos, sin muela de tronzar)	lb (kg)	21.56 (9.8)	22.00 (10.0)
Diámetro de brida mínimo	in (mm)	4.02" (102)	4.02" (102)

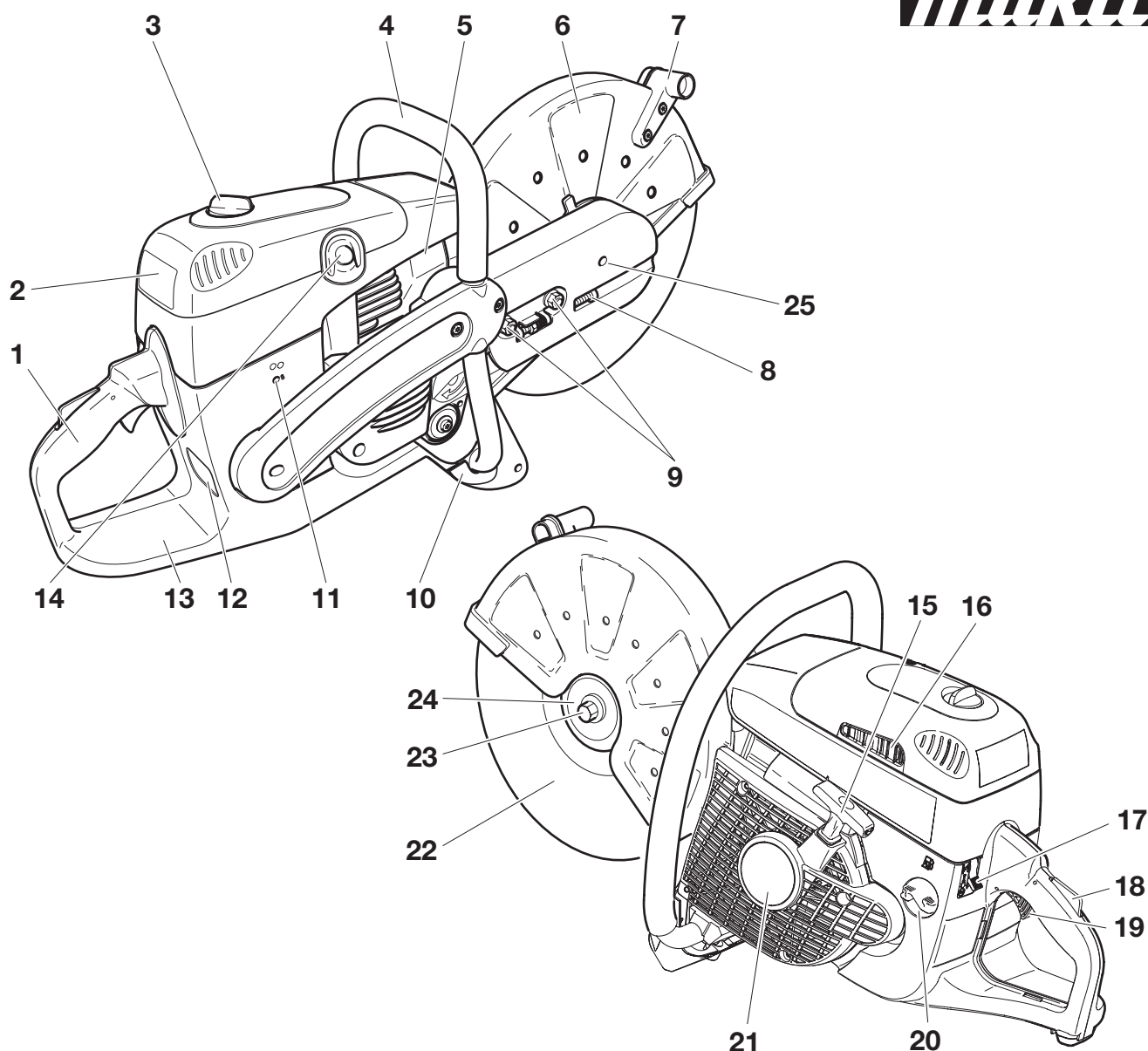
		EK8100
Cilindrada	cid (cc)	4.9 (81)
Diámetro del cilindro	in (mm)	2.05 (52)
Carrera	in (mm)	1.49 (38)
Máxima potencia / número de revoluciones nominal	hp (kW) /1/min	5.6 (4.2) / 9.150
Máximo par	Nm	5,0
Número de revoluciones sin carga	1/min	2.500
Número de revoluciones de embrague	1/min	3.800
Velocidad de regulación	1/min	9.350 ± 145
Velocidad nominal de giro del husillo	1/min	3.820
Nivel de presión sonora en el oído del operador	dB(A)	100
Nivel de presión sonora en la posición del ayudante (distancia de 50ft/15 m)	dB(A)	79
Aceleración $a_{h,w}$ según ANSI.175.4		
- empuñadura de puente (velocidad nominal)	m/s ²	9.3
- asidero (velocidad nominal)	m/s ²	5.2
Carburador (Carburador de membrana)	Tipo	WALBRO WJ-131
Instalación de encendido (con limitación de revoluciones)	Tipo	electrónica
Bujía	Tipo	NGK BPMR 7A / BOSCH WSR 6F / CHAMPION RCJ 6Y
Distancia entre electrodos	in (mm)	.020 (0,5)
Consumo de combustible, max. potencia según ISO 8893	kg/h	1,85
Consumo específico, max. potencia según ISO 8893	g/kWh	450
Capacidad del depósito de combustible	fl oz (cc)	37 (1,100)
Relación de mezcla (combustible/aceite)		
- al emplear aceites sintéticos de MAKITA		50:1
- al emplear otros aceites (calidad JASO FC o ISO EGD)		50:1
Muela de tronzar para 80 m/s ²⁾	in (mm)	16" / 0.8" / 0.2" (400 / 20 / 5) ³⁾
Muela de tronzar para 80 m/s ^{2) 4)}	in (mm)	16" / 1.0" / 0.2" (400 / 25.4 / 5) ³⁾
Diámetro del husillo	in (mm)	0.8" / 1.0" (20 / 25.4) ⁵⁾
Peso de la cortadora (tanques vacíos, sin muela de tronzar)	lb (kg)	23.37 (10.6)
Diámetro de brida mínimo	in (mm)	4.02" (102)

²⁾ Velocidad periférica a máximas revoluciones.

³⁾ Diámetro exterior / orificio de alojamiento / grosor máx. autorizado de las ruedas de composite.

⁴⁾ Específico del país

⁵⁾ HD



- | | |
|--|---|
| 1 Asidero | 14 Válvula de descompresión |
| 2 Tapa de filtro para filtro de aire y capuchón de bujía | 15 Tirador de arranque |
| 3 Bloqueo de la tapa | 16 Aperturas de aspiración de aire |
| 4 Protección contra quemaduras | 17 Conmutador combinado «Choke, Start/Stop I/O» |
| 5 Silenciador | 18 Pulsador de bloqueo (de seguridad) |
| 6 Cubierta de protección | 19 Acelerador |
| 7 Empuñadura | 20 Tapa del depósito (combustible) |
| 8 Tornillo de ajuste de la correa trapezoidal | 21 Carcasa del arrancador con dispositivo de arranque |
| 9 Tuercas de sujeción | 22 Muela de tronzar |
| 10 Pie | 23 Tornillo de sujeción de la muela de tronzar |
| 11 Aperturas para ajuste del carburador | 24 Plato de arrastre |
| 12 Placa de características | 25 Abertura de contrasorte |
| 13 Depósito de combustible con protector de mano | |



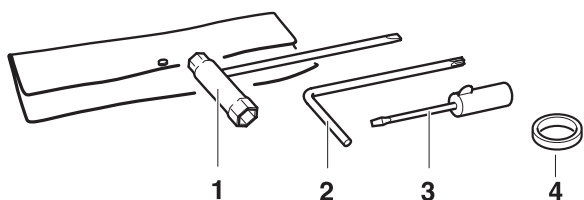
PUESTA EN MARCHA

ATENCIÓN:

¡Apagar sin falta el motor, extraer el capuchón de bujía y colocarse guantes de protección durante todas las tareas que se realicen con la tronadora!

ATENCIÓN:

¡La cortadora solamente podrá ponerse en marcha después de completado su montaje y su inspección!



Para las tareas siguientes, utilice las herramientas de montaje incluidas en el suministro:

1. Llave-combinación SW 13/19
2. Destornillador acodado
3. Destornillador (para ajustar el carburador)
4. Casquillo de reducción (no incluido generalmente en el volumen de suministro)

Colocar la cortadora sobre una base firme y realizar los siguientes pasos para el montaje de la muela de tronzar:

Montaje de la muela de tronzar

Comprobar que la muela de tronzar está intacta antes y después de montarla, véase INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD en página 6.



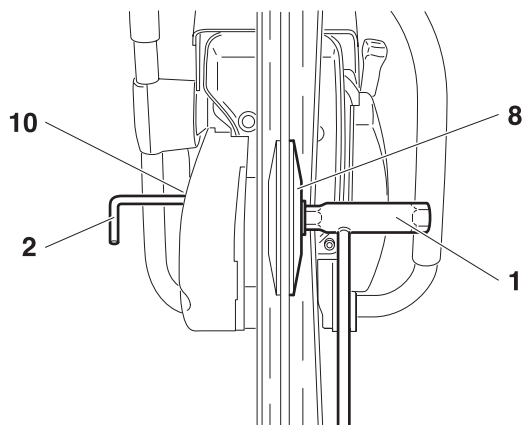
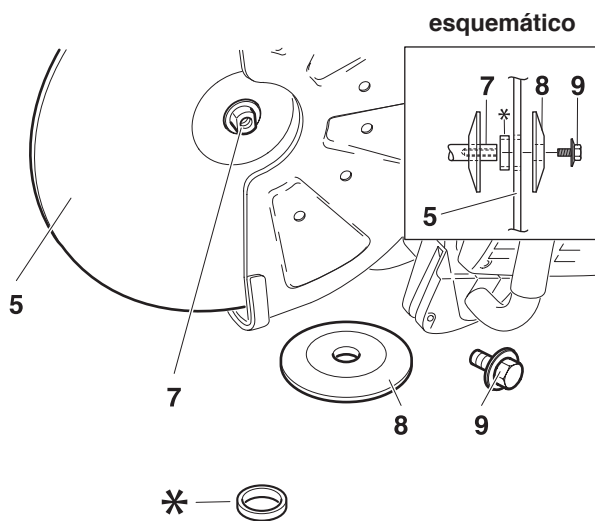
Desenroscar el tornillo (9) y desmontar el plato de arrastre (8). Colocar la casquillo de reducción y (*) muela de tronzar (5) sobre el eje (7).

NOTA: En el volumen de suministro se incluye un casquillo de reducción. Está previsto para adaptar la muela de tronzar a la máquina. ¡Utilizar exclusivamente casquillos de reducción de MAKITA originales!

ATENCIÓN: El orificio interior de la muela de tronzar debe ajustar con precisión en el eje. Un orificio interior grande debe compensarse con un casquillo de reducción (*). ¡La no observación de estas instrucciones puede ocasionar lesiones con peligro de muerte!



Observar la dirección de giro de la muela de tronzar si está marcada en ella.



Colocar el plato de arrastre (8) sobre el eje atornillando el tornillo (9) y ajustándolo de forma manual.

Girar lentamente la muela de tronzar hasta que pueda verse en la cubierta del suplemento de corte (10) el orificio de retención de la polea de correa trapezoidal.

Meter el destornillador acodado (2) completamente en esta perforación; ahora, el eje está bloqueado.

Ajustar firmemente el tornillo con la llave-combinación (1).

ADVERTENCIA: Ajustar firmemente el tornillo (30 ± 2 Nm / 22 ± 1.5 ft-lbf), ya que de lo contrario podría torsionarse la muela de tronzar durante el corte.

Tensión de la correa trapezoidal / Controlar la tensión

ATENCIÓN:

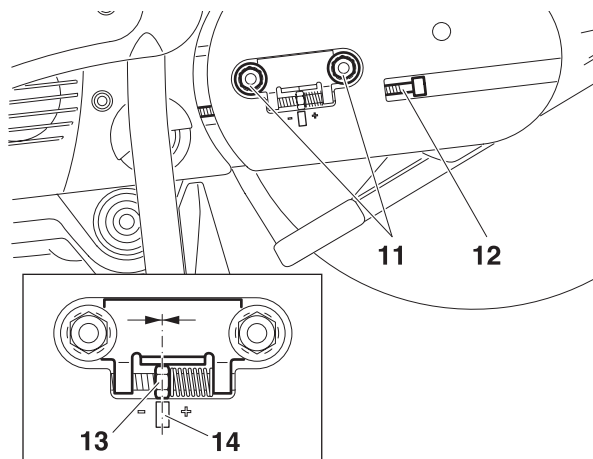
Un máximo rendimiento de corte con un óptimo consumo de combustible requiere una exacta tensión de la correa. Una tensión deficiente de la correa redundará en un desgaste prematuro de la correa o de las poleas de correa o en defectos del cojinete de embrague.

¡En un aparato nuevo y después de cambiar la correa trapezoidal, tensar de nuevo la correa después de la primera hora de funcionamiento!



ADVERTENCIA: Para tensar la correa trapezoidal y para comprobar la tensión, deben soltarse las dos tuercas de sujeción (11). Para aumentar la tensión, girar el tornillo de tensión (12) hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj) con la llave-combinación incluida en el suministro.

La correa trapezoidal está ajustada correctamente cuando la tuerca (13) se encuentra centrada con respecto a la marca (14).



ATENCIÓN:

Después de la tensión/comprobación, ajustar sin falta firmemente las tuercas de sujeción (11). (30 ± 2 Nm).

Montar tubería de agua bajo presión

¡Generalmente no incluido en el volumen de suministro, específico para el país!



¡ATENCIÓN! Antes de realizar cualquier trabajo en la tronadora, apagar sin falta el motor y retirar el capuchón de la bujía.

ATENCIÓN: Al utilizar una cubierta protectora para un diámetro máximo de muela de 300 mm (12"), acortar sin falta el tubo (15) a 180 mm (7").

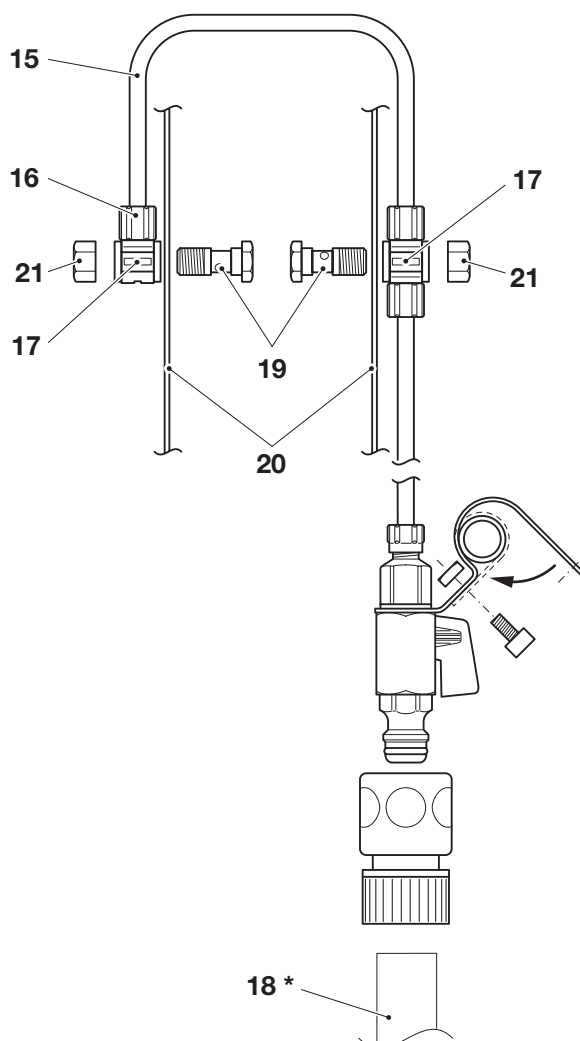
Para ello, desenroscar la tuerca de racor (16), retirar cuidadosamente el tubo (15) de la pieza de empalme (17) y cortar a 180 mm. A continuación, volver a montar el tubo en la pieza de empalme y enroscar la tuerca de racor hasta el tope.

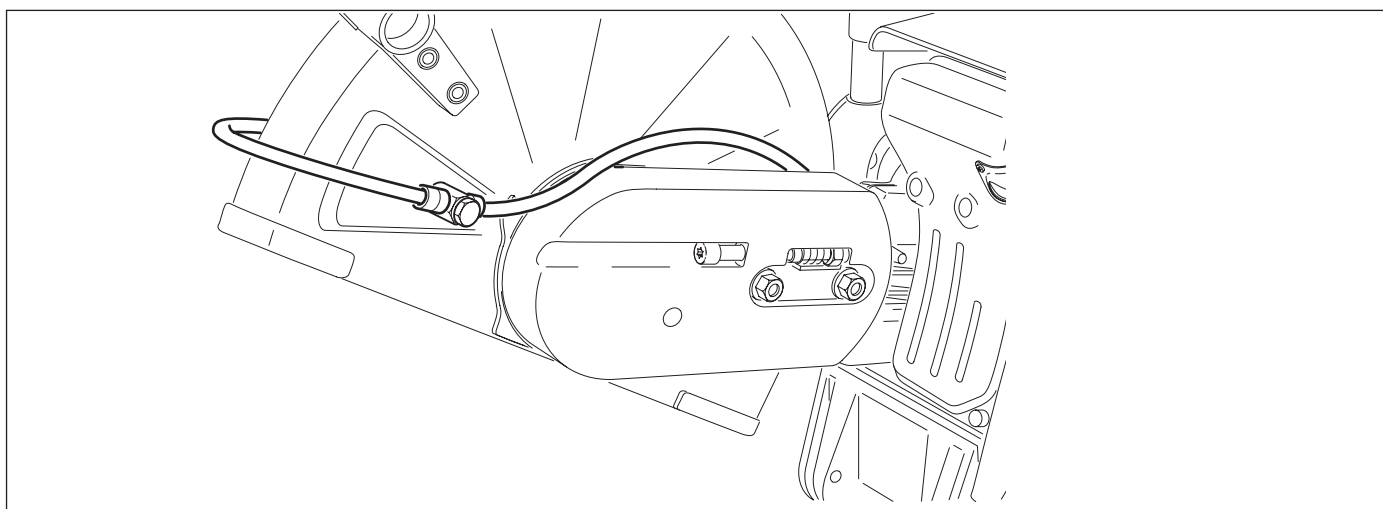
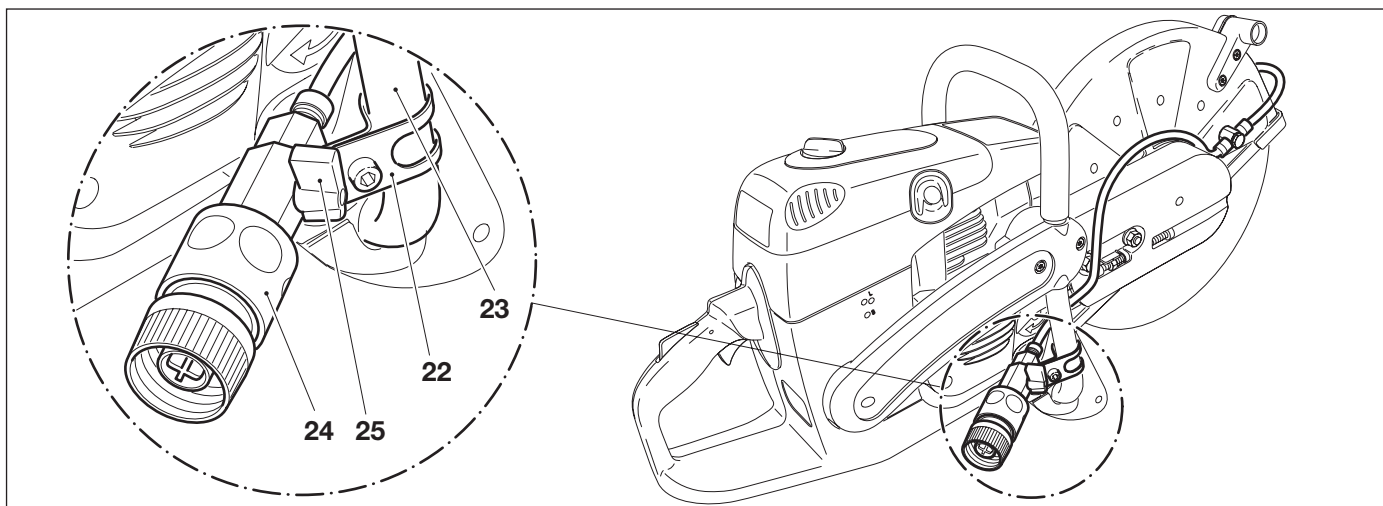
- Montar la toma de agua según indica la ilustración. Montar, ejerciendo presión, la abrazadera (22) alrededor del asidero de tubo (23) y fijarla con tornillo y tuerca cuadrada.
- Retirar el acoplamiento de desconexión rápida (24) de la toma de agua y montarlo en el tubo de suministro de 1/2" (18).
- Desmontar la muela de tronzar (ver instrucciones de empleo).
- Conducción del tubo con la muela de tronzar en posición media: ver ilustración.
- Conducción del tubo con la muela de tronzar en posición exterior: ver ilustración.
- Conducir las toberas (19) desde adentro a través de la cubierta protectora (20) y montar las piezas de empalme (17). Enroscar los capuchones (21) y ajustarlos.

ATENCIÓN: Orientar las piezas de empalme (17) según indica la ilustración, a efectos de evitar la dobladura de los tubos.

- Montar la muela de tronzar (ver instrucciones de empleo).
- Montar el acoplamiento de desconexión rápida (24) en la toma de agua.

ADVERTENCIA: El volumen de paso del agua se puede regular con progresión continua mediante la válvula (25).





Combustibles

ATENCIÓN:

El equipo marcha con productos de petróleo (gasolina y aceite).

¡El manejo de gasolina requiere una atención especial!

Prohibido fumar o cualquier fuego abierto (peligro de explosión).



Mezcla de combustible

El motor de este aparato es un motor de dos tiempos de alto rendimiento refrigerado por aire. Es accionado con una mezcla de combustible y aceite para motores de dos tiempos.

El motor es construido por gasolina normal libre de plomo con un número de octano mínimo de 89 (R+M)/2. Si la gasolina de este tipo no está disponible, se puede emplear gasolina con un número de octano más alto. Estas gasolinas no causan daños al motor.

¡Emplear siempre gasolina libre de plomo para lograr un funcionamiento óptimo del motor y para proteger su salud y el ambiente!

Para lubricar el motor se mezcla aceite sintético de motor de dos tiempos para motores de dos tiempos refrigerados por aire (calidad JASO FC o ISO-L-EGD), añadirlo al combustible.

Combustible	50:1
	
1.0 Us-gal. (3.7 litros)	2.6 floz. (75 cm³)
2.5 Us-gal. (9.4 litros)	6.4 floz. (189 cm³)
5.0 Us-gal. (18.9 litros)	12.8 floz. (378 cm³)

La relación de mezcla correcta:

50:1 Al emplear aceite sintético para motores de dos tiempos de MAKITA, es decir mezclar 50 partes de combustible con 1 parte de aceite.

50:1 Al emplear otros aceites sintético para motores de dos tiempos (calidad JASO FC o ISO-L-EGD), es decir mezclar 50 partes de combustible con 1 parte de aceite.

Se puede comprar aceite sintético para motores de dos tiempos (50:1) de MAKITA en los tamaños de embalaje siguientes, dependiente de su consumo:

2.6 fl oz. número de pedido T-00745

6.4 fl oz. número de pedido T-00739

NOTA: Para preparar la mezcla de combustible y aceite, primero mezclar todo el aceite en medio volumen de combustible, luego añadir el combustible restante. Antes de incorporar la mezcla en el equipo, sacudirla para obtener una mezcla homogénea.

Atención: Abrir cuidadosamente la tapa del depósito de combustible, ya que puede estar bajo presión.

No es recomendable aumentar la parte de aceite por una exagerada consciencia de seguridad. Resulta en más residuos de combustión que son de perjuicio para el ambiente y atrancan el canal de salida de humos en el cilindro así como el silenciador. Además causa un aumento del consumo de combustible y simultáneamente una reducción de la potencia.

Almacenaje de carburante

Los carburantes son almacenables únicamente de forma restringida. El combustible y las mezclas de combustible envejecen debido a la evaporación, especialmente debido a la influencia de las temperaturas elevadas. La combinación de combustibles y mezclas puede provocar problemas de arranque y dañar el motor. Comprar sólo la cantidad de carburante necesario para el consumo en un periodo de varios meses. Al trabajar bajo temperaturas elevadas, consumir el combustible en 6-8 semanas.

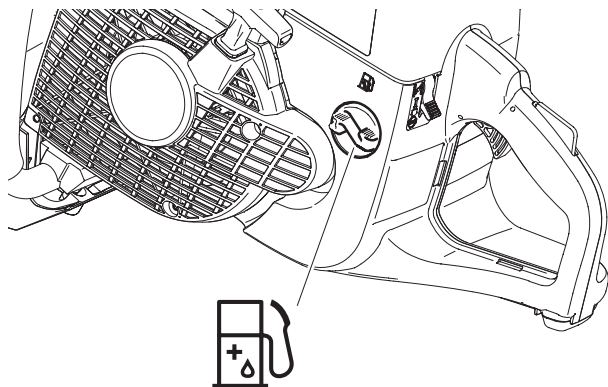
Transportar y almacenar combustible y aceite sólo en bidones admitidos y marcados. ¡Guardar el combustible en un lugar seco, fresco y seguro!

¡EVITAR EL CONTACTO CON OJOS Y PIEL!

Productos de aceite mineral, y también aceites, desgrasan la piel. Por frecuentes contactos largos la piel se seca. Pueden resultar diversas enfermedades de la piel. Además, se conocen reacciones alérgicas.

El contacto de aceite con los ojos causa afecciones. En este caso inmediatamente enjuagar los ojos con agua limpia.

¡En caso de una afección continua, inmediatamente acudir a un médico!



Mezcla de combustible

Cargar combustible

ATENCIÓN: ¡PRESTAR ATENCIÓN A LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD!

Los combustibles requieren un manejo cuidadoso y prudente

¡Cargar únicamente con el motor apagado y enfriado!

Limpiar cuidadosamente las inmediaciones del sector de llenado para que no penetre suciedad en el tanque.

Sobre una superficie plana, colocar la máquina sobre un costado.

Desenroscar el cierre del tanque y llenar con la mezcla de combustible. Llenar con cautela para evitar derrames de combustible.

Enroscar de nuevo manualmente la tapa del depósito.

¡Limpiar el tapón y el alrededor del tapón después de rellenar los depósitos! ¡Jamás poner en marcha el equipo en el sitio de carga de combustible ni tenerlo en marcha en ese lugar!

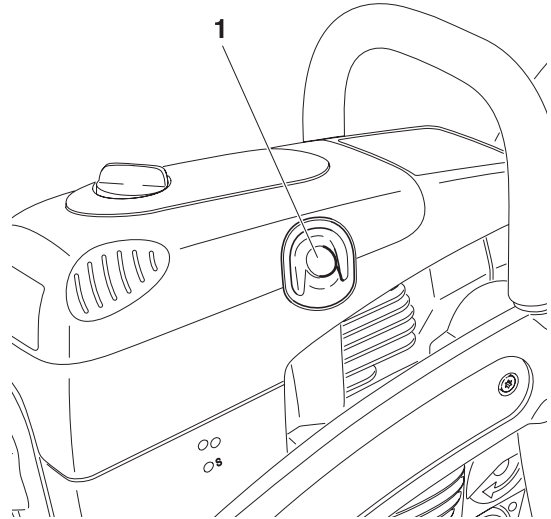
Si se mancha la ropa de combustible, cambiar de nuevo la ropa inmediatamente.

Arrancar el motor



El modelo está equipado con una válvula de descompresión semiautomática (1) para facilitar el arranque. Presionando la cubierta de goma hasta notar como encastra, se presiona la válvula de descompresión situada detrás hacia dentro. Con ello se reduce el trabajo de compresión de modo que con poca fuerza en la cuerda de tiraje se puede acelerar el motor a sus revoluciones de arranque.

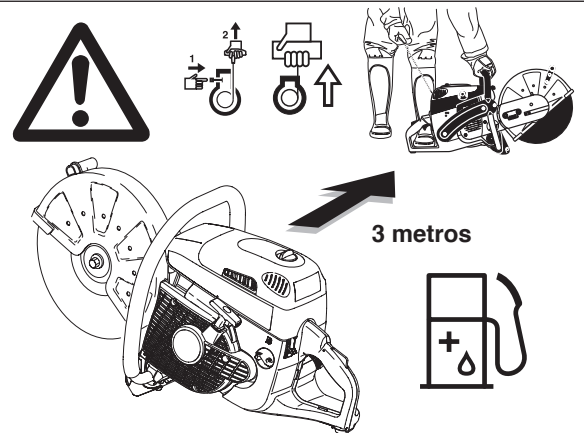
Como consecuencia del gran aumento de la presión en la cámara de combustión debido a los primeros encendidos, se cierra automáticamente la válvula de descompresión.



ATENCIÓN:

Observe sin falta las **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD** en la página 4 y 5. ¡La cortadora solamente podrá ponerse en marcha después de completado su montaje y su inspección! Alejarse al menos 3 m (10 pies) del lugar de carga de combustible.

Adoptar una posición firme y colocar la cortadora sobre el suelo de tal manera que el dispositivo de tronzar quede suspendido en el aire.



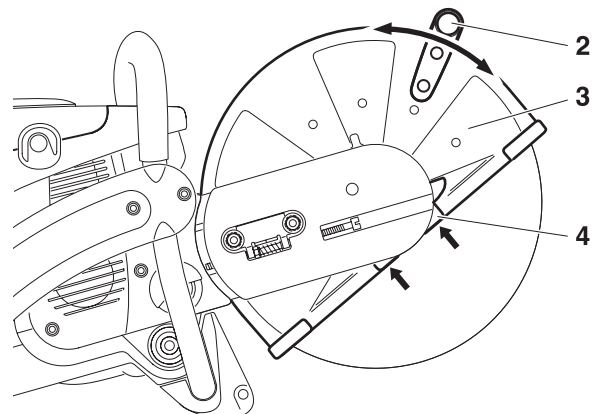
Colocar la cubierta protectora (3) según el objetivo de uso en la posición óptima (véase la figura).

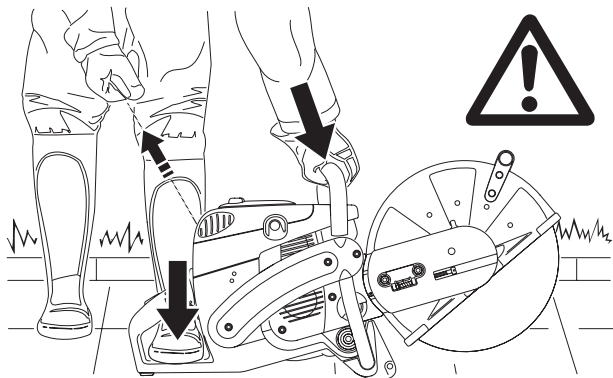
Sujetar la empuñadura (2), la cubierta protectora (3) puede bascular en ambas direcciones de la flecha dentro de los tope.

Atención:

Debe comprobarse que el borde exterior de la chapa de tope (4) y el borde de la cubierta protectora son paralelos (véanse las flechas).

Si no es así, acuda a un taller especializado.





Arranque en frío

Sujetar firmemente el asidero con una mano y presionar la radial sobre el suelo.

Colocar la punta del pie izquierdo en el protector de mano posterior.

Pulsar el interruptor combinado **(6)** hacia arriba (Posición estárter). Simultáneamente se acciona el bloqueo de la semiaceleración.

NOTA: Si se encuentra montada la radial sobre el carro guía, no deberá accionar la palanca de acelerador lateral en el carro guía!

Tirar de la cuerda de arranque lentamente hasta notar una resistencia (el pistón se encuentra delante del punto muerto superior).

Presionar hacia dentro la válvula de descompresión **(5)**.

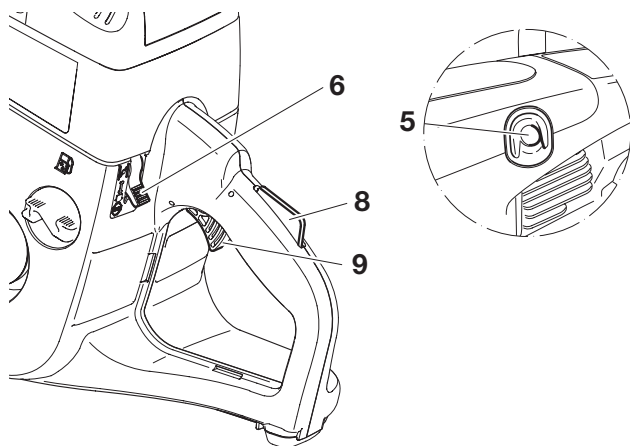
Tirar rápidamente y fuertemente de la cuerda de arranque hasta escuchar el primer encendido. Pero no más que 3-5 tiros!

Atención: No extraer la cuerda de arranque más de 50 cm / 20" apróx., y dejar que se recupere sólo lentamente a mano.

Presionar hacia dentro la válvula de descompresión **(5)**.

Presionar el interruptor combinado **(6)** a la posición central „I”.

Tirar de nuevo rápida y fuertemente de la cuerda de arranque. Al momento que está en marcha el motor. Abarcar el asidero (la tecla de bloqueo de seguridad **(8)** es accionada mediante la superficie de la mano) y pulsar sobre la palanca del acelerador **(9)**. El bloqueo de semiaceleración queda anulado y el motor funciona a ralentí.



Arranque en frío (Choke)

Arranque en caliente

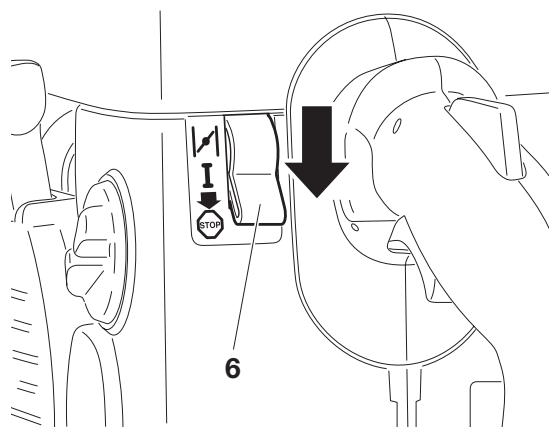
Parar el motor

Arranque en caliente:

Tal como viene descrito en el arranque en frío, pulsar el interruptor combinado **(6)** hacia arriba (Posición estárter) y a continuación de nuevo a la posición "I" con el fin de activar sólo el bloqueo de la semiaceleración.

Si después de tirarle 2 o 3 veces a la cuerda el motor no ha arrancado, repetir el proceso de arranque tal como viene descrito en el proceso de arranque en frío.

No deje el interruptor combinado en la posición estárter cuando el motor es caliente!



Parar el motor

Empujar hacia abajo el conmutador combinado **(6)** .

Ajustar el carburador



NOTA: Las cortadoras a muela están equipadas de un encendido electrónico limitador del número de revoluciones.

El número de revoluciones sin carga es ajustado en fábrica en unas 2.500 1/min, pero el proceso de rodaje de una máquina nueva puede hacer necesario un pequeño ajuste ulterior.

¡ Las modificaciones de los tornillos de ajuste (L) y (H) puede efectuarlas solamente un taller autorizado MAKITA ! Por esta razón están tapados los taladros en ambos tornillos de ajuste.

Los siguientes pasos de trabajo son necesarios para un ajuste correcto del número de revoluciones:

Arrancar el motor y dejar que se caliente (aprox. 3 a 5 minutos)

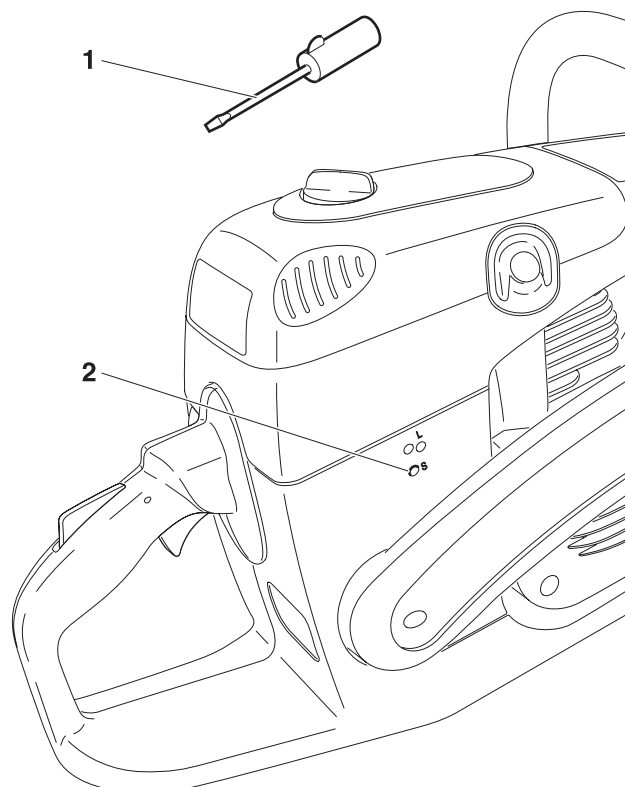


Realizar el ajuste del carburador con el destornillador incluido en el volumen de suministro (1). Posee una protuberancia fundida que sirve como ayuda de ajuste.

Reajustar el número de revoluciones sin carga

Si la muela de tronzar girara junto con el motor, desenroscar ligeramente el tornillo de tope de la válvula reductora (2) hasta que la muela de tronzar ya no gire. Si el motor se detiene al marchar sin carga, volver a enroscar ligeramente el tornillo.

Parar el motor





MANTENIMIENTO

ATENCIÓN:

¡Durante todos los trabajos que se realicen con la cortadora es absolutamente necesario apagar el motor, retirar la muela de tronzar, extraer el capuchón de bujía y llevar guantes de protección!

ATENCIÓN:

¡La cortadora solamente podrá ponerse en marcha después de completado su montaje y su inspección!



SERVICIO

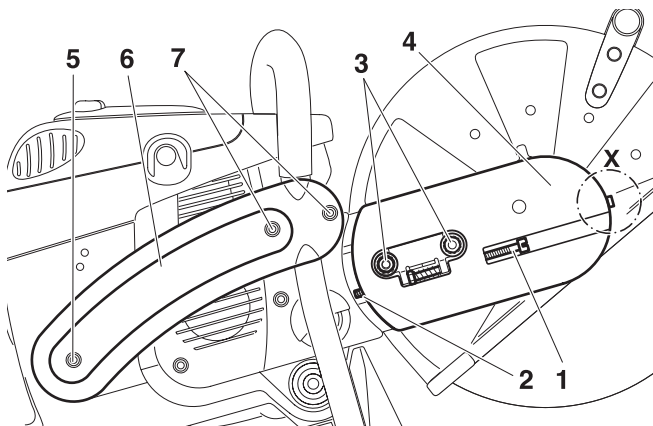
ADVERTENCIA:

Muchas piezas, aún cuando no están contempladas en estas instrucciones de empleo, pueden ser importantes dispositivos de seguridad, y como toda pieza están expuestas a un determinado desgaste. Por esta razón, y para su propia seguridad, debe realizarse un examen y mantenimiento periódico por parte de un taller especializado MAKITA.

ATENCIÓN:



Si se produjera una rotura de la muela de tronzar durante el proceso de corte, el equipo tendrá que someterse a la revisión técnica de un taller MAKITA antes de ponerlo en marcha nuevamente.



Recambio de la correa trapezoidal

Soltar las tuercas (3).

Soltar el tornillo tensor (1) (en sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que el final del tornillo (2) se vea en la ranura.

Soltar y desenroscar el tornillo (detalle X, sólo en EK8100).

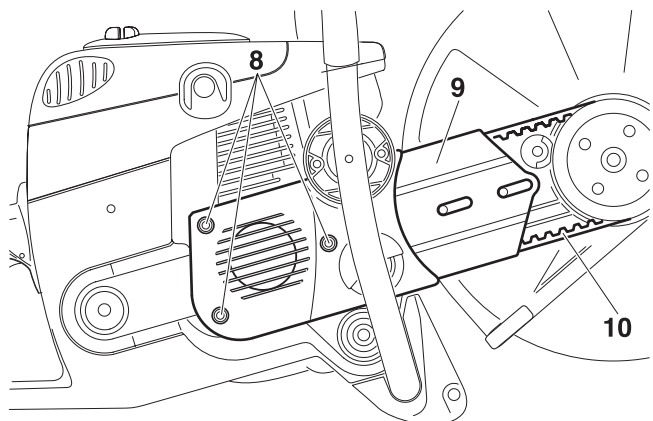
Desenroscar las tuercas (3) y quitar la cubierta (4).

Desenroscar los tornillos (5) y (7) y retirar el travesaño lateral (6).

ADVERTENCIA:



El tornillo (5) es más largo que los tornillos (7). Observar su posición inicial al realizar el nuevo montaje.



Aflojar los tornillos (8) y quitar la cubierta de la caja del cigüeñal (9).

Retirar la correa trapezoidal vieja (10) y/o los restos de correa.

INDICACIÓN: La figura muestra la correa del modelo EK7300, 7301.

Limpiar el interior de la caja de engranajes con un pincel.

Incorporar una nueva correa.

ADVERTENCIA: El montaje de la caja del cigüeñal (9), del travesaño lateral (6) y de la cubierta (4) se debe realizar en orden inverso.

Tensar la correa trapezoidal: ver capítulo «**tensar correa trapezoidal/comprobar tensión**».

Limpieza de la cubierta de protección

Con el correr del tiempo, en el interior de la cubierta de protección se forman depósitos de material (especialmente por los cortes en húmedo) que pueden obstaculizar la libre rotación de la muela de tronzar.

Desmontar la muela de tronzar con el plato de ajuste y limpiar el interior de la cubierta de protección con un listón de madera u objeto similar de los residuos de material.

Limpiar el eje y todas las piezas desmontadas.



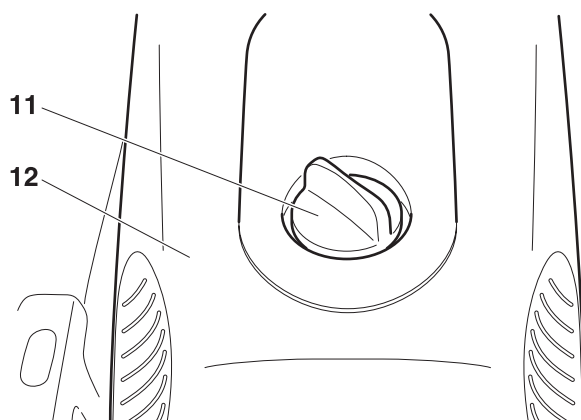
ADVERTENCIA: Para el montaje de la muela de tronzar, ver capítulo «Montaje de la muela de tronzar».

Limpieza / recambio del filtro de aire



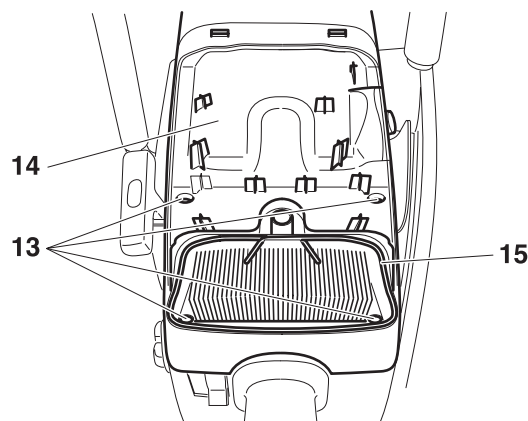
Aflojar el bloqueo de tapa (11) en sentido antihorario y retirar la tapa del filtro (12) con precaución.

Entre la tapa de filtro (12) y la cubierta (14) existe una junta (15).



Aflojar los tornillos (13) y quitar la cubierta (14).

Limpiar la junta (15) mediante pincel y comprobar se presenta daños.



Extraer el filtro previo (espuma, 17) de la tapa del filtro.

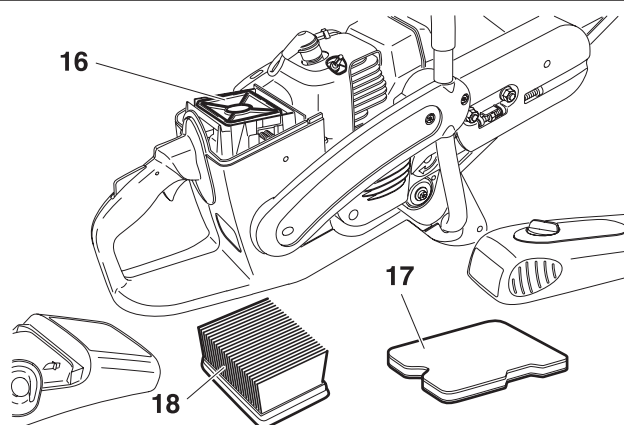
Extraer el suplemento del filtro de aire (cartucho de papel, 18) de la cubierta.

Extraer el filtro interior (16) del embudo de aspiración.

Advertencia:

¡Prevenir la caída de ensuciamientos en el carburador!

Llevar el conmutador combinado a la posición «choke» o cubrir el carburador con un paño limpio.



ATENCIÓN:

¡Parar el motor antes de la limpieza del filtro de aire! ¡Nunca limpiar el filtro de aire con aire a presión! ¡No limpiar el filtro previo ni el filtro interior con combustible!

La vida útil del motor depende del estado y del mantenimiento regular de los elementos de filtro. ¡Si se incumplen los intervalos de limpieza o las medidas de mantenimiento se produce un mayor desgaste dentro del motor!

¡Los filtros de aire dañados deben cambiarse inmediatamente! Piezas de tejido arrancadas y partículas de suciedad grandes pueden estropear el motor. Si puede evitarse, no trabajar en condiciones de mucho polvo. El polvo fino producido por el corte en seco en hormigón o piedra daña la salud del operador y acorta la vida útil del motor. Cuando sea posible, llevar a cabo los trabajos de corte en hormigón y piedra con agua para fijar el polvo.

Filtro previo

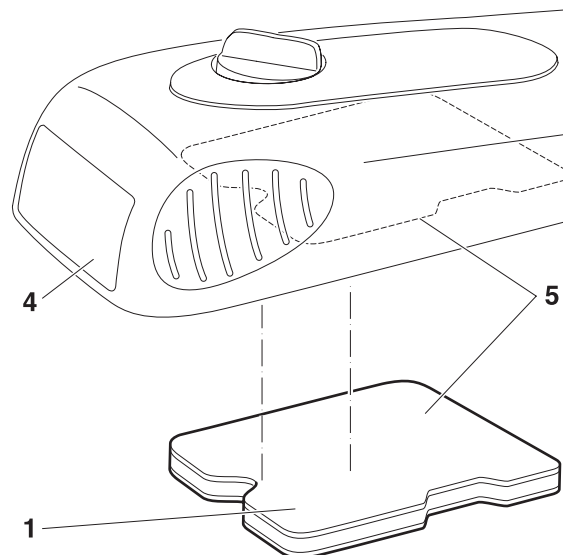
Lavar los filtros previos sucios (1) en agua templada con jabón líquido: lavavajillas habitual.

Aclarar bien el filtro previo con agua corriente.

Secar bien el filtro previo.

INDICACIÓN: si se produce mucho polvo el filtro previo debe limpiarse diariamente varias veces. Si no se puede realizar una limpieza in situ, tener preparado un filtro de reserva. Renovar el filtro previo como mucho después de 25 horas de servicio.

Al colocar el filtro previo en la tapa del filtro (4) ajustarlo con el alojamiento de la tapa y hacer presión sobre la tapa del filtro (5). El filtro previo debe ajustarse de forma precisa en todas las zonas del alojamiento de la tapa y cerrar de forma hermética.



Filtro interior

Lavar el filtro interior (3) en agua con templada con jabón con líquido lavavajillas habitual.

Secar bien el filtro interior.

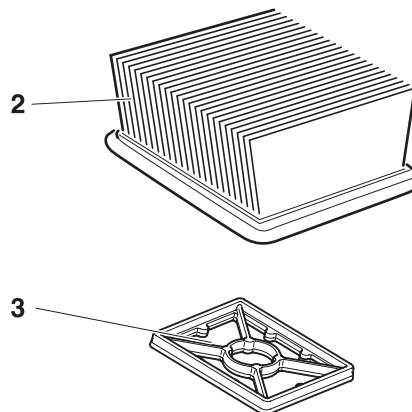
Cartucho filtrante

El cartucho filtrante (2) filtra el aire aspirado mediante un sistema muy delicado de láminas de papel filtrante y por ello el cartucho no puede lavarse en ningún caso. Limpiar el cartucho filtrante una vez a la semana.

Separar el cartucho filtrante suavemente y sacudirlo cuidadosamente contra una base limpia.

Renovar el cartucho filtrante cada 100 horas de servicio. Si disminuye el rendimiento, la velocidad o si se produce humo espeso en el gas de escape, cambiarlo inmediatamente.

Antes de montar el sistema de filtro, controlar la boca de aspiración en busca de posibles partículas de suciedad. Dado el caso, extraerlas.



Cambiar la bujía



ATENCIÓN:

No tocar la bujía o la tapa bujía al marchar el motor (alto voltaje).

Efectuar el mantenimiento sólo si el motor está parado.

El motor caliente puede ocasionar quemaduras. ¡Usar siempre guantes de protección!

Cambiar la bujía si el cuerpo aislador está dañado, una merma grande de los electrodos ocurre o los electrodos están sucios o cubiertos de aceite.

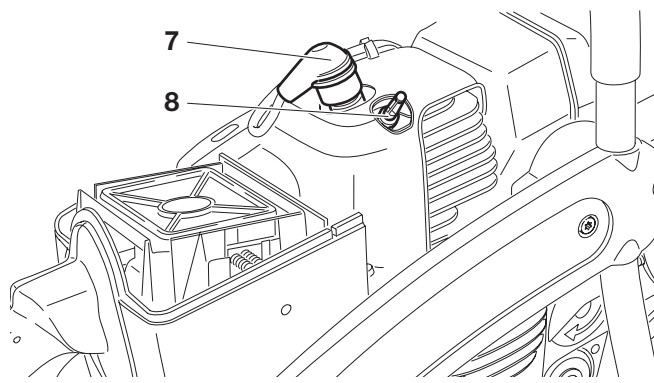
Retirar la tapa del filtro y la cubierta, véase **Limpieza / recambio del filtro de aire**.

Quitar el capuchón de bujía (7) de la bujía. La bujía solamente debe desmontarse mediante la llave combinada adjunta.

ATENCIÓN: Para evitar daños en la válvula de descompresión (8) colocar la llave para bujía de modo que al aflojar la bujía no impacte contra la válvula.

La distancia entre los electrodos

La distancia entre los electrodos debe ser de .020" (0.5 mm).



ATENCIÓN: Usar sólo las bujías siguientes BOSCH WSR 6F, CHAMPION RCJ-6Y o NGK BPMR 7A.

Controlar la chispa de encendido

Insertar la llave de bujía (9) entre la cubierta del aire de refrigeración y el cilindro sólo de forma como muestra la ilustración.

¡ATENCIÓN!

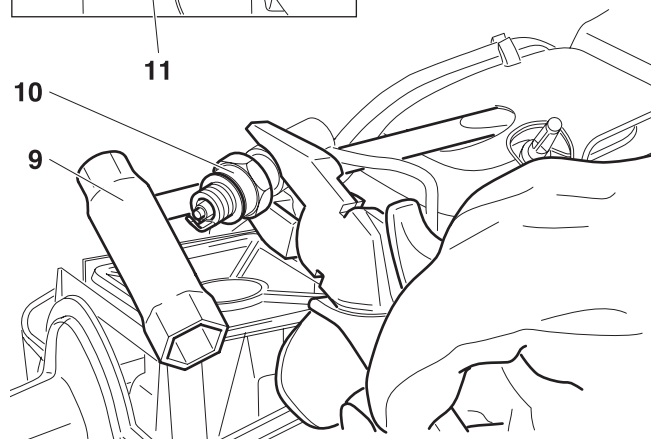
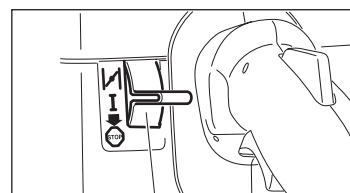
Nunca introduzca la llave en la perforación de la bujía; establezca solamente contacto con el cilindro (de lo contrario, posiblemente se dañe el motor).

Presionar la bujía desenroscada (10), con el capuchón de bujía fijamente colocado, mediante una pinza aislada contra la llave (¡del lado opuesto a la perforación de la bujía!).

Empujar el conmutador combinado (11) a la posición «I».

Tirar con fuerza del cable de arranque.

Si el funcionamiento es correcto se debe ver una chispa cerca de los electrodos.



Cambiar la cabeza de aspiración

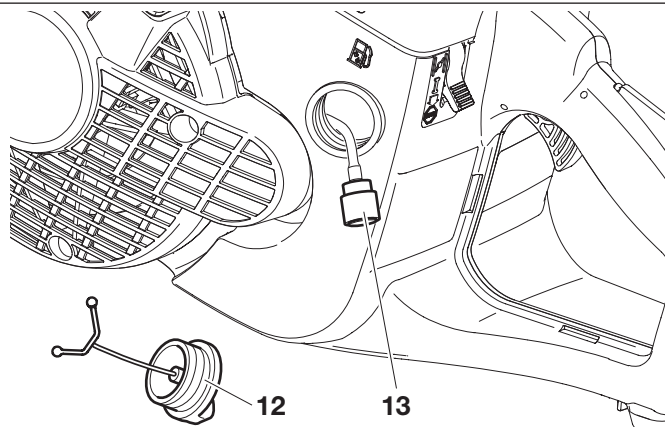
El filtro de fieltro (13) de la cabeza de aspiración puede ser obstruido. Para poder garantizar una alimentación de combustible perfecta para el carburador se debe cambiar la cabeza de aspiración cada 3 meses.

Desenroscar la tapa del depósito (12), extraer de la boca del depósito el seguro contra pérdida.

Descargar depósito de combustible.

Para cambiar, extraer la cabeza de aspiración con un gancho de alambre a través de la boca de la tapa del depósito.

Atención: ¡Evitar el contacto del combustible con la piel!





Recambio de la cuerda de arranque

Aflojar cuatro tornillos (14). Retirar la caja del arrancador (15).

Introducir un destornillador pequeño a través de las ranuras de ventilación en el lado posterior de la carcasa del estarter. Doblar el encastre ligeramente hacia un lado y separar la conducción de aire (16) con precaución de la carcasa del estarter (15). Al hacerlo, seguir el orden (A - B - C - D).

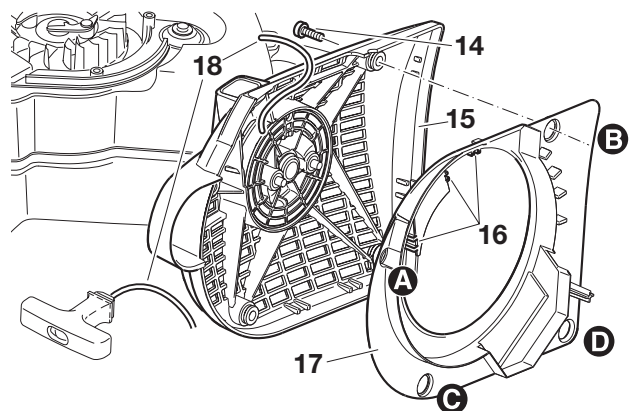
¡Si se sustituye la cuerda de arranque a pesar de que no se ha roto, se ha de destensar previamente el muelle de recuperación en el tambor del cable!

Para ello deberá extraer la empuñadura de arranque por completo de la carcasa del estarter.

Mantener sujeto con firmeza con una mano el tambor del cable y guiar con la otra mano la cuerda de arranque en el alojamiento (24) y sujetar.

Girar ahora con precaución el tambor del cable en sentido antihorario hasta que quede destensado por completo el muelle de recuperación.

Eliminar restos de cuerda vieja (18).

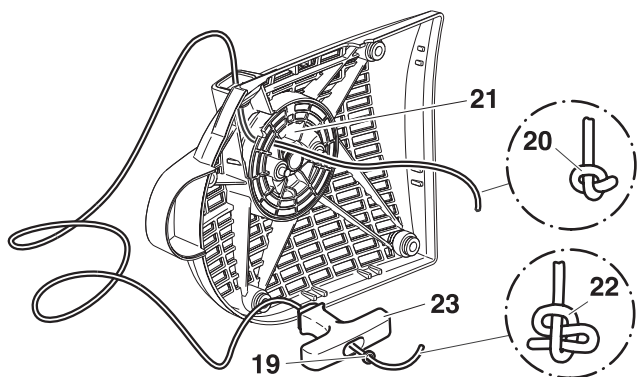


Enhebrar el nuevo cable de arranque ($\varnothing$ 4,0 mm, 1000 mm largo), como se muestra en la figura (no olvidar la polea (19)) y asegurar ambos extremos con nudos.

Tirar de la cuerda hasta que el nudo (20) quede alojado en el tambor (21).

ATENCIÓN: Los nudos o el extremo del cable de arranque no deben sobresalir de la superficie del tambor de cuerda.

Ahora, alojar el nudo (22) en la agarradera (23) de la cuerda.



Llevar la cuerda a la entalladura (24) del tambor de la cuerda, y con la cuerda misma girar dos veces el tambor de la cuerda en la dirección de la flecha.

Mantener sujetado el tambor de la cuerda con la mano izquierda y con la mano derecha corregir la distorsión de la cuerda; estirar la cuerda y mantenerla sujeta.

Soltar el tambor de la cuerda. Con la acción de resorte, la cuerda se enrolla en el tambor de la cuerda.

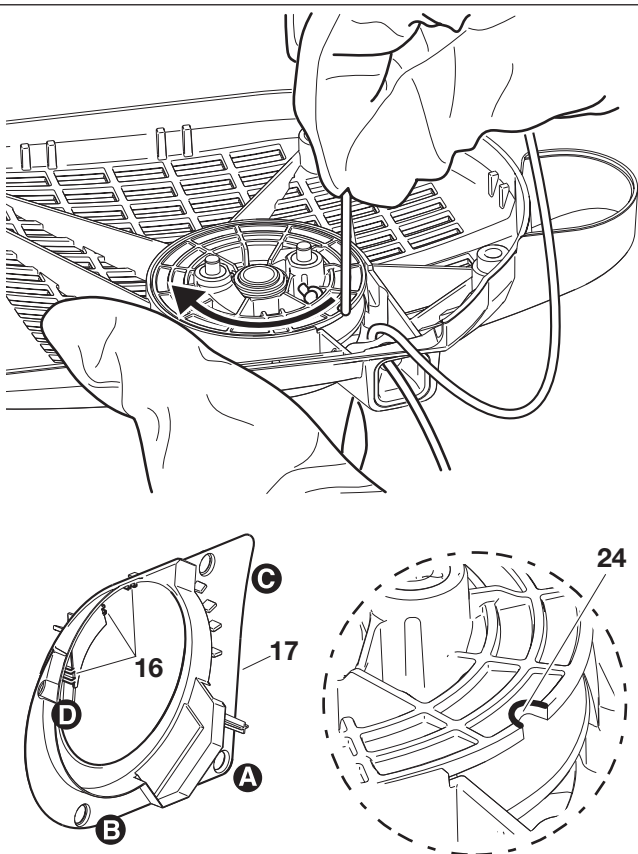
Repetir la operación tres veces. La empuñadura de arranque debe estar ahora vertical en la caja del arrancador.

NOTA: Una vez tirada la cuerda completamente hacia afuera, el tambor debe poder ser girado al menos 1/4 de vuelta en sentido contrario a la fuerza del muelle recuperador.

ATENCIÓN: ¡Peligro de lesiones! Sujetar firmemente el asidero extraído, ya que ésta se recobraría instantáneamente en caso de destrabarse involuntariamente el tambor.

Montar la guía de aire (17) en orden inverso. Prestar atención de que las bridas (16) encastran de nuevo en la carcasa del estarter.

Al colocar la caja del arrancador, tirar ligeramente de la empuñadura de arranque si procede, hasta que el dispositivo de arranque agarre.



Recambio del muelle recuperador



Quitar la caja del arrancador (véase el Capítulo "Cambiar el cable de arranque").

Separar la guía de aire de la caja del arrancador (véase el Capítulo "Cambiar el cable de arranque").

Destensar el muelle de recuperación en el tambor del cable (véase el Capítulo "Cambiar el cable de arranque").

Quitar el anillo de seguridad (1) (con la pinza para anillos de seguridad externos, véase „accesorios“).

Desmontar el tambor (2).

Con un destornillador o un útil semejante, elevar equilibradamente el muelle recuperador (4) de su pestillado. **En el acto, mantener alta alerta, el muelle recuperador lleva tensión inicial y puede desprenderse del cartucho!**

ATENCIÓN: Peligro de lesión! Para este trabajo, sin falta llevar gafas y guantes de protección!

Los muelles de recuperación de repuesto se suministran ya tensados en la caja. **CUIDADO, el muelle puede saltar afuera.** Un muelle desprendido puede ser recolocado según la descripción (**observar el sentido de giro!**).

El nuevo muelle recuperador (4) debe engrasarse ligeramente antes de montar en la caja del arrancador con grasa multiuso, N° pedido 944 360 000, después colocar el muelle recuperador (4) y presionar ligeramente, para que las bridas (5) encajen en los alojamientos.

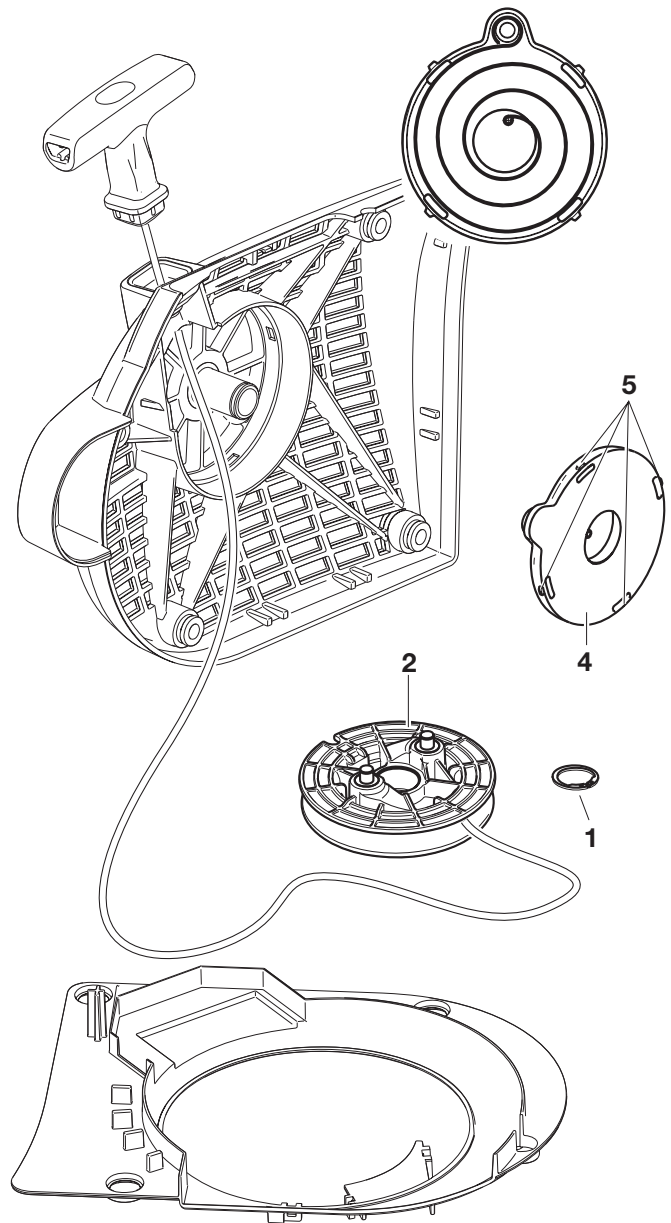
¡No engrasar el tambor de cable (2) ni los muñones!

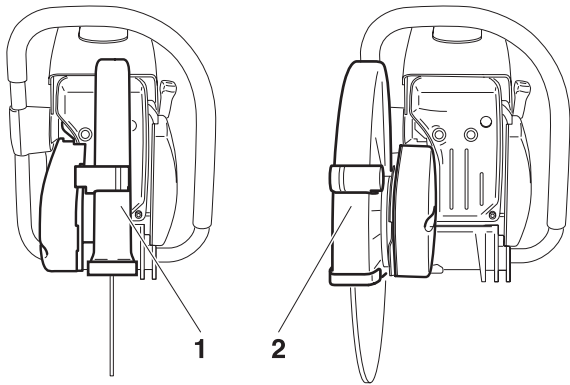
Al colocarlo, girar levemente el tambor de la cuerda de arranque, hasta que engatille en forma perceptible. Montar el anillo de seguridad.

Enrollar la cuerda de arranque (véase „recambio de la cuerda de arranque“).

Colocar la conducción de aire (véase el Capítulo "Cambiar el cable de arranque").

Al colocar la caja del arrancador, si procede, tirar ligeramente de la empuñadura de arranque hasta que el dispositivo de arranque agarre.

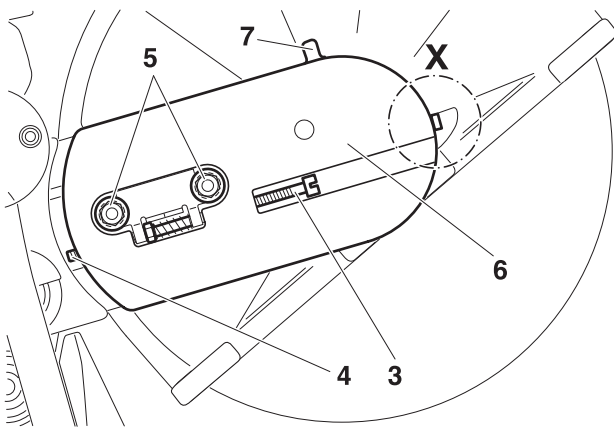




Dispositivo de tronzar en posición media/ posición externa

INDICACION: El dispositivo de tronzar viene montado de fábrica en la posición media (1). Cuando existen obstáculos que se encuentran muy cerca del trayecto del corte (p. ej. bordes de aceras o de muros), el dispositivo de tronzar puede montarse en posición exterior (2). Cuando trabaje en forma manual, utilice la posición exterior solamente para esos trabajos a realizar.

A continuación, vuelva a montar la posición media. Con el dispositivo de tronzar en posición media, la cortadora dispone de un centro de gravedad más favorable que evita un cansancio prematuro.



Cambio de posición del dispositivo de tronzar

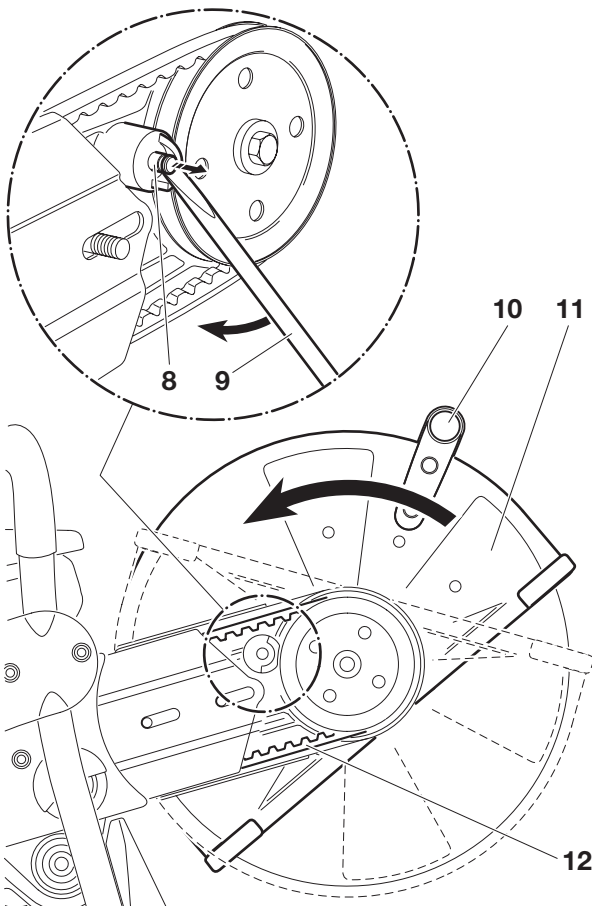


Soltar las tuercas (5).

Soltar el tornillo tensor (3) (en sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que el final del tornillo (4) se vea en la ranura.

Soltar y desatornillar el tornillo (detalle X, sólo en EK8100).

Desenroscar las tuercas (5) y quitar la cubierta (6).



Extraer el perno de tope (8) haciendo palanca con la llave combinada (9) como se muestra en la figura, hasta que pueda girarse la cubierta protectora (11).

NOTA: El tope de torsión (7) se desactiva cuando se extrae el perno de tope (8). De este modo puede girarse la cubierta (11) sobre el tope de torsión (7).

Desenroscar la empuñadura (10) y la cubierta protectora (11) como se muestra en la figura.

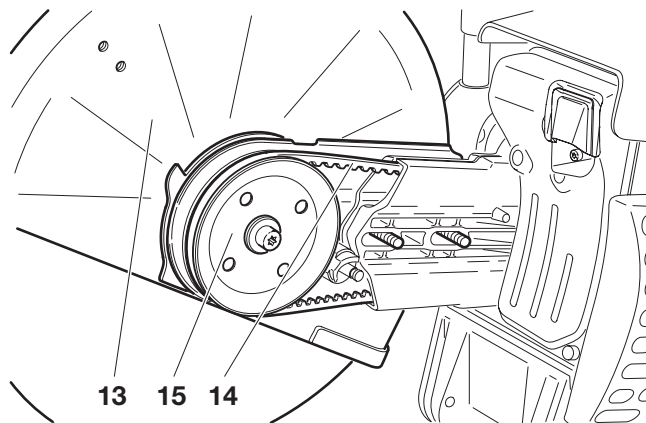
Desenganchar la correa trapezoidal (12) y extraer el dispositivo de separación.

INDICACIÓN: La figura muestra la correa trapezoidal del modelo EK7300, 7301.

Presionar el dispositivo de separación (13) a la posición exterior en el alojamiento del brazo del engranaje.

Pasar la correa trapezoidal (14) a través de la polea (15).

INDICACIÓN: La figura muestra la correa trapezoidal del modelo EK7300, 7301.



Colocar la cubierta (16).

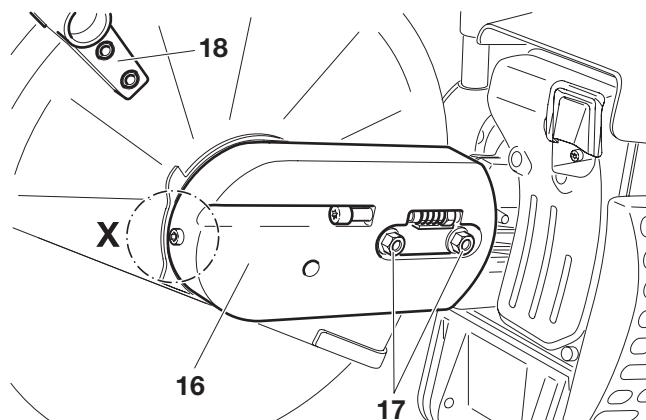
Enroscar las tuercas (17) y ajustarlas a mano.

Tensar la correa trapezoidal (ver capítulo «Tensión de la correa trapezoidal/Controlar la tensión»).

Atornillar y asegurar el tornillo (detalle X, sólo en EK8100).

Ajustar firmemente las tuercas (17) con la llave-combinación.

Montar de nuevo la empuñadura (18) según la figura.



ATENCIÓN:

¡Después de cada nuevo montaje del dispositivo de corte cambia el sentido de giro de la muela de tronzar!



Observar la dirección de giro de la muela de tronzar, si está marcada.

Recambio/limpieza de la rejilla parachispas



PRECAUCIÓN:

No use objetos afilados ni puntiagudos para limpiar la rejilla parachispas, ya que podría deteriorar o deformar los alambres de la rejilla.

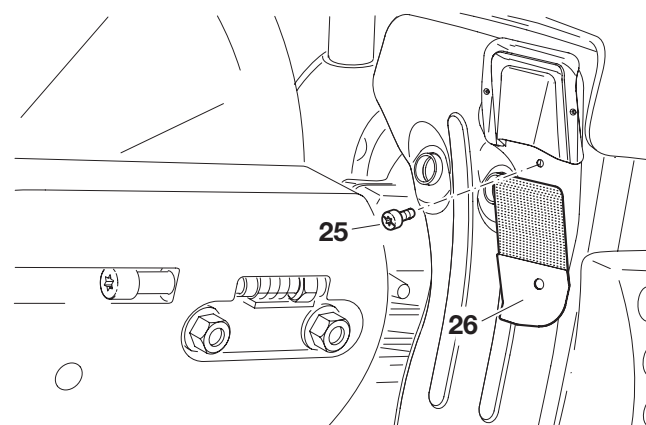
La rejilla parachispas debe examinarse y limpiarse a intervalos regulares.

¡Es necesario dejar enfriar el motor!

Suelte el tornillo (25) y remueva la rejilla parachispas (26).

Limpieza o recambio de la rejilla parachispas.

Vuelva a montar la rejilla parachispas y ajuste el tornillo.



ACCESORIOS ESPECIALES

Muelas diamantadas (1)

Para las máximas exigencias de seguridad y confort laboral y para una solución económica de la realización de procesos de corte, MAKITA ofrece, dentro de su programa, las muelas diamantadas. Son apropiadas para cortar todos los materiales usuales, **con excepción de los metales**.

La gran solidez de los granos de diamante garantiza un desgaste mínimo y una larga vida útil, manteniéndose el diámetro de la muela de tronzar prácticamente constante. Esto redunda en prestaciones de corte casi constantes y, en consecuencia, una elevada rentabilidad. Gracias a las excelentes propiedades de corte de las muelas de tronzar diamantadas es posible realizar un trabajo descansado.

Las muelas metálicas muy sólidas presentan altas propiedades de concentricidad, con lo que pueden evitarse en su mayor medida las vibraciones de la muela de tronzar.

El trabajo con muelas de tronzar diamantadas acorta notablemente el tiempo de corte, de lo cual resultan bajos costos de explotación (consumo de combustible, repuestos, reparaciones e impacto ambiental).

Carro-guía (2)

El carro-guía de MAKITA facilita una conducción recta de la cortadora a muela. Asimismo facilita un trabajo descansado y puede graduarse conforme a la talla del usuario. La cortadora puede accionarse con el dispositivo de tronzado en posición media o exterior.

INDICACIÓN: Antes de montar el disco de corte EK8100 en el carro guía debe desmontarse el pie de apoyo (véase la figura (*) en el capítulo „Resumen de la lista de piezas de repuesto“).

Para facilitar el proceso de llenado del tanque con la utilización del carro-guía se recomienda aplicar en el tanque un cierre de tanque acodado (3).

El limitador de profundidad es un avance más hacia el confort de trabajo y la precisión del corte, ya que permite mantener exactamente la profundidad de corte requerida (4).

Para la aglutinación del polvo durante el proceso de corte y para una mejor refrigeración de la muela de tronzar, MAKITA ofrece según el tipo de aplicación de la cortadora diferentes alternativas para la humectación de la muela de tronzar.

Tanque de agua (5)

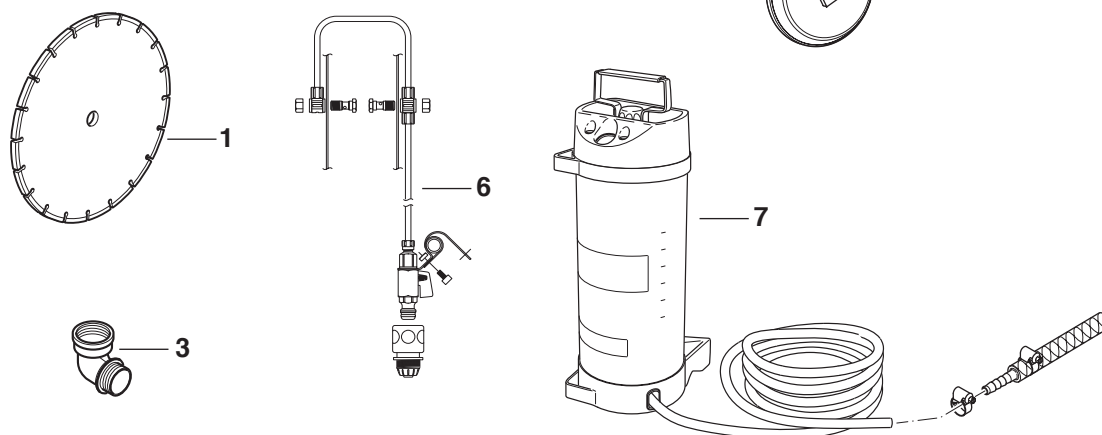
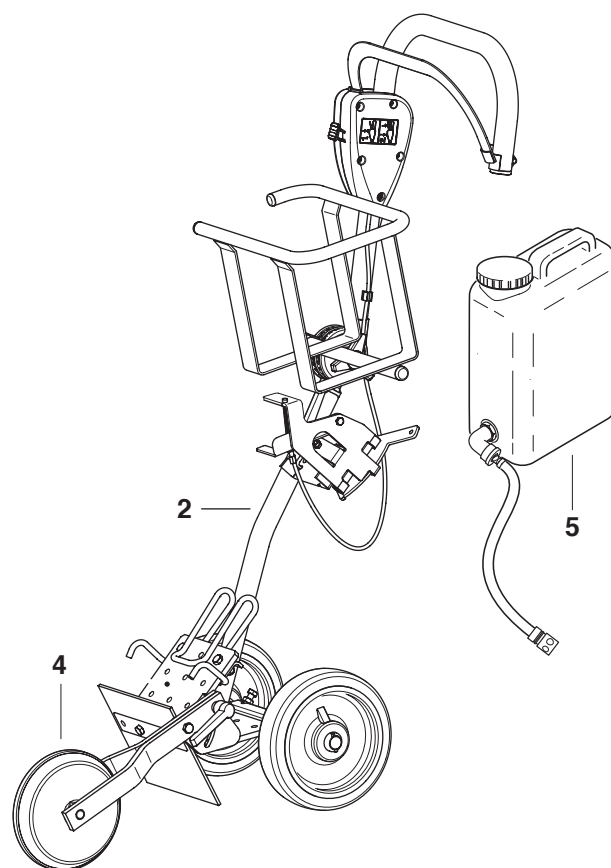
El tanque de agua está previsto para el montaje en el carro-guía. Gracias a la gran capacidad del tanque, el mismo es particularmente apropiado para usarlo en lugares de aplicación que varían constantemente. Para llenar el tanque o para usar tanques de reserva, este puede levantarse simplemente del carro-guía.

Con el equipo se suministran todas las conexiones necesarias y la correspondiente tubería de agua. El alojamiento que se encuentra en el carro guía y en la cortadora facilita un montaje rápido y sencillo.

Tubería de agua bajo presión (6)

La tubería de agua bajo presión está prevista para el montaje en la cortadora. Esta también puede utilizarse en conexión con el carro-guía. La tubería de agua bajo presión es particularmente apropiada para la utilización de cortadoras manuales durante trabajos estacionarios. Para ello, mediante una desconexión rápida, el suministro de agua se establece ya sea a través de la red de agua o a través del tanque de agua bajo presión (7).

Con el equipo se suministran todas las conexiones necesarias. El alojamiento que se encuentra en la cortadora facilita un montaje muy rápido y sencillo.



Instrucciones para el mantenimiento regular

A efectos de lograr una prolongada vida útil, de evitar daños y de asegurar el pleno funcionamiento de los dispositivos de seguridad, los trabajos de mantenimiento descritos a continuación deberán realizarse con regularidad. Los derechos de garantía se reconocerán solamente si estos trabajos se han realizado de forma regular y reglamentaria. ¡La no observación de estas instrucciones puede originar accidentes!

Los usuarios de las cortadoras solamente podrán realizar los trabajos de mantenimiento y cuidado descritos en estas instrucciones de empleo. Todos los otros trabajos deben ser llevados a cabo por un taller especializado de MAKITA.

Página

En general	La cortadora completa	Limpiar el exterior y examinar por daños Dejar efectuar reparaciones inmediatamente por un taller especializado	
	Muela de tronzar Embrague La cubierta de protección	Examinación periódica por fallas y desgaste Examinación por parte del taller especializado Limpiar, Comprobar la posición (chapa de tope)	6 17
Antes de cada puesta en marcha	Muela de tronzar	Comprobar por daños y si está montada la muela de tronzar adecuada para la tarea prevista	6
	Correa Cubierta protectora Conmutador combinado Pulsador de bloque (segur.) Acelerador Tapa del depósito	Controlar la tensión de la correa Ajustar la posición Prueba de funcionamiento Prueba de funcionamiento Prueba de funcionamiento Búsqueda de grietas y fugas	14 17
Cada día	Filtro de aire	Limpiar, (en caso necesario con mayor frecuencia), mantenimiento del filtro previo (espuma) como capítulo Limpieza / recambio del filtro de aire	21-22
	Núm. de revoluc., vacío Muy cuido	Examinar (la muela de tronzar no debe girar también) Limpiar la cartucho de papel	19 21-22
Cada semana	Caja del arrancador	Limpiar, a efectos de garantizar la perfecta circulación del aire de refrigeración	12
	Cuerda de arranque Correa	Examinar por daños Controlar tensión de correa, examinar por fallas y desgaste	24 14, 20
	Suplemento del filtro de aire Bujía Silenciador	Limpiar, cambiar después de 100 horas Examinar y cambiar si es necesario Examinar si presenta obturaciones, Controlar la firmeza de los tornillos, limpiar la rejilla parachispas Reponer la rejilla parachispas dañada	21-22 23 12 / 27
Cada 3 meses	Cabeza de aspiración Depósito de combust.	Cambiar Limpiar	23
anual-mente	toda la cortadora de muela de tronzar	Revisar en un taller especializado	
Antes de almacenar	La cortadora completa	Limpiar el exterior y examinar por daños. Dejar efectuar reparaciones inmediatamente por un taller especializado	
	Muela de tronzar Depósito de combust. Carburador	Desmontar y limpiar Descargar y limpiar Dejar marchar el motor hasta el agostamiento de combustible	13

Servicio, piezas de repuesto y garantía

Mantenimiento y reparaciones

El mantenimiento y la reparación de cortadoras modernas y de grupos constructivos con altas exigencias de seguridad requieren una preparación especializada y cualificada así como un taller especial equipado con herramientas especiales y aparatos de prueba. Todos los trabajos no descritos en estas Instrucciones de manejo deben ser realizados por un taller especializado MAKITA. Nuestros prácticos tienen la formación, la experiencia y el equipo necesarios para ofrecerle la solución más económica. Si se intentan realizar reparaciones por medio de terceros o personas no autorizadas, se extinguirá la garantía. Por favor, ver por el taller más próximo en la lista de direcciones adjuntada.

Piezas de repuesto

La seguridad funcional en el servicio continuo y la seguridad de su cortadora dependen entre otras cosas de la calidad de las piezas de repuesto. Usar sólo piezas de repuesto de origen MAKITA, identificadas como sigue:



Únicamente las piezas originales son parte de la producción del equipo, garantizando con ello una máxima calidad en cuanto a materiales, exactitud de dimensiones, función y seguridad.

Piezas de repuesto de origen MAKITA se pueden comprar al comerciante especializado. Tiene las listas de piezas de repuesto con los números de pedido requeridos y está siempre al tanto mejora de innovaciones en la oferta de piezas de repuesto.

Prestar atención a que al utilizar piezas de repuesto no de origen MAKITA, MAKITA no puede conceder una garantía.

Costes consecutivos no son pagados por MAKITA si los daños son causados por piezas de repuesto no de origen MAKITA.

Garantía

MAKITA garantiza una calidad perfecta y paga para retoques, es decir para el cambio de piezas defectuosas por razón de defectos del material o de fabricación que ocurren dentro del plazo de garantía después del día de compra. Prestar atención a que en algunos países las condiciones de garantía sean diferentes. En caso de duda dirigirse a su vendedor. Es responsable para la garantía del producto.

Esperamos que Vd. tenga comprensión para que en los casos siguientes la garantía deje de aplicarse. Estos son daños por:

- No observación de las instrucciones de manejo.
- Omisión de trabajos de mantenimiento y limpieza necesarios.
- Ajuste inadecuado del carburador.
- Desgaste normal.
- Sobrecarga evidente por sobrepaso permanente de la potencia máxima.
- Utilización de muelas de tronzar que no sean MAKITA originales.
- Uso de fuerza, tratamiento inadecuado, uso impropio o accidente.
- Avería por recalentamiento debido a ensuciamientos en la caja del ventilador.
- Reparaciones por personas no experimentadas o reparaciones inadecuadas.
- Uso de piezas de repuesto inadecuadas o de piezas no de origen MAKITA, si han provocado el daño.
- Uso de combustibles inadecuados o viejos.
- Daños provocados por las condiciones de aplicación del alquiler profesional.
- Por omisión del reajuste en tiempo oportuno de los tornillos externos.

Trabajos de limpieza, mantenimiento y ajuste no son incluidos en la garantía. Dejar realizar todos los trabajos que afectan la garantía por un comerciante especializado de MAKITA.

Localización de averías

Avería	Sistema	Observación	Causa
La muela de tronzar no arranca	Embrague	Motor marcha	Embrague dañado
La muela de tronzar gira con funcionamiento en vacío	Carburador, Acoplamiento Correa trapezoidal	La muela de tronzar gira	Ajuste de funcionamiento en vacío incorrecto, acoplamiento bloqueado Tensión de la correa insuficiente, correa trapezoidal desgastada
Motor no arranca o sólo con gran dificultades	Sistema de encendido Alimentación de combustible Sistema de compresión	Hay chispa de encendido No hay chispa de Depósito de combustible lleno En el interior Al exterior	Defecto en alimentación de combustible, sistema de compresión, avería mecánica Accionado el conmutador STOP, fallas o encendido cortocircuito en los cables, defecto del capuchón de bujía o de la bujía. Choke en posición incorrecto, carburador defectuoso, cabeza de aspiración sucia, tubería de combustible quebrada o interrumpida Junta al pie del cilindro defectuosa, retenes radiales del eje defectuosos, cilindro o aros de pistón defectuosos Bujía no cierra herméticamente
	Avería mecánica	Dispositivo de arranque no engrana	Muelle en dispositivo de arranque roto, componentes rotos en el interior del motor
Arranque en caliente difícil	Carburador	Depósito cargado (comb.)	Ajuste del carburador incorrecto Chispa de encendido
Motor arranca, pero no marcha	Alimentación de combustible	Depósito de combustible cargado	Ajuste incorrecto de las r. p. m. en marcha sin carga, cabeza de aspiración o carburador sucios, ventilación del depósito defectuosa, tubería de combustible interrumpida, cable defectuoso, interruptor arranque-parada defectuoso, válvula de descompresión sucia
Potencia insuficiente	Posiblemente	Motor marcha en vacío varias sistemas al mismo tiempo	Filtro de aire sucio, ajuste del carburador incorrecto, silenciador obstruido, canal de salida de humos en el cilindro atrancado, la rejilla parachispas atrancado

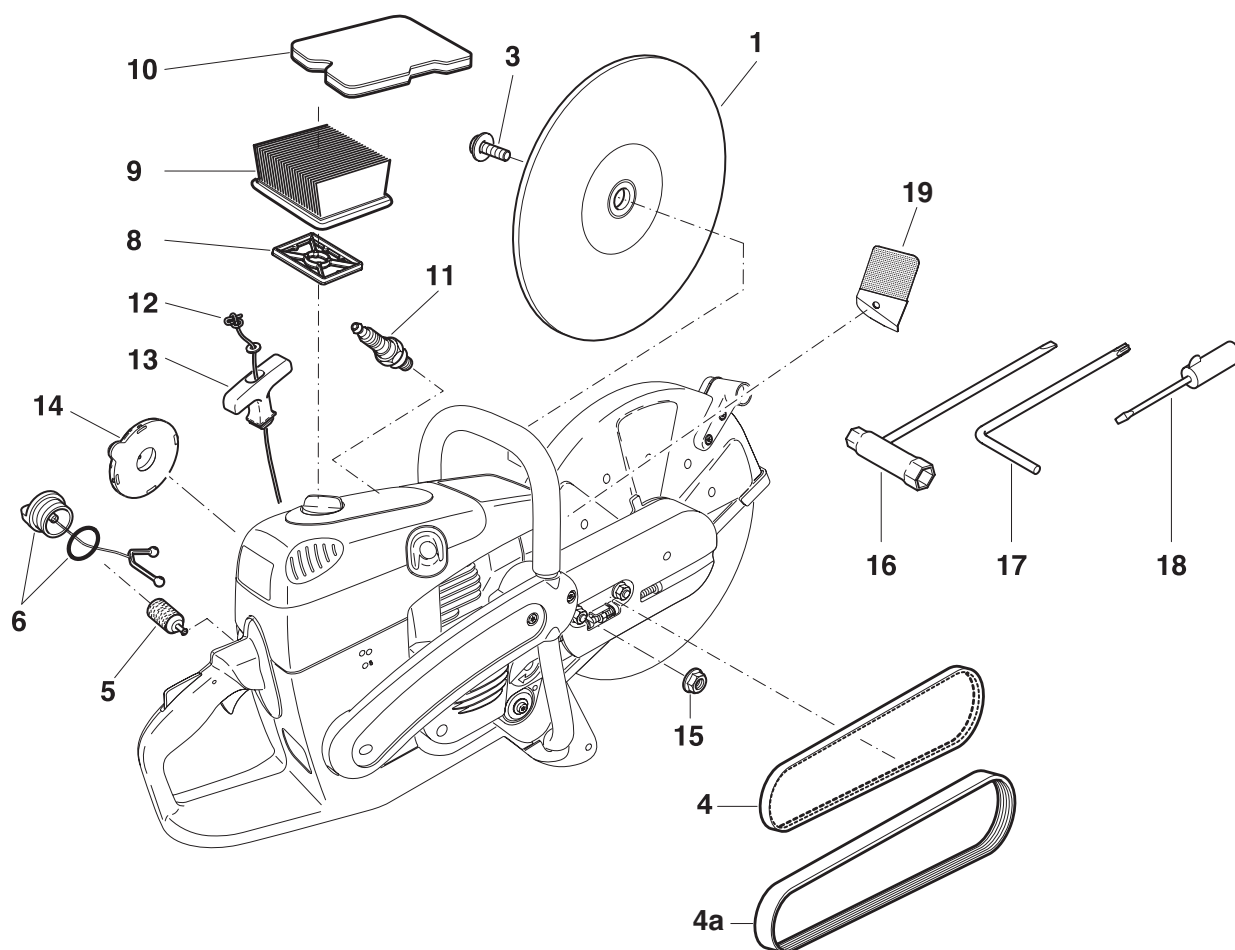
Extracto de la lista de piezas de repuesto

Usar sólo piezas de repuesto de origen MAKITA. Dejar realizar reparaciones y remplazos de otras piezas por un taller especializado de MAKITA.

EK7300

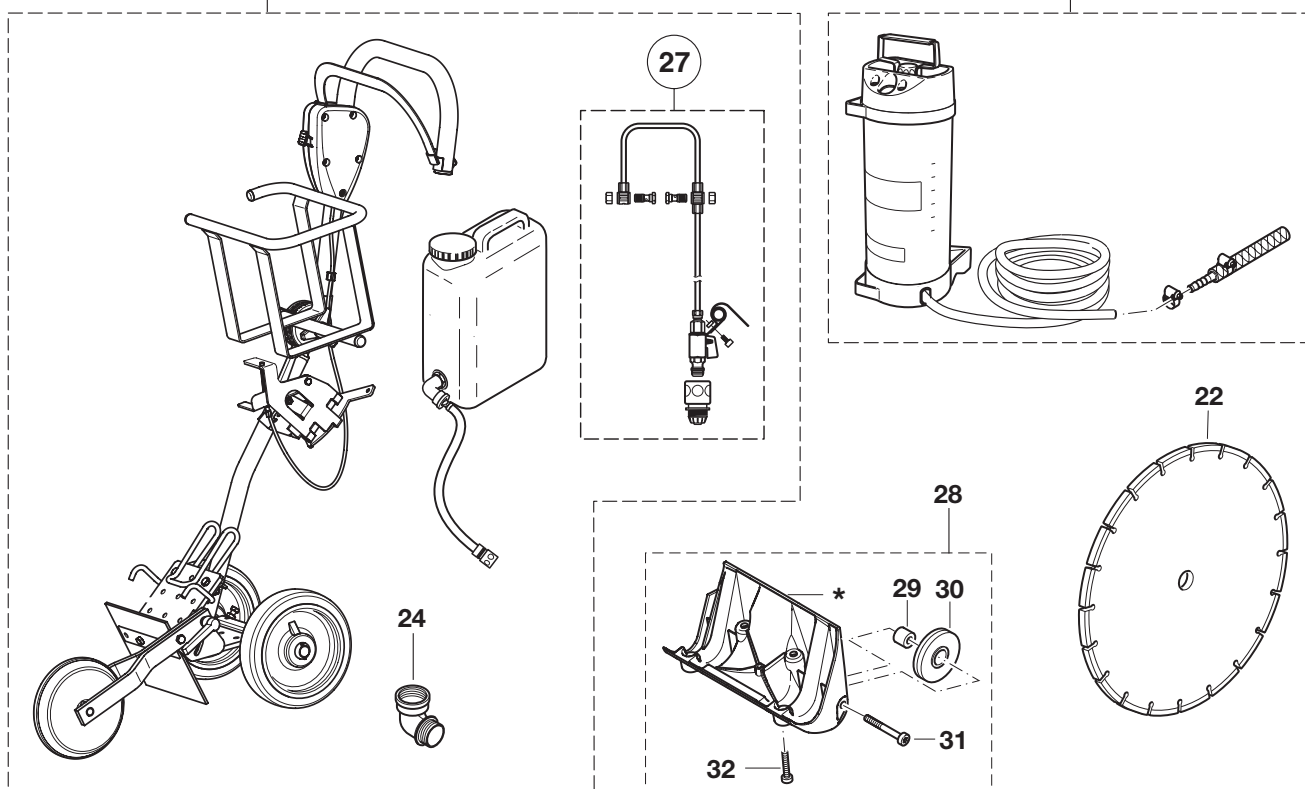
EK7301

EK8100



25

26



Extracto de la lista de piezas de repuesto

Usar sólo piezas de repuesto de origen MAKITA. Dejar realizar reparaciones y remplazos de otras piezas por un taller especializado de MAKITA.

EK7300

EK7301

EK8100



Pos.	No.	Denominación
------	-----	--------------

Muelas de tronzar resina sintética

(generalmente no incluido en el volumen de suministro, específico para el país)

1	1	Para acero ø 300/20 mm (12"/0.8")
	1	Para acero ø 350/20 mm (14"/0.8")
	1	Para acero ø 350/25,4 mm (14"/1.0")
	1	Para acero ø 400/20 mm (16"/0.8")
1	1	Para piedra ø 300/20 mm (12"/0.8")
	1	Para piedra ø 350/20 mm (14"/0.8")
	1	Para piedra ø 350/25,4 mm (14"/1.0")
	1	Para piedra ø 400/20 mm (16"/0.8")
3	1	Tuerca hexagonal M8x25
4	1	Correa (para EK7300, EK7301)
4a	1	Correa (para EK8100)
5	1	Cabezal de aspiración
6	1	Tapa depósito cpl. (combustible)
8	1	Filtro interior
9	1	Supl. filtro aire (cartucho papel)
10	1	Filtro previo (espuma)
11	1	Bujía
12	1	Cuerda de arranque ø 4,0x1000 mm
13	1	Tirador de arranque
14	1	Muelle recuper. en la caja
15	2	Tuercas hexagonal M8
16	1	Herramienta de montaje 13/19
17	1	Destornillador acodado T27
18	1	Destornillador (carburador)
19	1	Rejilla parachispas

Accesorios (no suministrados con la cortadora)

Muelas de tronzar diamantada

22	1	¡Por favor, dirigirse al representante de MAKITA!
-	1	Anillo adaptador ø 20/25,4 mm
24	1	Cierre del tanque, acodado, compl.
25	1	Carro-guía DT2010, compl.
26	1	Tanque de agua bajo presión, compl.
27	1	Tubería de agua bajo presión.
28	1	Pie de apoyo con ruedas comp. (en el volumen de suministro sólo para EK8100, sin embargo sin posición 29, 30, 31)
29	2	Casquillo
30	2	Rueda
31	2	Tornillo de estrella interior
32	4	Tornillo de estrella interior
-	1	Depósito combinado (para 5l combust., 3l aceite)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas conocidas en el Estado de California como causantes de cáncer, defectos genéticos y otros problemas relacionados con la reproducción.

¡ADVERTENCIA!

Algunos polvos que se producen al realizar trabajos por chorro de arena, aserrado, esmerilado y rectificado, barrenado, perforación y demás trabajos que implican separación de materiales, contienen sustancias químicas que pueden ocasionar cáncer, defectos durante el embarazo u otros daños secuenciales posteriores en la salud a causa de su concentración en el organismo humano (conocidas en California, EE.UU.).

Algunas de estas sustancias químicas son, por ejemplo:

- plomo, en pinturas con plomo
- silicatos cristalizados, en ladrillos, cemento y otros materiales de mampostería
- arsénico y cromo, en maderas sometidas a tratamiento químico

El riesgo de exposición a estos productos varía dependiendo de la frecuencia con la que se realicen los trabajos arriba mencionados.

Reduzca su exposición a estas sustancias químicas trabajando exclusivamente en un entorno siempre bien aireado y únicamente utilizando un equipo de seguridad autorizado (p. ej., máscara protectora contra polvos, filtros) y diseñado específicamente para la filtración de partículas microscópicas.

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com