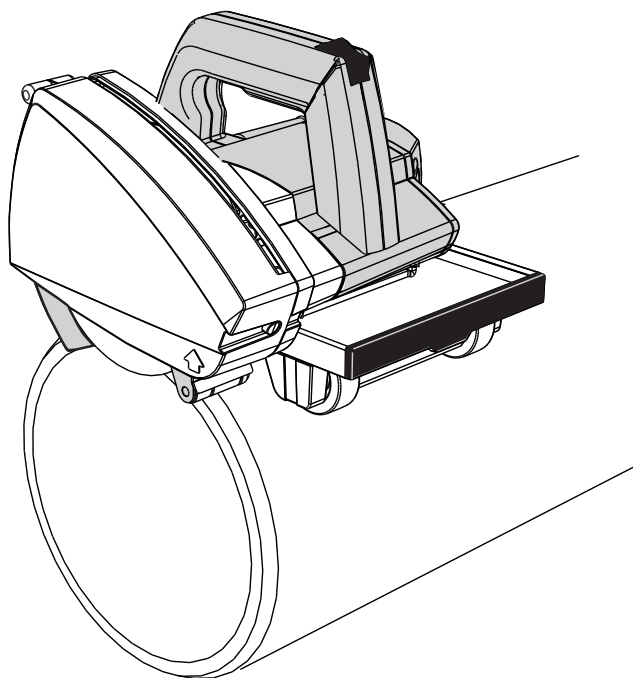


exact

PipeCut P400 Plastic



ES

Instrucciones de funcionamiento

5-16

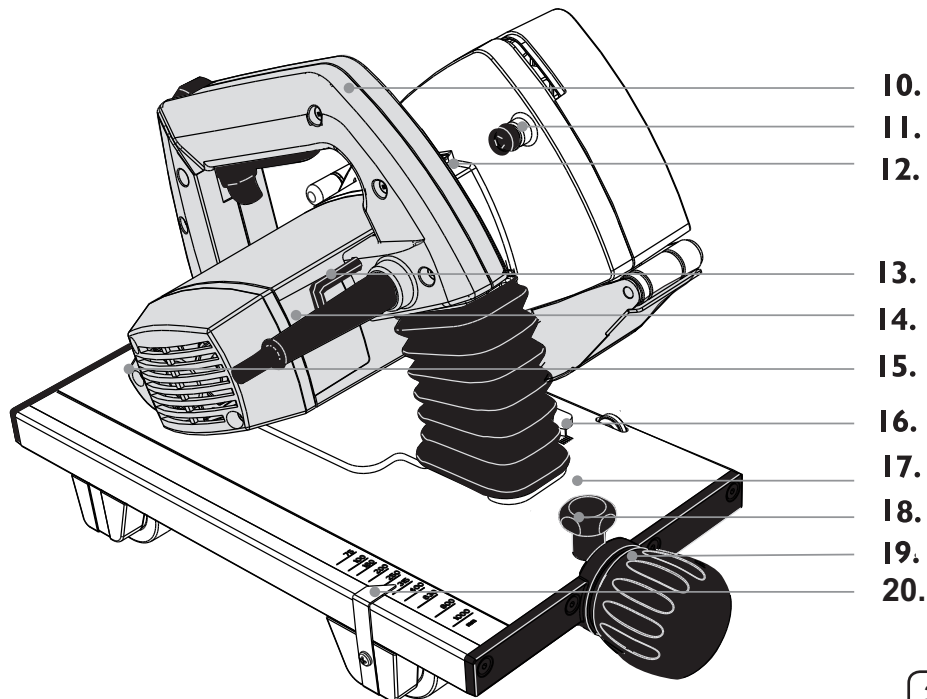
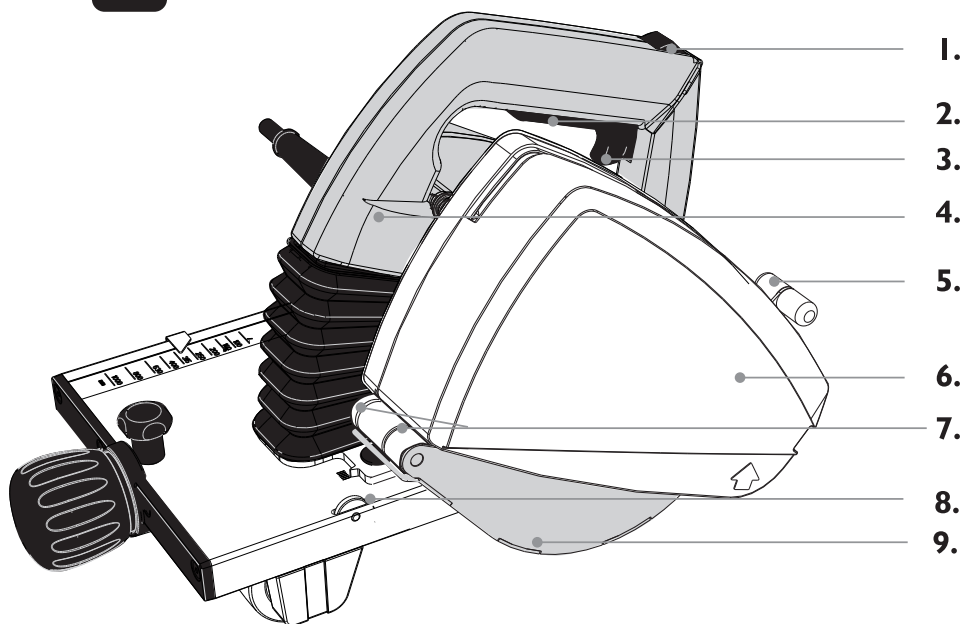
Exact PipeCut P400

Información de cuchilla para las sierras Exact PipeCut

Existen dos tipos de cuchillas para la sierra de tubos Exact PipeCut P400:

- 1) La cuchilla TCT P150 está diseñada para el corte de tubos de plástico con la sierra de tubos P400. Las cuchillas TCT pueden afilarse varias veces.
- 2) La cuchilla CutBevel está diseñada para realizar cortes normales y de bisel de tubos de plástico en un solo proceso. Las puntas de bisel pueden invertirse cuando están gastadas para obtener un nuevo borde de corte afilado. También se encuentra disponible un equipo para actualizar la cuchilla de corte de bisel. Está formado por una cuchilla de corte y 8 puntas de bisel y los tornillos necesarios para fijar esta cuchilla y las puntas al cuerpo de la hoja. Este equipo de actualización ofrece al operador una cuchilla de corte de bisel tan buena como una nueva.

A



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 según las disposiciones de las directivas 2004/108/EC, 2006/42/EC.

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, 1.9.2011



Seppo Makkonen, Managing director

Exact Tools Oy

Särkiniementie 5 B 64

FI-00210 Helsinki

Finland

Índice

exact
Pipe Cutting System

- 30. Datos técnicos
- 30. Contenido del paquete

Seguridad

- 31. Instrucciones de seguridad

Funcionamiento

- 34. Descripción funcional y uso previsto
- 34. Características del producto
- 35. Antes de operar la herramienta
- 35. Conexión de alimentación eléctrica
- 35. Instalación de la tubería sobre los soportes
- 35. Fijación y marcado del punto de corte
- 35. Para empezar a cortar
- 36. Perforación de la pared de la tubería
- 36. Aserrar alrededor de una tubería
- 37. Protección frente a sobrecargas
- 37. Alineación del corte y rueda de regulación
- 38. Colocación y cambio de la hoja de sierra
- 38. Instrucciones de servicio y mantenimiento
- 40. Medio ambiente / Eliminación
- 40. Garantía/ Condiciones de garantía
- 40. Consejos para usar las Exact PipeCut
Vista despiezada (anexo independiente)

Definiciones: Directrices de seguridad

Las siguientes definiciones explican el nivel de intensidad de las palabras de las señalizaciones. Lea detenidamente el manual y preste atención a estos símbolos.



PELIGRO: Indica una situación inminentemente peligrosa que, si no se evita, **causará la muerte o lesiones graves.**



ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **podría causar la muerte o lesiones graves.**



CUIDADO: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **podría causar lesiones leves o moderadas.**



ATENCIÓN: Indica una práctica **no relativa a lesiones personales** que, si no se evita, podría **provocar daños materiales.**



Denota riesgo de descarga eléctrica.

Instrucciones de funcionamiento, seguridad y mantenimiento

Antes de usar la sierra de tubos, lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento, seguridad y mantenimiento y guarde este manual en un lugar accesible a quienquiera que utilice la máquina. Además de estas instrucciones, siga siempre las normas oficiales sobre seguridad e higiene en el trabajo. La Exact PipeCut se destina exclusivamente al uso profesional.

Datos técnicos

	Pipecut P400
Tensión	220 - 240 V / 50-60 Hz (también 110 V)
Potencia	1010 W
Velocidad sin carga	4000 r/min
Funcionamiento Intermitente	S3 25% 10min (2,5 min ON / 7,5 min OFF)
Diámetro de la hoja	150 mm / 148 mm en la cuchilla de bisel
Orificio de fijación de la hoja	62 mm
Peso	6,6 kg
Campo de corte Ø	50 mm - 400 mm
Máx. de pared de tubo	corde de 25 mm, corde de bisel de 22 mm
Clase de protección	□ / II
Ring neo de eje	SI
Preselección rfe velocidad	NO
Control electrónico constante	NO
Protección de sobrecarga	SI
Corriente de arranque reducida	NO
Valor de la emisión de vibraciones ah	2,6 m/s ²
Incertidumbre del valor de la emisión de vibraciones K	1,5 m/s ²
LWA (potencia acústica)	100 dB
LpA (presión acústica)	89 dB
LpC (mayor pico de presión acústica)	103 dB

Los valores indicados son válidos para tensiones nominales [U] de 230/240V. Para tensiones menores y modelos para países específicos, estos valores podrían variar.

Revise el número de artículo de la placa de especificaciones de la máquina. El nombre comercial de cada máquina podría ser distinto. Sólo para herramientas con motor sin corriente de arranque reducida: los ciclos de arranque generan breves caídas de tensión. Si las condiciones del sistema de suministro de red no son favorables, podrían producirse interferencias con otros equipos/máquinas. Es probable que se produzcan averías en impedancias de sistema por debajo de los 0,36 ohm.

Ruido/Vibraciones

Valores medidos determinados de conformidad con la norma EN60745-1:2009 + A11:210 ja EN60745-2-3:210.

Use protección auditiva!

La prueba se realizó utilizando un tubo de PVC de Ø200 con un grosor de pared de 5,9 mm.

El nivel de emisión de vibraciones especificado en esta ficha ha sido medido conforme a una prueba normalizada de EN 60745 y se puede usar para comparar herramientas. Se puede utilizar para una evaluación preliminar de la exposición.

El nivel de emisión de vibraciones declarado representa las principales aplicaciones de la herramienta. No obstante, si se usa la herramienta para otras aplicaciones, con distintos accesorios o un mal mantenimiento, la emisión de vibraciones podría ser distinta. Esto podría aumentar significativamente el nivel de exposición a lo largo del periodo de trabajo total.

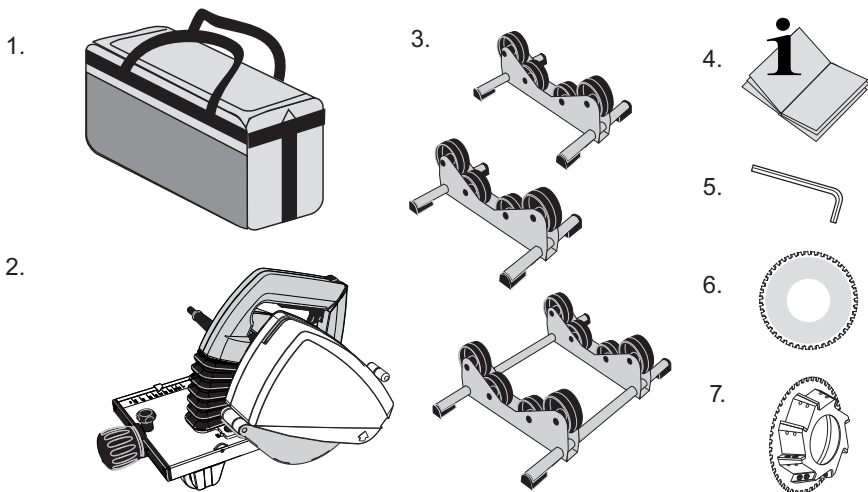
⚠ ADVERTENCIA: Una estimación del nivel de exposición a la vibración debería tener en cuenta también el tiempo en el que la herramienta permanece apagada o cuando está encendida pero no se usa. Esto podría reducir significativamente el nivel de exposición a lo largo del periodo de trabajo total. Identifique cualquier medida adicional de seguridad para proteger al operario de los efectos de la vibración, como: buen mantenimiento de la herramienta y los accesorios, tener las manos calientes, organización de los patrones de trabajo.

Sierra para tubos Exact PipeCut P400

Contenido del paquete:

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

1. Mochila de la sierra PipeCut
2. Sierra para tubos Exact PipeCut P400
3. Soportes de tubo: 1 doble y 2 individuales
4. Instrucciones de funcionamiento
5. Llave Allen de 5 mm fijada en la empuñadura
6. Cuchilla CTC de 150 x 62 ajustada a la máquina
7. Cuchilla de corte de bisel en la bolsa



Indicaciones generales de seguridad para herramientas con motor



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no se siguen las advertencias y las instrucciones, podrían provocarse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conservar todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término "herramienta con motor" de las advertencias se refiere a su máquina herramienta con cables (cableada) o batería (inalámbrica).

1) Seguridad en la zona de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y ordenada.** Las zonas desordenadas o sucias son una invitación a los accidentes.
- No use las herramientas con motor en atmósferas explosivas, como por ejemplo si hay líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas con motor generan chispas que podrían encender el polvo o los vapores.
- Mantenga a los niños y espectadores alejados mientras use la herramienta con motor.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- Las clavijas de las herramientas con motor deben encajar en los enchufes. No modifique las clavijas bajo ninguna circunstancia. No use clavijas-adaptadoras con herramientas con motor con toma a tierra.** Si usa las clavijas sin modificar y los enchufes correspondientes, se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite tocar las superficies con toma a tierra, como tuberías, radiadores, cadenas o refrigeradores.** El riesgo de descarga eléctrica aumenta si el cuerpo está conectado a tierra.
- No exponga las herramientas con motor a la lluvia o condiciones húmedas.** Si el agua penetra en una herramienta con motor, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No maltrate el cable. No use el cable para mover, arrastrar o desconectar la herramienta con motor. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados y piezas móviles.** Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.
- Para utilizar una herramienta con motor al aire libre, use un cable alargador indicado para usos exteriores.** Al usar un cable adecuado para exteriores, se reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si la herramienta con motor debe usarse en un entorno húmedo inevitablemente, use suministro protegido mediante dispositivo diferencial residual (DDR).** Al usar un DDR, se reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- Manténgase alerta, compruebe lo que está haciendo y use el sentido común para manejar una herramienta con motor.** No use herramientas con motor si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras maneja herramientas con motor puede causar lesiones personales graves.
- Use el equipamiento de protección personal.** El equipamiento de protección, como máscara antipolvo, calzado anti-deslizante, casco o protección auditiva, puede reducir las lesiones personales.

- Use protectores auditivos.** Al trabajar con distintos materiales, el nivel sonoro podría variar y superar, a veces, el límite de 85 dB(A). Use siempre los protectores auditivos.
- Use gafas de seguridad.** Use siempre las gafas de seguridad para evitar lesiones oculares causadas por partículas proyectadas al usar la sierra.
- Use guantes de seguridad.** Use siempre los guantes de seguridad, ya que los bordes de los tubos cortados son afilados y pueden provocarle cortes.
- Asegúrese de que ningún dispositivo puede ponerse en marcha accidentalmente. Asegúrese de que el interruptor está en la posición apagada antes de conectar el suministro eléctrico o de levantar o desplazar la herramienta.** Trasladar las herramientas con motor con el dedo sobre el interruptor o conectar al suministro eléctrico herramientas con motor que tienen el interruptor encendido es una clara invitación a accidentes.
- Retire todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta con motor.** Dejar una llave de tuerca o de ajuste acoplada a una pieza giratoria de la herramienta podría provocar lesiones personales.

4) Uso y mantenimiento de la herramienta con motor

- No fuerce la herramienta con motor. Use la herramienta con motor adecuada para su aplicación en concreto.** La herramienta con motor correcta realizará el trabajo mejor y con mayor seguridad, a la velocidad para la que fue diseñada.
- No use la herramienta con motor si el interruptor no enciende y apaga.** Todas aquellas herramientas con motor que no se puedan controlar con el interruptor son peligrosas y deben repararse de inmediato.
- Desconecte la clavija del suministro eléctrico de la herramienta antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardarla.** Estas medidas preventivas reducen el riesgo de que la herramienta con motor se ponga en marcha accidentalmente.
- Guarde las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no deje que las personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o con las presentes instrucciones operen con la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.
- Mantenimiento de las herramientas con motor.** Revise las herramientas en busca de desalineaciones o acoplamiento de piezas móviles, piezas rotas o cualquier otro defecto que pudiera afectar al funcionamiento de la herramienta con motor. Si el cable de alimentación está dañado, repárelo antes de usarlo. Son muchos los accidentes causados por cables de alimentación mal cuidados.
- Conservar las herramientas de corte afiladas y limpias.** Es menos probable que las herramientas de corte bien cuidadas, con bordes de corte afilados se traben, por lo que son más fáciles de controlar.
- Use la herramienta con motor, los accesorios, los componentes, etc. conforme a estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones operativas y el trabajo que va a realizar.** Si se usa la herramienta con motor para operaciones distintas a las convencionales, podrían provocarse situaciones peligrosas.

5) Mantenimiento técnico

- Encargue la revisión y el mantenimiento de su herramienta con motor a personal de reparación cualificado.** Deben emplearse únicamente piezas de repuesto idénticas. Esta es la única forma de garantizar que se mantiene la seguridad de la herramienta con motor.

Advertencias de seguridad para sierras circulares

- a)  **PELIGRO: Mantenga las manos alejadas de la zona de corte y de la hoja. Mantenga la otra mano en la carcasa del motor.** Si está sujetando la sierra con ambas manos, la hoja no podrá cortarlas.

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 toque por debajo de la pieza de trabajo.** La guarnición no puede protegerle frente a la hoja 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 sujete jamás la pieza de trabajo con las manos ni sobre el regazo. Fije la pieza a una plataforma estable.** Es importante fijar la pieza bien para minimizar la exposición corporal, problemas con la hoja o la pérdida de control.
- e) **Sujete la herramienta con motor sólo por las superficies de agarre aisladas mientras realice una operación en la que la herramienta de corte podría estar en contacto con cables ocultos o su propio cable.** Tocar un hilo conductor haría que las piezas metálicas expuestas de la herramienta con motor también fuesen conductoras y provocarían una descarga al usuario.
- 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) **Use siempre hojas del tamaño y la forma correspondientes (diamante o redondas) al orificio del eje.** Las hojas que no coinciden con el soporte de montaje de la sierra, girarán excéntricamente, lo que provoca la pérdida del control.
- h) **No use arandelas o pernos para la hoja que no sean los adecuados.** Las arandelas y los pernos de las hojas han sido específicamente diseñados para la sierra: rendimiento óptimo y seguridad de uso.
- i) **No toque el expulsor de polvo de la sierra con las manos.** Podría lesionarse con las piezas giratorias.
- j) **No trabaje suspendido con la sierra.** En esta posición no tendría suficiente control sobre la herramienta con motor.
- k) **No use la herramienta con motor inmóvil.** No está diseñada para usarse con una mesa de sierra.
- l) **No use hojas de sierra de acero de alta velocidad.** Estas hojas se pueden romper fácilmente.
- m) **Al trabajar con la máquina, sujétela siempre firmemente con ambas manos y en una posición segura.** La herramienta con motor se guía con mayor seguridad si usa las dos manos.
- n) **Fije la pieza de trabajo.** Una pieza fijada con soportes para tubos estará más segura que si la sujeta con las manos.
- o) **Espera hasta que la máquina se haya detenido por completo antes de bajarla.** El inserto se podría atascar y perdería el control sobre la herramienta con motor.
- p) **No use la máquina si el cable está dañado.** Mientras esté trabajando, no toque el cable dañado ni tire de la clavija del cable de suministro de red si el cable está dañado. Los cables dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

Instrucciones de seguridad adicionales para todas las sierras

Causas y prevención del operador del efecto rebote:

- 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 madera, 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) **Si la hoja está trabada o si se interrumpe un corte por el motivo que sea, suelte el gatillo y sujete la sierra sin que se mueva en el material hasta que la hoja 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.** Busque el problema y corrija la causa por la que se traba la hoja.
- 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 está doblada, podrá dispararse o rebotar desde la pieza de trabajo cuando se arranque la sierra.
- d) **Sujete los paneles grandes de madera para reducir al mínimo el riesgo de que la cuchilla se comprima e invierta el giro.** Los paneles grandes tienden a ondularse bajo su propio peso. Los soportes deben colocarse bajo el panel en ambos lados, junto a la línea de corte y junto al borde del panel.
- e) **No utilice cuchillas dañadas o embotadas.** 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 bisel 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.** La cuchilla que se salga podrá cortar objetos que podrán provocar el rebote.

Instrucciones de seguridad para las sierras de tipo profundización

- a) **Compruebe el protector de cara al cierre adecuado antes de cada uso.** No opere la sierra si el protector no se mueve libremente y cierre la cuchilla de forma instantánea. No fije nunca una sujeción ni amarre el protector con la cuchilla expuesta. Si la sierra se cae por accidente, el protector podrá doblarse. Compruebe que el protector se mueva libremente y no toque la cuchilla ni ningún otro elemento, en todos los ángulos y profundidades del corte.
- b) **Compruebe el funcionamiento y el estado de la arandela de regreso del protector.** Si el protector y la arandela 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.
- c) **Compruebe que el plato de guía de la sierra no se mueva mientras realiza el „corte de profundidad“ cuando la configuración del bisel de la cuchilla no esté en 90°.** El movimiento de la cuchilla hacia los lados provocará un doblaje y podrá provocar el rebote.
- d) **Observe siempre que el protector cubre la cuchilla antes de colocar la sierra sobre el banco o el suelo.** Una cuchilla de corte sin protección hará que la sierra funcione hacia atrás, cortando todo aquello que esté en su camino. Observe el tiempo que tarda la cuchilla en detenerse tras soltar el interruptor.

Normas de seguridad específicas adicionales

La sierra para tubos no se debe usar si:

- hay agua u otro líquido, gas explosivo o agentes químicos venenosos en el tubo que se va a cortar.
- el interruptor del suministro eléctrico está defectuoso.
- el cable del suministro eléctrico está defectuoso.
- la hoja está doblada.
- la hoja está roma o en mal estado.
- los componentes de plástico están agrietados o les faltan piezas.
- la mordaza no está bien tensada alrededor del tubo o está combada.
- la tapa de la guarnición o la guarnición de la hoja móvil está dañada o se ha retirado de la máquina.
- los mecanismos de bloqueo no funcionan correctamente (botón UNLOCK).
- la sierra para tubos está húmeda.

Al usar la sierra para tubos, se deben tener siempre en cuenta los siguientes factores:

- Sujete los tubos para minimizar el riesgo de que se pellizque la hoja.
- Asegúrese de que el tubo que va a cortar está vacío.
- Asegúrese de que la hoja está bien colocada.
- Asegúrese de que el diámetro y el espesor de la hoja son adecuados para la sierra para tubos y de que la hoja es adecuada para el rango de rpm de la máquina.
- No aplique bajo ninguna circunstancia fuerza lateral para detener la hoja. Deje que la hoja se detenga libremente.
- Compruebe los accesorios de las guarniciones de las hojas.
- No haga demasiada fuerza mientras usa la sierra para tubos.
- No use la sierra para tubos para levantar el tubo mientras está unida al tubo.
- Evite sobrecargar el motor eléctrico.
- Siga siempre las instrucciones operativas y de seguridad y las normas vigentes.



Descripción funcional

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no se siguen las advertencias y las instrucciones, podrían provocarse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Uso previsto

PipeCut P400:

La Exact Pipe Cut P400 se destina al uso profesional en todo tipo de centros de construcción. La Exact PipeCut P400 está diseñada para ser utilizada exclusivamente con tubos de plástico de una dimensión de 50 mm (2") - 400 mm (16"). El grosor máximo de pared que la Exact Pipe Cut P400 puede cortar es de 25 mm (1"). Con una cuchilla de bisel, el grosor máximo de pared es de 22 mm (0,9"). Con la Exact PipeCut P 400 podrá cortar tubos elaborados con distintos materiales de plástico, como el PP, PE, PVC, etc. La sierra de tubos PipeCut P400 está prevista para un uso corto e intermitente. La máquina puede cargarse para 2,5 minutos durante un periodo de 10 minutos (S3 25 %). La sierra para tubos PipeCut P400 no se ha previsto para un uso en la producción industrial en serie.

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.

Figura A

1. Botón de DESBLOQUEO
2. Interruptor de alimentación
3. Palanca de bloqueo del interruptor de encendido
4. Unidad del motor
5. Palanca de protección del movimiento de cuchilla
6. Cubierta del protector de la cuchilla
7. Puntos de configuración
8. Tuerca de ajuste recto
9. Protector del movimiento de cuchilla
10. Asa de funcionamiento
11. Tornillo del protector de la cuchilla
12. Botón de bloqueo del eje
13. Llave Allen
14. Placa de características
15. Protección contra las sobrecargas
16. Indicador de tuerca de ajuste recto
17. Unidad de dirección
18. Seguridad para la unidad de dirección
19. Perno de ajuste para la unidad de dirección
20. Indicador de la unidad de dirección

Instrucciones de funcionamiento para el sistema de corte de tubos Exact P400

Antes de operar con el Exact P400, haga lo siguiente

Compruebe que la unidad del motor se encuentra en posición vertical de forma que la marca amarilla sobre el botón de DESBLOQUEO esté visible.

Compruebe que se haya instalado la cuchilla adecuada en la máquina.

Compruebe que la cuchilla se ha colocado correctamente en su lugar, que se haya fijado bien y que está en buen estado.

La cuchilla de **bisel** podrá aflojarse con motivo de las vibraciones durante el corte.

Compruebe que las ruedas de guía giran.

Compruebe que las ruedas de soporte giran.

Compruebe que el protector de la cuchilla inferior se mueve correctamente.

Compruebe que el tubo que va a cortar esté vacío.

Conectar la Exact P400 a la red

Compruebe que el voltaje de red es el mismo que se indica en la placa de datos (**Figura A/14**)

Conecte la Exact P400 a la toma de alimentación solamente tras haber comprobado la lista anterior.

Fijar los soportes del tubo que va a cortar.

Utilice siempre los soportes de tubo Exact cuando corte.

Los soportes aumentan la seguridad y optimizan el resultado del corte. El corte debe realizarse siempre en una superficie plana. Coloque el tubo en el soporte de corte para que el punto de corte se encuentre entre el par de ruedas. Coloque los soportes individuales bajo ambos extremos del tubo. Compruebe que todas las ruedas están en contacto con el tubo. Si es necesario, ajuste los soportes con una pieza de madera. (**Fig. B**) Las secciones más cortas (inferiores a 25cm/10") pueden cortarse con dos soportes ubicados de forma que el punto de corte quede fuera de los soportes. (**Fig. C**) Al cortar en el orden adecuado, evitará que la cuchilla de la sierra se atasque en el tubo en la etapa final del proceso de corte.

Fijación y marcado del punto de corte

Utilice un marcador para marcar el punto de corte. Existen dos puntos de configuración en el protector del movimiento de cuchilla de la sierra. Uno se utiliza para la cuchilla que sólo corta el tubo (**Fig. D/1**) mientras que el otro se utiliza para la cuchilla que corta y bisela el extremo del tubo. (**Fig. D/2**)

Para empezar a cortar

Abra la tuerca de seguridad (**Fig. E1**) y ajuste los pares de ruedas en el dispositivo de dirección de la Exact P400 según el diámetro del tubo, girando el perno de ajuste ubicado en la parte trasera de la Exact P400 para tubos (**Fig. E2**). La escala en la sierra es aproximada. El usuario podrá afinar la longitud del bisel con el perno de ajuste. Tenga en cuenta que cuanto más pequeño sea el diámetro del tubo, más sensible será el ajuste de la profundidad del bisel.

Fig B

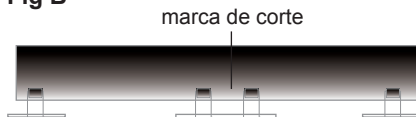


Fig C



Fig D

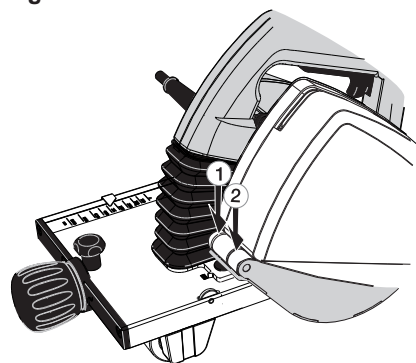
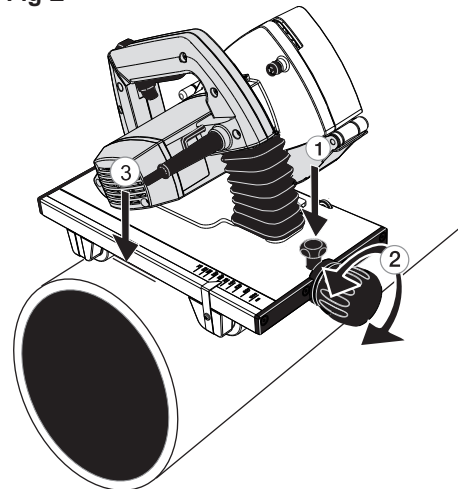


Fig E



Es más importante que la base del dispositivo de dirección no toque el tubo, sino en su lugar, que los pares de ruedas soporten la sierra (**Fig. E3**). Por último, bloquee el ajuste con la tuerca de seguridad (**Fig. E1**), de forma que los ajustes no varíen durante el corte.

Tire de la palanca del protector del movimiento de cuchilla hacia Ud. (**Fig. F y A/5**) Coloque la Exact P400 horizontalmente sobre el tubo, de forma que una marca de configuración adecuada para la cuchilla de la máquina quede posicionada en el punto de corte (**Fig F**). Sostenga el tubo en su lugar y compruebe que la Exact P400 se mueve libremente en la dirección de alimentación del tubo. Para garantizar la seguridad de la Exact P400, los cables deberán ubicarse a la izquierda y al frente del tubo. La Exact P400 ya está lista para ser utilizada.

Perforar la pared del tubo

Esfuérzese en mantener la Exact P400 en posición horizontal sobre el tubo durante todo el proceso de corte. Sostenga firmemente la empuñadura con su mano derecha, arranque el motor soltando la palanca de bloqueo en el interruptor de encendido (**Fig. G/1**) y pulse el interruptor de encendido hacia abajo (**Fig. G/2**). Antes de empezar a cortar, espere a que la cuchilla alcance su velocidad máxima. Perfore la pared del tubo, pulsando el asa de funcionamiento hacia abajo lentamente, 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. Cuando se haya bloqueado el botón de DESBLOQUEO, es decir, desaparezca la marca amarilla (**Fig. H**), la Exact P400 se bloquea y podrá empezar a cortar con seguridad alrededor del tubo. Cuando utilice una cuchilla de corte de bisel, deberá realizar el perforado de forma especialmente despacio.

Cortar alrededor de un tubo

Empiece a cortar girando el tubo con su mano izquierda hacia sí mismo (**Fig. I**) y mantenga la Exact P400 de forma estable y en posición horizontal en relación con el tubo (**Fig. J**). Siga cortando girando el tubo tranquilamente y a la velocidad más uniforme posible hacia sí mismo hasta que el tubo se corte.

Si utiliza una cuchilla de corte de bisel, siga cortando aproximadamente unos 5 cm después de que se haya cortado el tubo. De este modo garantizará un biselado uniforme alrededor de todo el tubo. Si bisela dando otra vuelta adicional, obtendrá un resultado aún mejor. Los biselos grandes deben realizarse siempre en dos rondas. En la primera ronda, deberá realizar el corte, por lo que el bisel no se habrá completado y en la segunda ronda, la unidad de dirección deberá ajustarse a la longitud de bisel deseada. Tenga en cuenta que la temperatura influye en la dureza del plástico

La sierra también puede dirigirse manualmente si la cuchilla no coincide con corte inicial. Cuando observe el punto inicial del corte, gire la sierra en un ángulo suave hacia el corte inicial, hasta que se corte el tubo (**Fig. L**)

Fig F

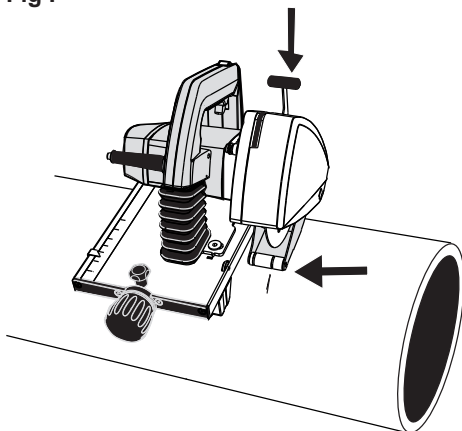


Fig G

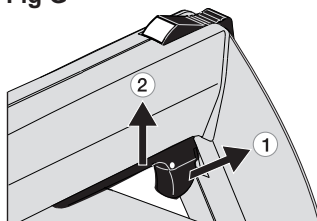


Fig H

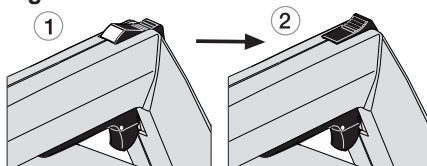
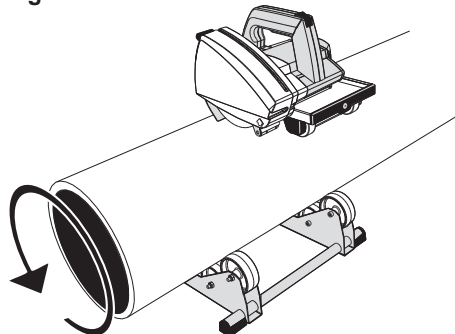


Fig I



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). Ahora, levante la unidad del motor hasta la posición de inicio. Suelte el interruptor de alimentación. Una vez que se levante la sierra del tubo, compruebe que el protector del movimiento de cuchilla se haya colocado en posición de seguridad (Fig. M).

Seleccione la velocidad de alimentación en función del material y del grosor del muro. Una velocidad demasiado alta puede dañar la cuchilla, sobrecargar la Exact P400 y dar un resultado de corte incorrecto. Especialmente cuando utilice una cuchilla de corte de bisel la velocidad de introducción deberá ser bastante baja para garantizar un acabado de calidad del bisel.

La Exact P400 también puede utilizarse para realizar exclusivamente un bisel en el extremo de un tubo de plástico. Coloque primeramente la sierra sobre el tubo para que la cuchilla de sierra de corte de bisel se encuentre al final del tubo. (Fig. N) Ahora podrá operar con el modo descrito anteriormente.

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 cortado.

Limpie siempre el dispositivo de dirección y las ruedas de guía tras su uso. De este modo garantizará que los restos de plástico atrapados en las ruedas no atascen la unidad y no provocarán un corte incorrecto.

Protección contra las sobrecargas

La Exact P400 está equipada con una protección contra las sobrecargas. Cuando la cuchilla está obtusa o la velocidad de corte es demasiado alta, la protección contra las sobrecargas corta la alimentación automáticamente. Reinicie la alimentación pulsando el interruptor de protección contra las sobrecargas (Fig A/15).

Rectitud de corte y ajuste

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, la condición de la cuchilla, la velocidad de alimentación y la experiencia del operador. El resultado de corte podrá variar y podrá observarse una diferencia en la superficie de corte a la izquierda o a la derecha, es decir, la diferencia entre punto de corte inicial y final (Fig. O).

El dispositivo de dirección de la Exact P400 (Fig.A/8) tiene una función que cuando es necesario, puede mejorar el resultado de corte y facilitar el alcance del lugar de dicho punto de inicio.

Fig J

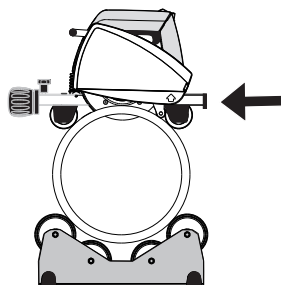


Fig K

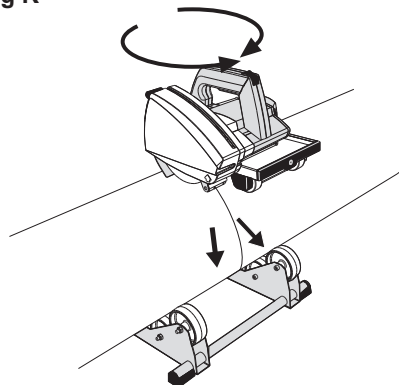


Fig L

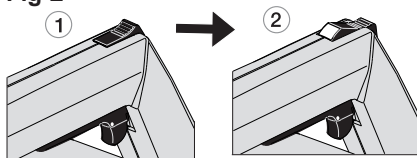
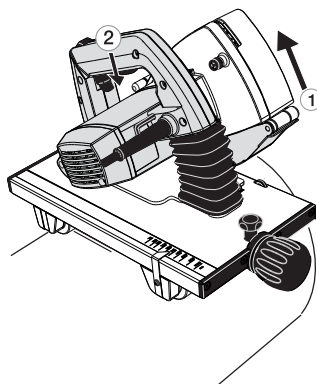
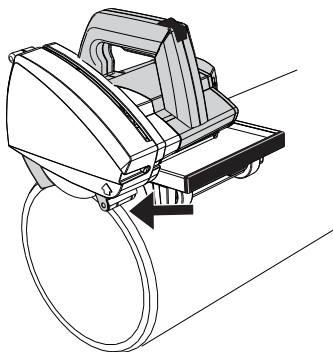


Fig M



Afije la tuerca de bloqueo (**Fig. P/1**) con la llave allen M5 en la empuñadura de la Exact P400. Existe una rueda de ajuste a la derecha del dispositivo de dirección (**Fig. P/2**). Gire la rueda con sus dedos en sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario al de las agujas del reloj. La dirección depende de la dirección del fallo de alineación. Este ajuste gira toda la unidad del motor en relación con la unidad de dirección. Del mismo modo, existe una flecha y un disco en la unidad de dirección. (**Fig. P/2**) Estos elementos le ayudarán a calibrar el alcance del ajuste. Ajuste la unidad del motor en la dirección deseada para corregir el error de la sierra. El alcance del ajuste depende del alcance del error, del diámetro del tubo y de la dureza y del material de la pared del tubo. Ajuste la tuerca de bloqueo (**Fig. P/1**) después de realizar el ajuste.

Fig N



Colocación y cambio de la hoja de sierra



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, apague la unidad y desconéctela del suministro eléctrico antes de instalar

o retirar accesorios y antes de realizar ajustes o reparaciones. Una puesta en marcha accidental puede provocar lesiones.

Desenchufe la máquina y compruebe que el motor está bloqueado en la posición superior.

Retire la cubierta del protector de la cuchilla (**Fig. Q/1**) abriendo la tuerca (**Fig. Q/2**). Pulse el botón de bloqueo del eje (**Fig. A/12**) y gire simultáneamente la cuchilla con la mano hasta que el botón de bloqueo del eje caiga en una distancia superior a unos 4 mm. 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. Q/3**), la arandela (**Fig. Q/4**), la brida de la cuchilla (**Fig. Q/5**), y la cuchilla (**Fig. Q/6**).

Antes de colocar una hoja de sierra nueva, compruebe que ambas bridas de la hoja están limpias. Coloque una cuchilla nueva o afilada en la brida de la cuchilla inferior (**Fig. Q/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 recta con respecto a la parte inferior en la brida de la cuchilla inferior. Vuelva a colocar la brida de la cuchilla, la arandela y el perno de sujeción en su lugar. Pulse el botón de bloqueo del eje y apriete el tornillo de fijación de la hoja. Coloque de nuevo la cubierta del protector de la cuchilla en su lugar y apriete la tuerca.

Fig O



Fig P

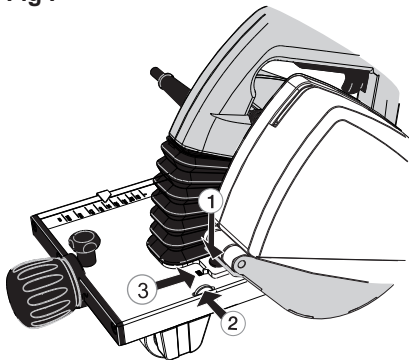
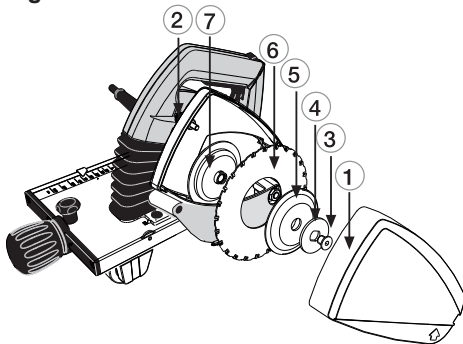


Fig Q



Instruções de manutenção e assistência

Retire a ficha eléctrica da tomada antes de prestar assistência ou antes de limpar o corta tubos. Todas as operações de manutenção realizadas nos componentes eléctricos do corta tubos devem ser levadas a cabo por um serviço de assistência autorizado.

Disco de corte

Verifique o estado do disco de corte. Se o disco de corte estiver curvo, com os dentes rombos ou tiver qualquer outra avaria, deve substituí-lo por um novo. Se utilizar um disco de corte com dentes rombos poderá provocar uma sobrecarga do motor eléctrico do corta tubos. Quando notar que o disco de corte está com dentes rombos, não deve continuar a cortar com o mesmo, pois o disco de corte pode ficar de tal forma danificado que não será possível afiá-lo. Um disco de corte que esteja suficientemente em boas condições pode ser afiado algumas vezes por uma firma especializada.

Unidad de dirección

Limpie la unidad de dirección frecuentemente con aire comprimido y tras cada corte, retire los restos con un cepillo.

Protector de la cuchilla

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.

Motor

Mantenha limpos os orifícios de arrefecimento do motor.

Peças de plástico

Limpe as peças de plástico com um trapo macio. Use somente detergentes suaves. Não use solventes ou outros detergentes fortes pois podem danificar as peças de plástico e as superfícies pintadas.



Cabo eléctrico

Verifique regularmente o estado do cabo eléctrico. Se o cabo eléctrico estiver danificado deverá ser sempre substituído pelo serviço de assistência autorizado.

Utilização correcta, assistência e limpeza com regularidade, irão assegurar um funcionamento duradouro do corta tubos.



Medio ambiente



Separación de residuos. No tire este producto junto con la basura doméstica normal. Cuando su máquina Exact PipeCut P400 esté gastada, no se deshaga de ella con la basura doméstica habitual. Este producto debe reciclarse por separado. El reciclaje por separado de los productos usados y del embalaje facilita el reciclado y la recuperación de los materiales. El reciclaje de estos materiales ayuda a prevenir la contaminación del medio ambiente. De acuerdo con la normativa legal vigente, está permitido depositar electrodomésticos en la basura municipal, en lugares adecuados para ello o bien, entregarlos en el distribuidor al adquirir un producto nuevo.

Garantía

Condiciones de garantía vigentes desde el 01.01.2015

Si la sierra Exact PipeCut fuera inutilizable debido a defectos materiales o de fabricación y dentro del periodo de garantía nos comprometemos, a nuestra discreción, bien a reparar la sierra Exact PipeCut averiada o a entregar una sierra nueva o reacondicionada de fábrica de forma gratuita.

Periodo de garantía

Exact Tools ofrece una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra.

Esta garantía solo será válida siempre que:

- 1.) Se presente el ticket de compra fechado en el Centro de Reparaciones en Garantía Autorizado o se cargue en nuestra página web en el momento de registrar la garantía.
- 2.) No se haya hecho un uso indebido de la sierra Exact PipeCut.
- 3.) Ninguna persona no autorizada haya intentado reparar la sierra.
- 4.) La sierra Exact PipeCut se haya empleado conforme a las instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad recogidas en el manual.

5.) La sierra Exact PipeCut se envíe al Centro de Reparaciones en Garantía Autorizado dentro del plazo de la garantía.

Nota: La sierra Exact PipeCut se enviará al Centro de Reparaciones en Garantía Autorizado con los portes pagados. Si la sierra Exact PipeCut se repara dentro de la garantía, se le enviará de vuelta con los portes pagados. Si no se repara dentro de la garantía, se le enviará de vuelta con los portes debidos.

Nota importante: La garantía no cubre los siguientes elementos o servicios:

- Hojas de sierra
- Fusible antisobrecarga
- Escobillas de carbón
- Ruedas de unidad de agarre
- Brida de la hoja
- Brida de accesorio
- Arandela de la brida de tracción
- Desgaste y deterioro normal
- Errores debidos a accidentes o usos indebidos
- Desperfectos físicos o provocados por agua o fuego
- Cables de corriente
- Ajustes de la rueda de regulación

Debido al continuo perfeccionamiento del producto, la información contenida en este manual puede ser objeto de modificación. No facilitamos información expresa de tales modificaciones.

Consejos para usar las Exact PipeCut

Todos estos consejos no afectan a cada modelo de Exact

La hoja de diamante debería usarse sólo para cortar tubos de hierro fundido. No se recomienda cortar hierro fundido con hojas TCT ni Cermet.

Limpie el interior de las guarniciones de la hoja después de cortar tuberías de plástico. Cortar tuberías más pequeñas resulta más fácil girando el tubo manualmente sobre una mesa o en el suelo.

Nota: gire el tubo hacia usted cuando lo haga manualmente y tenga cuidado para no girarlo demasiado deprisa.

Compruebe el estado de la hoja periódicamente.

El procedimiento de corte está compuesto por dos fases: primero, sierra a través de la pared del tubo y después complete el corte serrando alrededor.

No sobrecargue la sierra cortando de forma continua. De lo contrario, la sierra se sobrecalentará y las piezas metálicas podrían calentarse en exceso. Esto dañaría el motor y la hoja. La norma es 2,5 minutos de uso y 7,5 minutos de pausa.

Mantenga la velocidad de avance constante. De este modo, se alargará la vida útil de la hoja. Por ejemplo, el tiempo de corte para un tubo de acero de 6" (170 mm) de diámetro y un espesor de pared de 1/5" (5 mm) es de 15-20 segundos y para un tubo de hierro fundido de 4" (110 mm) de diámetro con un espesor de pared de 1/6" (4 mm) es de 20-25 segundos.

Mantenga la unidad del motor siempre en vertical. Así, la marca amarilla del botón de desbloqueo estará visible. No acerque la sierra al tubo en la posición bloqueada/corte.

Factores que afectan a la vida útil de la hoja de la sierra:

- material del tubo
- tipo de hoja correcto para el material que se está cortando
- configuración correcta de la velocidad del motor (modelo 170E)
- espesor de la pared del tubo
- velocidad de avance
- suavidad del tubo
- destrezas generales del usuario
- limpieza del tubo
- óxido en el tubo
- cordón de soldadura en el tubo
- velocidad de la hoja

Factores que afectan a la rectitud del corte:

- estado de la hoja de sierra
- espesor de la pared del tubo
- velocidad de avance
- suavidad de avance
- destrezas generales del usuario
- limpieza del tubo
- redondez del tubo
- pinzas demasiado apretadas/flojas
- hoja montada demasiado apretada

Por favor, lea más información en nuestra página Web

www.exacttools.com

exact

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