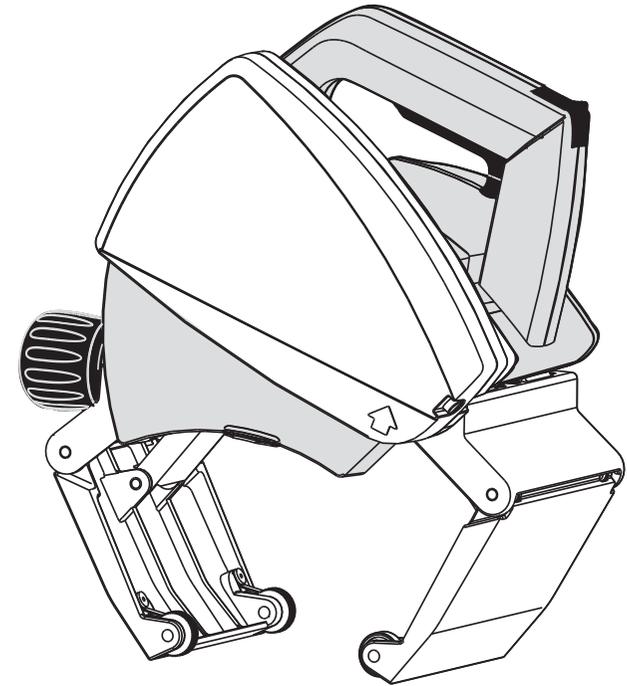


exact

PipeCut+Bevel 170E System



Exact Tools Oy
Särkiniementie 5 B 64
FI-00210 Helsinki
Finland
Tel +358 9 4366750
Fax +358 9 43667550
exact @exacttools.com
www.exacttools.com

exact

ES Instrucciones de funcionamiento 5-16

Sistema cortatubos Exact PipeCut+Bevel 170E

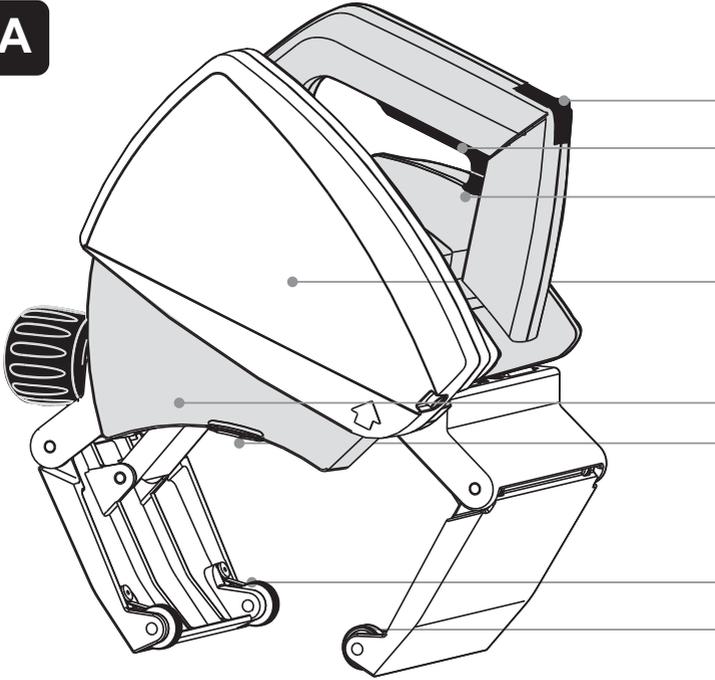
Información de la cuchilla

Utilice solo discos de diamante **Exact PipeCut+Bevel** u otros discos de diamante de la marca Exact con esta sierra cortatubos.

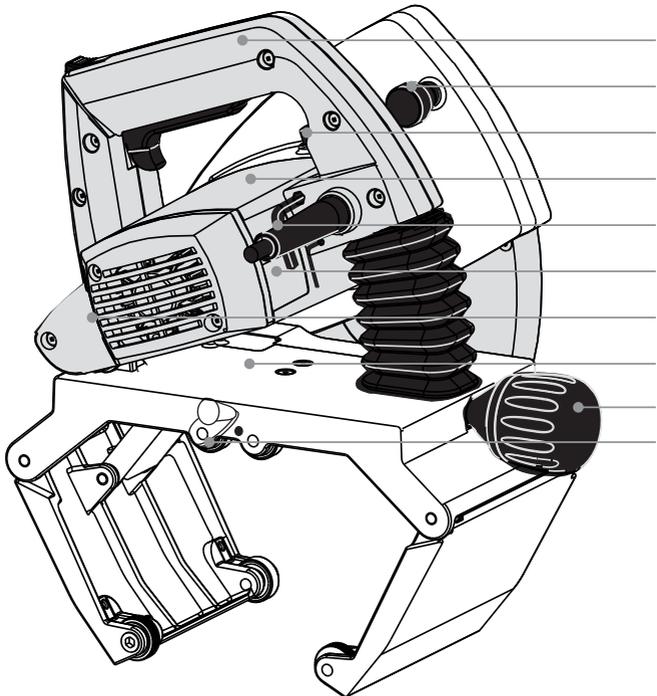
Preajuste la velocidad de la cuchilla a 6.

El sistema cortatubos **Exact PipeCut+Bevel 170E** corta y corta+bisela tubos de hierro forjado y algunos tubos de plástico. **No lo utilice con otros materiales.**

A



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.



- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.

Declaración de conformidad

El abajo firmante declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos que se recogen en el apartado de "Datos técnicos" cumplen con las siguientes normas o documentos de normalización: EN60745-1, EN60745- 2-5, EN55014-1, EN 55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 conforme con lo dispuesto en las directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Para más información, póngase en contacto con Exact Tools a la siguiente dirección.

El archivo técnico se encuentra disponible en la dirección indicada más abajo.

La persona autorizada para elaborar el archivo técnico:

Marko Törrönen, R&D Manager (marko.torronen@exacttools.com)

Helsinki, 01.05.2015



Seppo Makkonen, Director General

Exact Tools Oy
Särkiniementie 5 D
FI-00210 Helsinki
Finlandia

Contenidos

exact
Pipe Cutting System

- 6. Datos técnicos
- 6. Contenidos del paquete

Seguridad

- 7. Instrucciones de seguridad

Funcionamiento

- 10. Descripción funcional
- 10. Características del producto
- 11. Antes de operar con la herramienta
- 11. Conexión al suministro de alimentación
- 11. Configuración precisa del punto de corte
- 11. Fijación del tubo en los soportes
- 12. Preajustar la profundidad de biselado en la sierra
- 12. Unión de la sierra de tubo al tubo
- 12. Perforar la pared del tubo
- 12. Cortar alrededor de un tubo
- 13. Protección contra las sobrecargas
- 13. Rectitud del corte y ajuste de la rueda
- 14. Instalación y cambio de la cuchilla de la sierra
- 14. Instrucciones de mantenimiento y de reparación
- 16. Medio ambiente /Desecho
- 16. Garantía/Condiciones de la garantía
- 16. Consejos para usuarios

Vista desglosada (piezas)

Definiciones: Instrucciones de seguridad

Las definiciones indicadas a continuación describen el nivel de gravedad de cada palabra de advertencia. Por favor, lea el manual y preste atención a estos símbolos.



PELIGRO: Indica una situación peligrosa inminente que, de no evitarse, **dará lugar a un fallecimiento o a daños graves.**



ADVERTENCIA: Indica una situación peligrosa potencial que, de no evitarse, **podría dar lugar a un fallecimiento o a daños graves.**



PRECAUCIÓN: Indica una situación peligrosa potencial que, de no evitarse, **podría dar lugar a daños menores o moderados.**



AVISO: Indica una práctica **no relacionada con los daños personales** que de no evitarse, **podría dar lugar a daños materiales.**



Indica riesgos de electrocución.

Instrucciones de funcionamiento, seguridad y reparaciones

Por favor, lea las presentes instrucciones de seguridad, funcionamiento y reparación detenidamente antes de utilizar la sierra para tubos. Del mismo modo, guarde el presente manual de instrucciones en un lugar accesible para todo aquel que vaya a utilizar la sierra para tubos. Además de las presentes instrucciones, siga siempre las normas oficiales de trabajo, salud y seguridad. Exact PipeCut+Bevel 170E se destina exclusivamente al uso profesional.

Datos técnicos

Modelo	PipeCut+Bevel 170E
Voltaje 1	220 - 240 V / 50 - 60 Hz
Voltaje 2	100 - 120 V / 50 - 60 Hz
Energía	1200 W
Velocidad sin carga	1600 - 3500 / min
Funcionamiento intermitente	2,5 min. ENCENDIDO / 7,5 min. APAGADO (S3 25 %)
Diámetro de la cuchilla	140 mm (5,51")
Orificio de montaje	62 mm (2,44")
Peso	5,7 kg (12 libras)
Serie de uso Ø	15 mm - 170 mm (0,6" - 6")
Acero de pared máximo de tubo	8 mm (0,31")
Plástico de pared máximo de tubo	14 mm (0,55")
Clase de protección	□ / II
Bloqueo del eje	SÍ
Preselección de velocidad	SÍ
Control electrónico constante	SÍ
Protección contra las sobrecargas	SÍ
Corriente de arranque reducida	SÍ
Vibración a_n	< 2,5 m/s ²
LpA (presión acústica)	94 dB(A)
KpA (incertidumbre de presión acústica)	3 dB(A)
LWA (potencia acústica)	105 dB(A)
KWA (incertidumbre de potencia acústica)	3 dB(A)

Los valores indicados son válidos para los voltajes nominales [U] de 230/240V. Para un voltaje inferior y modelos de países específicos, estos valores podrán variar.

Por favor, lea el número de artículo en la placa de datos de su máquina. Los nombres comerciales de las máquinas individuales podrán variar. Sólo para las herramientas eléctricas con corriente de arranque reducida: Los ciclos de arranque generan breves caídas de voltaje. Podrán registrarse interferencias con otros equipos/máquinas en los casos de condiciones desfavorables del sistema eléctrico. No se han previsto disfuncionamientos para impedancias del sistema inferiores a 0,36 ohmios.

Información sobre ruidos/vibraciones

Valores medidos determinados de conformidad con EN60745.

¡Lleve protección acústica!

Valores totales de vibraciones (suma vectorial triax) determinados de conformidad con la EN60745:
 Valor de emisión de vibraciones $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, Incertidumbre $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

El nivel de emisiones de vibraciones indicado en esta ficha informativa ha sido medido de conformidad con la prueba estándar indicada en la EN 60745 y podrá utilizarse para comparar una herramienta con otra. Podrá utilizarse para realizar una evaluación preliminar de la exposición.

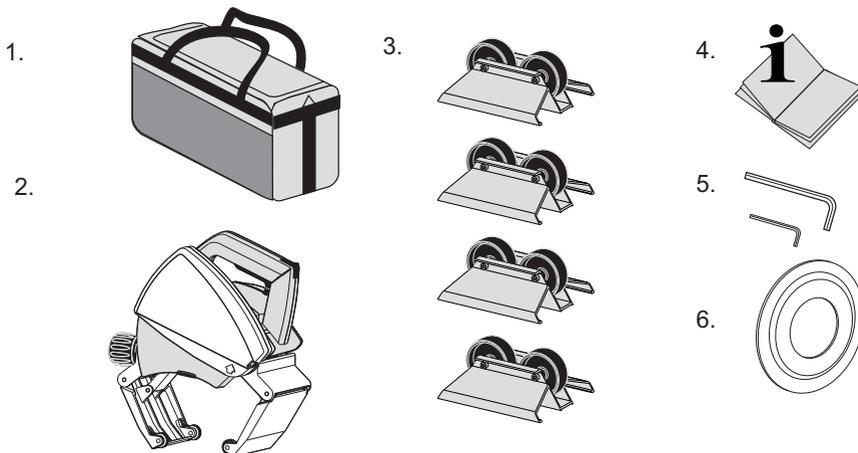
⚠ ADVERTENCIA: El nivel de emisiones de vibraciones declarado representa a las aplicaciones principales de la herramienta. Sin embargo, si la herramienta se utiliza para otras aplicaciones, con accesorios distintos o no recibe el mantenimiento necesario, las emisiones de vibraciones podrían ser distintas. Esto podrá aumentar considerablemente el nivel de exposición durante todo el periodo de funcionamiento. La estimación del nivel de exposición a las vibraciones también debería tener en cuenta los momentos en los que la herramienta se apaga o cuando esté funcionando sin estar realizando la tarea. Esto podrá reducir considerablemente el nivel de exposición durante todo el periodo de funcionamiento.

Identifique medidas de seguridad adicionales para proteger al operador de los efectos de la vibración como por ejemplo: realizar el mantenimiento de la herramienta y de los accesorios, mantener las manos calientes y organizar los modelos de trabajo.

**Sistema cortatubos Exact PipeCut+Bevel 170E.
 Contenido de la caja:**

Por favor, compruebe que el paquete contenga los siguientes artículos:

1. Funda del sistema de corte de tubos
2. Sierra cortatubos Exact PipeCut+Bevel 170E
3. Soportes de corte 4x4.
4. Instrucciones de funcionamiento
5. Enchufe hexagonal de 5 mm y de 2 mm ajustado a la máquina
6. Disco de diamante corte + biselado



Advertencias generales de seguridad para la herramienta eléctrica



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no sigue las advertencias y las instrucciones, podrá dar lugar a electrocuciones, incendios y daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para poder acudir a ellas con posterioridad.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a su herramienta eléctrica operada por la red (con cable) o a la herramienta eléctrica operada por pilas (inalámbrica).

1. Seguridad en la zona de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas oscuras o desordenadas dan lugar a accidentes.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o los humos.
- Mantenga a los niños y a las personas que lo rodeen alejados mientras que opera la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.

2. Seguridad eléctrica

- Las tomas de la herramienta eléctrica deben corresponder al enchufe. No cambie nunca la toma de ningún modo. No utilice ningún adaptador con las herramientas eléctricas de tierra (puestas a tierra).** Las tomas no modificadas y los enchufes adecuados reducirán los riesgos de electrocuciones.
- Evite el contacto corporal con las superficies de tierra o puestas a tierra, como los tubos, radiadores, series y refrigeradores.** Habrá un mayor riesgo de electrocuciones si su cuerpo se ha puesto a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La introducción de agua en la herramienta eléctrica aumentará el riesgo de electrocuciones.
- No abuse del cable. No utilice nunca el cable para trasladar, empujar o desconectar la herramienta eléctrica.** Mantenga el cable alejado del calor, de los bordes afilados y de las piezas móviles. Los cables dañados o torcidos aumentan los riesgos de electrocuciones.
- Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable alargador adecuado para el uso en exteriores.** El uso de un cable adecuado para el uso en exteriores reduce los riesgos de electrocuciones.
- Si no puede evitar el uso de la herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro de red protegido por un dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce los riesgos de electrocuciones.

3. Seguridad personal

- Permanezca atento, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando opere una herramienta eléctrica.** No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia del alcohol, las drogas o las medicinas. Un momento de descuido mientras que opera la herramienta eléctrica podrá dar lugar a daños personales graves.
- Use equipo de protección personal. Lleve siempre protección visual.** El equipo de protección como las máscaras antipolvo, los zapatos de seguridad antideslizantes o la protección acústica utilizada para las condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

- Evite los arranques no intencionados. Compruebe que el interruptor se encuentra en la posición de apagado antes de conectarse a la fuente de alimentación, recoger o trasladar la herramienta.** El traslado de las herramientas eléctricas con sus dedos colocados en el interruptor o de las herramientas eléctricas energizantes que incluyan un dispositivo, da lugar a accidentes.
- Retire cualquier llave de ajuste o banco antes de encender la herramienta eléctrica.** Si deja un banco o una llave unida a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica, podrá dar lugar a daños personales.
- No se estire demasiado. Mantenga una estabilidad y un equilibrio adecuado en todo momento.** De este modo, garantizará un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.
- Lleve la vestimenta adecuada. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga su cabello, su ropa y sus guantes alejados de las piezas en movimiento.** La ropa suelta, las joyas o el cabello largo podrán quedar atrapados en las piezas giratorias.
- Si se le han suministrado dispositivos para la conexión de unidades de extracción y recogida de polvo, compruebe que estén conectados y utilizados adecuadamente.** El uso de unidades de recogida de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

4. Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará mejor el trabajo y con mayor seguridad a la velocidad para la cual fue diseñada.
 - No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende o apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y deberá ser reparada.
 - Desenchufe la herramienta eléctrica de la red eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarla.** Estas medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de arrancar la herramienta eléctrica de forma accidental.
 - Guarde las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños e impida que las manejen personas no familiarizadas con ellas ni con sus instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.
 - Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si se registra una falta de alineación o doblez de las piezas móviles, rotura de las partes y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si registra daños, haga que la herramienta eléctrica sea reparada antes de utilizarla.** Muchos accidentes se provocan por motivo de una falta de mantenimiento adecuado de las herramientas eléctricas.
 - Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte debidamente mantenidas con cortes afilados tienen menos probabilidades de doblarse y son más fáciles de controlar.
 - Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas de la herramienta y demás de conformidad con las presentes instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para operaciones distintas para las que fueron diseñadas puede provocar una situación peligrosa.
- ### 5) Mantenimiento
- Haga que su herramienta eléctrica sea reparada por un profesional de reparaciones habilitado que utilice exclusivamente piezas de recambio idénticas.** De este modo garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantenga.

Advertencias de seguridad para sierras circulares

- a)  **PELIGRO: Mantenga sus manos alejadas de la zona de corte y de la cuchilla. Mantenga su otra mano sobre la carcasa del motor.**

Si ambas manos están sosteniendo la cuchilla, no podrán registrar cortes por la misma.

NOTA: Para las sierras circulares con cuchillas cuyo diámetro no supere los 140 mm, podrá omitirse la indicación "Mantenga su segunda mano sobre el asa auxiliar o la carcasa del motor".

- b) **No se coloque por debajo de la pieza de trabajo.** El protector no podrá protegerle de la cuchilla por debajo de la pieza de trabajo.
- c) **Ajuste la profundidad del corte al grosor de la pieza de trabajo.** Deberá estar visible menos de un diente completo de la dentadura de la cuchilla por debajo de la pieza de trabajo.
- d) **No sostenga nunca la pieza de trabajo que se esté cortando con sus manos ni con sus piernas. Fije la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Es importante soportar el trabajo adecuadamente para reducir la exposición corporal, el doblaje de la cuchilla o la pérdida de control.
- e) **Sostenga la herramienta eléctrica exclusivamente por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda estar en contacto con un cable oculto o con su propio cable.** El contacto con un cable "cargado" también hará que se "carguen" las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y provocará una descarga al operador.
- f) **Cuando realice recortes, utilice una hendidura de recorte o una guía de borde recto.** De este modo mejorará la eficacia del corte y reducirá las probabilidades de doblez de la cuchilla.
- g) **Utilice siempre cuchillas con los tamaños y formas adecuadas (diamante frente a redonda) de los orificios del eje.** Las cuchillas que no correspondan con el material de montaje de la sierra funcionarán de forma excéntrica, provocando una pérdida de control.
- h) **No utilice nunca arandelas o pernos dañados o incorrectos de la cuchilla.** Los pernos o las arandelas de la cuchilla fueron especialmente diseñados para su sierra, para lograr un rendimiento óptimo y una seguridad adecuada de funcionamiento.
- i) **No toque el expulsor de polvo de la sierra con sus manos.** Podrían ser dañadas por las piezas giratorias.
- j) **No trabaje en alturas con su sierra.** De esta forma, no tendrá el control suficiente sobre la herramienta eléctrica.
- k) **No opere la herramienta eléctrica de forma estacionaria.** No ha sido diseñada para el funcionamiento con una mesa de sierra.
- l) **No utilice cuchillas de sierra de acero de alta velocidad (HSS).** Dichas cuchillas de sierra se pueden romper fácilmente.
- m) **Cuando opere con la máquina, sosténgala siempre firmemente con ambas manos y garantice una fijación segura.** La herramienta eléctrica se orienta con mayor seguridad con ambas manos.
- n) **Sujete bien la pieza de trabajo.** Una pieza sujeta por soportes de tubos estará más segura que con la mano.
- o) **Espere siempre a que la máquina se detenga por completo antes de colocarla boca abajo.** El encaje de la herramienta puede atascarse y provocar pérdidas de control de la herramienta eléctrica.
- p) **Nunca utilice la máquina con un cable dañado o una batería defectuosa. No toque el cable dañado ni tire**

de la toma de alimentación cuando el cable esté dañado mientras opere la herramienta. Los cables dañados aumentan los riesgos de electrocuciones.

Instrucciones de seguridad adicionales para todas las sierras

Causas del efecto rebote y advertencias asociadas

- El efecto rebote consiste en una reacción repentina de una cuchilla de sierra comprimida, apesada o mal alineada, que hace que una sierra se levante de forma incontrolada y se aleje de la pieza de trabajo saliendo disparada hacia el operador;
- Cuando la cuchilla está comprimida o apesada ceñidamente por la entalladura al cerrarse, se atasca y la reacción del motor empuja la unidad rápidamente hacia atrás en dirección al operador;
- Si la cuchilla se retuerce o está mal alineada en el corte, los dientes del borde posterior de la cuchilla pueden clavarse en la zona superior de la tubería, lo que hará que la hoja remonte la entalladura y salte hacia atrás en dirección al operador.

El rebote es el resultado del mal uso de la sierra o de procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos y puede ser evitado si se toman las precauciones debidas, enumeradas a continuación:

- a) **Sujete la sierra firmemente con las dos manos y coloque los brazos de forma que ofrezcan resistencia a las fuerzas de la inversión de giro. Coloque el cuerpo a ambos lados de la cuchilla, pero nunca en línea con ella.** La inversión de giro puede provocar que la sierra salte hacia atrás. No obstante, el operador puede controlar las fuerzas de inversión de giro si toma las precauciones adecuadas.

NOTA: Para las sierras circulares cuya cuchilla tenga un diámetro igual o inferior a 140 mm, podrá omitirse la expresión "con ambas manos".

- b) **Cuando se dobla la cuchilla o se interrumpe un corte por cualquier motivo, suelte el activador y sostenga la sierra sin movimiento en el material hasta que la cuchilla se detenga por completo.** No intente nunca retirar la sierra del trabajo ni tire de la sierra hacia atrás mientras que la cuchilla está en movimiento, ya que podrá registrarse un efecto de rebote. Investigue y adopte las medidas correctivas pertinentes para eliminar el motivo del doblaje de la cuchilla.
- c) **Cuando reinicie una sierra en la pieza de trabajo, centre la cuchilla de la sierra en la hendidura y compruebe que los dientes de la sierra no están introducidos en el material.** Si la cuchilla se dobla, podrá salir de la pieza de trabajo o registrarse un rebote cuando reinicie la sierra.
- d) **Sujete los tubos largos de modo que el riesgo de que la cuchilla se comprima e invierta el giro se reduzca.** Los tubos largos tienden a hundirse bajo su propio peso. Los soportes deben colocarse bajo el tubo en ambos lados, junto a la línea de corte y junto al borde del tubo.
- e) **No utilice cuchillas dañadas o sin filo.** Las cuchillas no afiladas o incorrectamente fijadas producen hendiduras estrechas que provocan una fricción, doblez y rebotes excesivos de la cuchilla.
- f) **Las palancas de bloqueo del ajuste de bisele y de profundidad de la cuchilla deben estar bien apretadas y seguras antes de realizar el corte.** Si el ajuste de la cuchilla cambia durante el corte, pueden producirse cimbreos e inversiones de giro.
- g) **Preste especial atención cuando realice un "corte de profundidad" en los muros existentes u otras zonas ciegas.** Una cuchilla saliente puede cortar objetos susceptibles de provocar el rebote.

Instrucciones de seguridad para sierras de profundidad

- a) **Compruebe el protector de cara al cierre adecuado antes de cada uso.** No opere la sierra si el protector no se mueve libremente ni envuelve la cuchilla de forma instantánea. Nunca fije ni una el protector con la cuchilla expuesta. Si la sierra se cae por accidente, el protector podría doblarse. Compruebe que se mueva libremente y que no toca la cuchilla ni ninguna otra pieza, en todos los ángulos y profundidades del corte.
- b) **Compruebe el funcionamiento y el estado del resorte de retorno del protector.** Si el protector y el resorte no funcionan adecuadamente deberán ser reparados antes de utilizarlos. El protector podrá operar lentamente con motivo de las piezas dañadas, los depósitos pegajosos o la acumulación de restos.

Normas de seguridad específicas adicionales

La sierra para tubos no debe utilizarse nunca en los siguientes casos, cuando:

- Exista agua u otro líquido, gases explosivos o sustancias químicas venenosas dentro del tubo que va a cortar.
- El interruptor de alimentación esté defectuoso.
- El cable de alimentación esté defectuoso,
- La cuchilla esté doblada.
- La cuchilla esté desafilada o en malas condiciones.
- Los componentes plásticos se rompan o falten algunas piezas.
- La unidad de agarre no esté adecuadamente ajustada al tubo o si se hubiese torcido.
- La cubierta de protección de la cuchilla o el protector de la cuchilla móvil hayan sido dañados o retirados de la máquina.
- Los mecanismos de bloqueo no funcionen adecuadamente (botón de DESBLOQUEO).
- La sierra para tubos se encuentre húmeda.

Cuando utilice la sierra para tubos, deberá siempre tener en cuenta los siguientes factores:

- Sostenga los tubos para reducir el riesgo de pinzamiento de la cuchilla.
- Compruebe que el tubo que va a cortar esté vacío.
- Compruebe que la cuchilla se ha instalado correctamente.
- Compruebe que el diámetro y el grosor de la cuchilla son adecuados para la sierra cortatubos y que la cuchilla es adecuada para la serie de velocidades de la máquina.
- No utilice nunca fuerzas laterales para detener la cuchilla y siempre deje que la cuchilla se detenga libremente.
- Compruebe las uniones de los protectores de cuchilla.
- No ejerza nunca una fuerza excesiva cuando utilice la sierra para tubos.
- No utilice nunca la sierra para tubos para levantar el tubo mientras que siga estando unido al tubo.
- Evite sobrecargar el motor eléctrico.
- Siga siempre las instrucciones de seguridad y de funcionamiento y las normas actuales.

Descripción funcional



Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.

Si no sigue las advertencias y las instrucciones, podrá dar lugar a electrocuciones, incendios y daños graves.

Uso previsto

PipeCut+Bevel 170E:

La sierra cortatubos PipeCut+Bevel 170E ha sido diseñada para su uso como una herramienta de ajustador de tubos en el lugar de instalación. La sierra cortatubos PipeCut+Bevel 170E debe utilizarse exclusivamente para cortar o cortar-biselar tubos redondos fabricados de hierro forjado o plástico con un diámetro de 15-170 mm (0,6"-6") y una pared de 8 mm (0,31") de grosor para hierro forjado y de 14 mm (0,55") para plástico. La sierra cortatubos PipeCut+Bevel 170E debe utilizarse exclusivamente para cortar o cortar-biselar tubos de hierro forjado y de algunos plásticos. La sierra cortatubos PipeCut+Bevel 170E está pensada para un uso breve e intermitente. La máquina puede cargarse para 2,5 minutos durante un periodo de 10 minutos (S3 25 %). La sierra cortatubos PipeCut+Bevel 170E no se ha previsto para un uso en la producción industrial. Utilice soportes de tubos Exact para sustentar el tubo.

Características del producto

Mientras lee las instrucciones de funcionamiento, abra la página de gráficos para la máquina y déjela abierta. Esta página se encuentra plegada bajo la portada del presente manual (página 3). Los siguientes números que describen las características del producto hacen referencia a dicha ilustración.

Fig. A.

1. Botón de DESBLOQUEO
2. Interruptor de alimentación
3. Palanca de bloqueo del interruptor de alimentación
4. Cubierta del protector de la cuchilla
5. Protector de cuchilla móvil
6. Borde del protector de la cuchilla móvil
7. Ruedas de freno
8. Rueda de ajuste
9. Asa de funcionamiento
10. Tornillo del protector de la cuchilla
11. Botón de bloqueo del eje
12. Unidad del motor
13. Llave de la cuchilla y (llave para ajustar la rueda)
14. Placa de características
15. Protector contra sobrecarga o regulador de rpm
16. Unidad de agarre
17. Asa de ajuste del agarre
18. Ajuste de la profundidad de biselado

Sistema cortatubos Exact PipeCut+Bevel 170E Instrucciones de uso

Antes de operar con la herramienta

Compruebe que la unidad del motor se encuentra en posición vertical. La marca amarilla del botón de DESBLOQUEO deberá estar visible.

Compruebe que la cuchilla está adecuadamente fijada, en buenas condiciones y es adecuada para el material que va a cortar.

Compruebe que las ruedas de guía de la sierra para tubos giran.

Compruebe que las ruedas de soporte giran.

Compruebe el funcionamiento del protector de la cuchilla inferior.

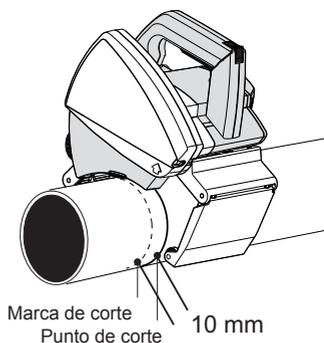
Compruebe que el tubo está vacío.

Si se han cortado tubos de plástico con la sierra de tubos (dando lugar a astillas largas y estáticamente cargadas), abra la cubierta del protector de la cuchilla y limpie con cuidado el protector de la cuchilla inferior y toda la sierra de tubos.

Conexión al suministro de alimentación

Compruebe que el voltaje de red es el mismo que se indica en la placa de datos (Fig. A/14). Conecte la sierra para tubos a la salida de alimentación solamente tras haber comprobado esto.

Fig. C



Configuración precisa del punto de corte

Cuando marque el punto de corte en el tubo que va a cortar, deduzca 10 mm a la dimensión exigida (Regla fácil de recordar: El lugar de la marca de corte necesita una medida de - 10 mm) (Fig. C)

Fijación del tubo en los soportes

Utilice los soportes del sistema cuando corte los tubos. Así garantizará un trabajo seguro y un resultado óptimo. Trabaje en superficies planas. Coloque el tubo en dos soportes para que el punto de corte se encuentre entre los soportes. Coloque dos soportes más bajo ambos extremos del tubo. Compruebe que toda la rueda de soporte esté en contacto con el tubo (ajústelo si es necesario, con las piezas de la madera) (Fig. B).

Cuando corte tubos pequeños (25 cm o inferior), coloque los soportes para que el punto de corte quede fuera de los soportes (Fig. D). Soporte el tubo con su pierna izquierda, si fuera necesario. Las colocaciones adecuadas evitarán que la cuchilla se atasque, ya que la cuchilla es de corte transversal.

Fig. B

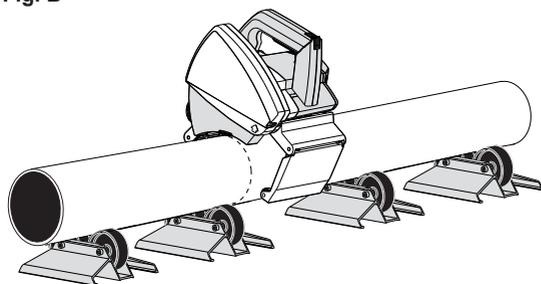
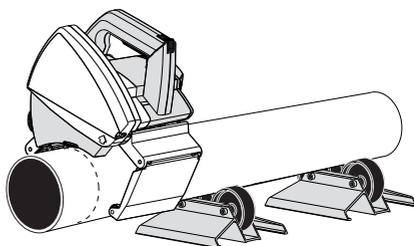


Fig. D



Preajustar la profundidad de biselado en la sierra

Puede cortar tubos de hierro forjado o de plástico con un diámetro externo de 15 -170 mm o bien cortar + biselar tubos de esos mismos materiales con un D.E. de 50 -170 mm. En la unidad de agarre de la sierra dispone de una palanca para ajustar la profundidad de bisel deseada (Fig. A 18). Si desea cortar+biselar un tubo con un D.E. de 50-90 mm, sitúe la palanca en A. Si desea cortar+biselar un tubo con un D.E. de 90-125 mm, sitúe la palanca en B. Si desea cortar+biselar un tubo con un D.E. de 125-170 mm, sitúe la palanca en C.

Unión de la sierra de tubo al tubo

Abra la unidad de agarre de la sierra para tubos lo suficiente para adaptar el diámetro del tubo, girando el asa de ajuste ubicado en la parte trasera de la sierra (Fig. E/1).

Coloque la sierra para tubos en la parte superior del tubo para que el borde del protector de la cuchilla inferior se encuentre en la marca de corte. Apriete la sierra para tubos en el tubo, girando el asa de ajuste del agarre hasta que el agarre se fije firmemente al tubo que va a cortar (Fig. E/2). Sostenga el tubo en su lugar y compruebe que la sierra para tubos se mueve libremente en la dirección de alimentación del tubo. Por su propia seguridad, compruebe que los cabezales de la sierra para tubos quedan a la izquierda de la sierra para tubos. La sierra para tubos ya está lista para cortar.

Perforar la pared del tubo

Aguante el agarre firmemente con su mano derecha y coloque su pie izquierdo en la parte superior del tubo, aproximadamente a unos 40 cm de la sierra para tubos. Gire la sierra hasta que se deslice ligeramente hacia delante (Fig. H). Cuando arranque el motor, antes que nada, libere la palanca de bloqueo del interruptor de alimentación (Fig. F/1) y pulse el interruptor de alimentación hacia abajo (Fig. F/2). Antes de empezar a cortar, espere a que la cuchilla alcance su velocidad máxima. Perfore la pared del tubo, hasta que la cuchilla haya cortado todo el muro del tubo (en esta etapa, el tubo no debe girar) y la unidad del motor quede bloqueada en la posición de corte (Fig. H/1). Observe el botón DESBLOQUEO durante la operación de perforación. Cuando se haya bloqueado el botón de DESBLOQUEO, es decir, desaparezca la marca amarilla (Fig. G), la sierra para tubos se bloquea en la posición de corte, y podrá empezar a cortar con seguridad alrededor del tubo.

Cortar alrededor de un tubo

Empiece cortando avanzando la sierra para tubos hacia delante y fije el tubo con su pie izquierdo (Fig. H/3). Tras ello, suelte el tubo (retire su pie izquierdo del tubo) y gire la sierra para tubos hacia atrás, y a continuación, el tubo también girará hacia atrás (Fig. J). Inicie un movimiento de alimentación nuevo y mueva continuamente hacia delante, es decir, 1/6 de la circunferencia del tubo. Repita la operación hasta que se corte el tubo al completo (Fig. K).

Seleccione la velocidad de entrada en función del material y del grosor de la pared. Una velocidad demasiado alta puede dañar la cuchilla, sobrecargar la sierra para tubos y dar un resultado de corte incorrecto.

Fig. E

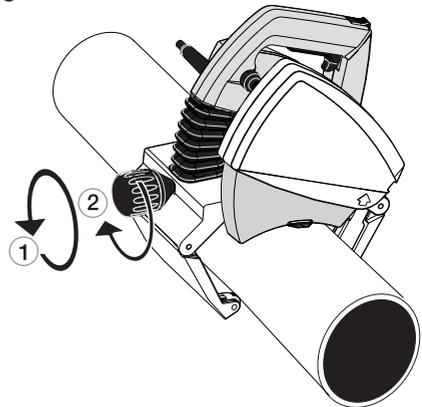


Fig. F

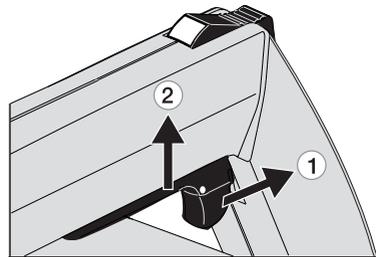


Fig. G

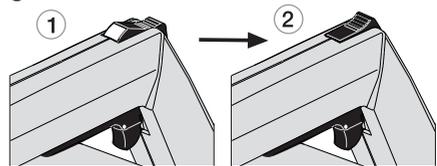
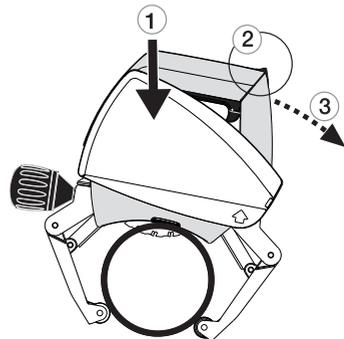


Fig. H



Cuando haya cortado el tubo al completo, pulse el botón de **DESBLOQUEO** hacia delante, hasta que la marca amarilla esté visible y se suelte el bloqueo (**Fig. L/1**). Ahora, levante la unidad del motor hasta la posición de inicio (**Fig. L/2**). Suelte el interruptor de alimentación (**Fig. L/3**). Cuando la cuchilla esté en posición fija, retire la sierra de tubos del tubo, aflojando el asa de agarre (**Fig L/4**). Compruebe que el protector de la cuchilla inferior móvil se ha bajado hasta la posición de seguridad.

Si registrase algún problema durante la operación de perforado o de corte, sonidos o vibraciones anormales que le obliguen a interrumpir el corte antes de acabar con el corte del tubo, suelte la cuchilla pulsando el botón de **DESBLOQUEO** hacia delante, hasta que se suelte el botón de **DESBLOQUEO** y levante la unidad del motor. Una vez que haya resuelto el problema, empiece a cortar de nuevo.

Nunca arranque el motor, cuando la unidad del motor esté bloqueada en la posición de corte o los dientes de la cuchilla estén en contacto con el tubo que va a cortar.

Protector contra sobrecargas o regulador de velocidad de giro

La Exact Cut+Bevel 170E A cuenta con un regulador de la velocidad de giro. Seleccione la velocidad de giro adecuada en función del material que va a serrar o biselar. Este regulador cuenta con un protector automático contra sobrecargas. Para trabajar con tubos de hierro forjado, seleccione siempre la velocidad más alta (6).

En caso de sobrecarga: Suelte el interruptor de alimentación (**Fig. L/3**). Pulse el botón de **DESBLOQUEO** hacia delante, hasta que la marca amarilla esté visible y se suelte el bloqueo (**Fig. L/1**). El circuito electrónico limita la corriente y apaga el motor. Si el motor se apaga a causa de una sobrecarga, se encenderá la luz roja del cortatubos. El cortatubos deberá enfriarse mientras el sistema electrónico recupera su temperatura interna. Aunque se apague la luz roja, el motor no se encenderá a menos que libere el interruptor y vuelva a pulsarlo o hasta que desenchufe o vuelva a enchufar el aparato. La luz roja indica al usuario que la máquina ha sufrido una sobrecarga.

Esta luz se enciende durante unos segundos al encender el motor. Es normal y no requiere ninguna acción.

Rectitud del corte y ajuste de la rueda

El corte está afectado por muchos factores, como por ejemplo, el tamaño del tubo, el material, el grosor del muro, la calidad de la superficie del tubo, la redondez, las uniones soldadas, la condición de la cuchilla, la velocidad de alimentación y la experiencia del operador.

Fig. J

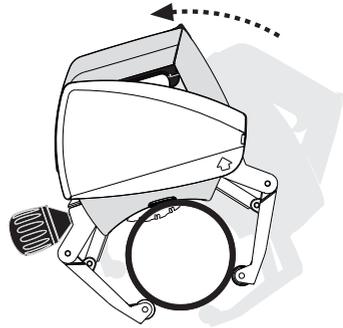


Fig. K

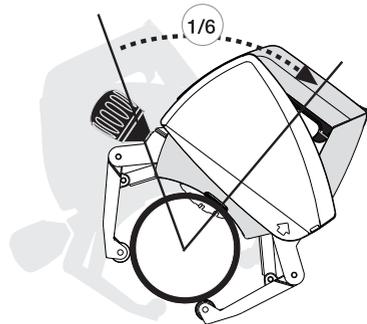


Fig. L

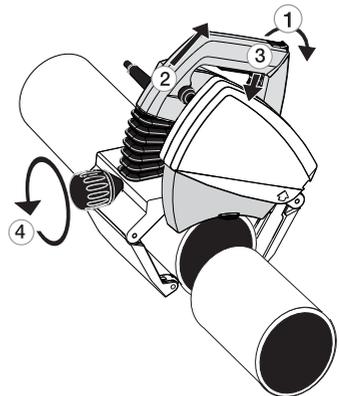
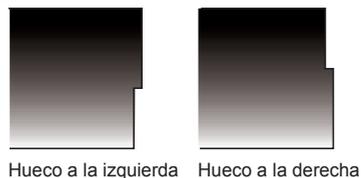


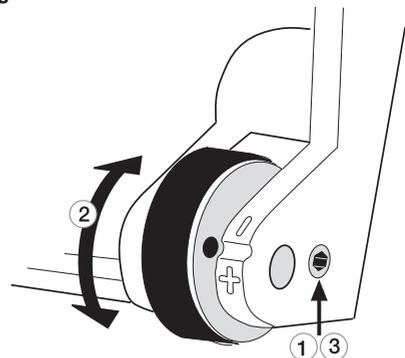
Fig. M



Hueco a la izquierda Hueco a la derecha

Por ello, el resultado podrá variar y el corte podrá desviarse hacia la izquierda o la derecha (falta de alineación del punto inicial y final del corte) (Fig. M). El agarre de la sierra para tubos tiene una rueda ajustable (Fig. A/9) que puede utilizarse para mejorar la calidad del corte y para reducir las faltas de alineación. El ajuste se aplica sólo al tamaño real del tubo y al material, y la rueda deberá reajustarse a medida que vaya desgastándose la cuchilla. Para ajustar la rueda, afloje el tornillo de bloqueo (Fig. N/1) y gire el centro de la rueda en sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta la posición deseada (Fig. N/2) y bloquee de nuevo la rueda (Fig. N/3). Si la cuchilla se ha movido demasiado hacia la izquierda, ajuste el centro de la rueda en sentido de las agujas del reloj (signo -). Si la falta de alineación es hacia la derecha, ajuste girando en sentido contrario al de las agujas del reloj (signo +). El alcance del ajuste depende de la falta de alineación real. Recuerde lubricar la rueda de ajuste a intervalos regulares.

Fig. N



Instalación y cambio de la cuchilla o el disco



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños, apague la unidad y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar y desinstalar accesorios, ajustarla o repararla. Un arranque accidental puede provocar daños personales.

Retire la toma de alimentación del enchufe. Compruebe que la unidad del motor se encuentra bloqueada boca arriba.

Retire la cubierta del protector de la cuchilla (Fig. O/1) abriendo los dos tornillos (Fig. O/2). Pulse el botón de bloqueo del eje (Fig. A/11) y gire simultáneamente la cuchilla con la mano hasta que el botón de bloqueo del eje caiga en una distancia superior a unos 5 mm (0,2"). Ahora se evitará el giro de la cuchilla. Utilice la llave de la cuchilla para abrir el perno de unión de la cuchilla. Retire el perno de sujeción (Fig. O/3), la arandela (Fig. O/4), el disco de la pestaña de la cuchilla (Fig. O/5) y la cuchilla (Fig. O/6).

Fig. O

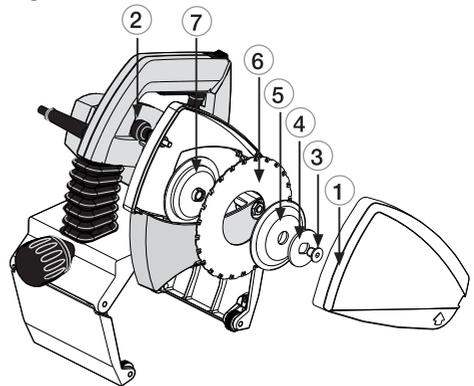
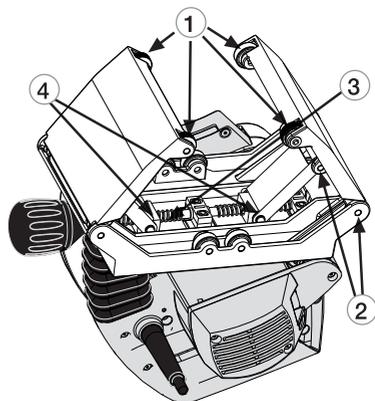


Fig. P



Antes de instalar una cuchilla nueva, compruebe que ambos discos de pestaña de la cuchilla estén limpios. Coloque una cuchilla nueva o afilada en el disco de la pestaña trasera (Fig. O/7) para que la zona marcada de la cuchilla esté orientada hacia fuera y que las flechas de la cuchilla se dirijan en la misma dirección que las marcas de dirección de giro ubicadas en el interior de la carcasa de la cuchilla. Compruebe que la nueva cuchilla está completamente recta hacia la parte inferior en el disco de la pestaña de la cuchilla. Coloque el disco de la cuchilla, la arandela y el perno de sujeción de nuevo en su lugar. Pulse el botón de bloqueo del eje y apriete el perno de sujeción de la cuchilla. Coloque de nuevo la cubierta del protector de la cuchilla en su lugar y apriete los pernos.

Instrucciones de mantenimiento y de reparación

Retire la toma del enchufe antes de reparar o de limpiar la sierra para tubos. Todas las operaciones de mantenimiento en los componentes eléctricos de la sierra para tubos deberán ser realizadas por una agencia de reparaciones habilitada.

Cuchilla o disco

Compruebe el estado del disco e instale uno nuevo si está doblado, desafilado o dañado. El uso de un disco desafilado puede sobrecargar el motor eléctrico de la sierra cortatubos. Si observa que el disco está desafilado, no siga serrando con él. No utilice cuchillas de sierra normales con la sierra Exact Cut+Bevel 170E; use discos de diamante exclusivamente.

Unidad de agarre

Limpie la unidad de agarre regularmente con aire comprimido. Lubrique los ejes de la rueda del agarre (Fig. P/1) y sus uniones (Fig. P/2). Del mismo modo, limpie y lubrique la tuerca trapezoidal del agarre (Fig. P/3) y los dos tornillos en forma de gusano en ella (Fig. P/4).

Protector de la cuchilla

Cuando haya cortado tubos de plástico y a continuación, pretenda cortar tubos de metal, limpie siempre la parte interior de los protectores de cuchilla. Las partículas calientes derivadas del metal de corte quemarán las partículas de plástico, pudiendo liberar humos tóxicos. Fije como norma la limpieza del protector de la cuchilla a menudo, y preste especial atención en evitar la obstaculización del movimiento del protector de la cuchilla. Lubrique el eje del protector de la cuchilla de movimiento con regularidad.

Motor

Mantenga las ranuras de enfriamiento de los motores limpias.

Piezas de plástico

Limpie las piezas de plástico con un paño suave. Utilice exclusivamente detergentes suaves. No utilice solventes ni otros detergentes fuertes, ya que podrán dañar las piezas de plástico y las superficies de pintura.

Cable de alimentación



Compruebe el estado del cable de alimentación con regularidad. Un cable de alimentación defectuoso deberá ser sustituido por una agencia de reparaciones habilitada. El uso adecuado y las operaciones regulares de reparación y limpieza garantizarán el funcionamiento continuo de la sierra para tubos.

Medio ambiente



Recogida separada. Este producto no debe desecharse con la basura doméstica. Cuando su máquina Exact PipeCut 170/170E/220E llegue al final de su vida útil, no se deshaga de ella con la basura doméstica habitual. Este producto debe reciclarse por separado. La separación de los productos de desecho y del embalaje facilita el reciclaje y la recuperación de los materiales. La reutilización de materiales reciclados ayuda a evitar la contaminación del medio ambiente. De conformidad con las normas locales, es posible entregar los aparatos domésticos a los depósitos de basura municipales o al vendedor cuando compre un producto nuevo.

Garantía

Condiciones de la garantía vigentes a partir del 01.01.2015

Si no puede utilizar la sierra para tubos Exact PipeCut debido a fallos materiales o de fabricación dentro del periodo de garantía, repararemos a nuestra discreción la sierra cortatubos dañada o le entregaremos una completamente nueva o reacondicionada de fábrica de forma gratuita.

Periodo de garantía

La garantía de Exact Tools tiene una duración de 12 meses a partir de la fecha de compra.

La garantía solo será válida si:

- 1.) El ticket de compra fechado se presenta en el centro autorizado de reparaciones en garantía o se carga en nuestra web en el momento del registro.
- 2.) La sierra Exact PipeCut no ha sido utilizada indebidamente.
- 3.) Ninguna persona no habilitada ha intentado realizar reparaciones en la sierra.
- 4.) La sierra Exact PipeCut ha sido utilizada de conformidad con las instrucciones de uso, seguridad y reparaciones recogidas en el manual.
- 5.) La sierra Exact PipeCut ha sido entregada a un centro autorizado de reparaciones en garantía dentro del periodo de la garantía.

Nota: La sierra Exact PipeCut debe enviarse al centro autorizado de reparaciones en garantía con los gastos pagados. Si la sierra se repara dentro de la garantía, el envío de vuelta se realizará con los gastos pagados. Si no se repara dentro de la garantía, el envío de vuelta se realizará con los gastos debidos (facturables en destino).

Nota importante: Los siguientes artículos y servicios no están cubiertos por la garantía:

- Cuchillas
- Fusible de protección contra sobrecarga
- Escobillas de carbón
- Ruedas de la unidad de agarre
- Brida de cuchillas
- Brida de accesorios
- Arandela de la brida de tiro
- Desgaste normal
- Fallos debidos a accidentes o usos indebidos
- Daños provocados por agua, fuego o maltrato
- Cables de corriente
- Regulación de la rueda de ajuste

Debido al desarrollo continuo de productos, la información incluida en el presente manual de instrucciones podrá variar. No suministramos avisos independientes relativos al cambio.

Consejos para el uso de sierras Exact PipeCut

La cuchilla de punta de diamante tan sólo debe utilizarse para el corte de tubos de fundición. No se aconseja cortar fundiciones con cuchillas TCT o Cermet.

Limpie el interior de las protecciones de la cuchilla tras cortar tubos de plástico.

Los tubos pequeños son fáciles de cortar girando el tubo con la mano, en lugar de colocarlo sobre la mesa o en el suelo. Por favor, tenga en cuenta que: gire el tubo hacia Vd. cuando gire manualmente y preste atención en no girar demasiado rápido.

Compruebe el estado de la cuchilla con regularidad.

El procedimiento de corte está dividido en dos etapas; primeramente, corte el muro del tubo, y a continuación, termine el corte cortando alrededor de él.

No sobrecargue la sierra cortando continuamente. La sierra se sobrecalentará y las piezas metálicas podrán resultar calientes. De este modo, también dañará el motor y la cuchilla. La regla consiste en aplicar 2,5/1,5 minutos en uso y 7,5/8,5 minutos en descanso.

Mantenga la velocidad de alimentación constante. De este modo, prolongará la duración de la cuchilla. Por ejemplo, el tiempo de corte para un tubo de acero de un diámetro de 6" (170 mm), y un grosor de pared de 1/5" (5 mm), es de 15-20 segundos y para un tubo de hierro forjado de un diámetro de 4" (110 mm) con un grosor de pared de 1/6" (4 mm) es de entre 20 y 25 segundos.

Mantenga siempre la unidad del motor boca arriba. La marca amarilla del botón de desbloqueo deberá estar visible. No coloque nunca la sierra de corte de tubos en la posición bloqueada/corte.

Los factores que pueden afectar a la duración de la cuchilla de la sierra son los siguientes:

- material del tubo
- tipo de cuchilla correcto para el material que va a cortarse
- fijación adecuada de la velocidad del motor (modelos 170E/220E)
- grosor de la pared del tubo
- velocidad de alimentación
- uniformidad del tubo
- destrezas generales del usuario
- limpieza del tubo
- óxido del tubo
- uniones selladas del tubo
- velocidad de la cuchilla

Los factores que pueden afectar a la rectitud del corte son los siguientes:

- estado de la cuchilla de la sierra
- grosor de la pared del tubo
- velocidad de alimentación
- uniformidad de la alimentación
- destrezas generales del usuario
- limpieza del tubo
- redondez del tubo
- unidad de agarre demasiado floja o demasiado apretada
- cuchilla unida demasiado apretada

Por favor, lea más información en nuestra página Web

www.exacttools.com