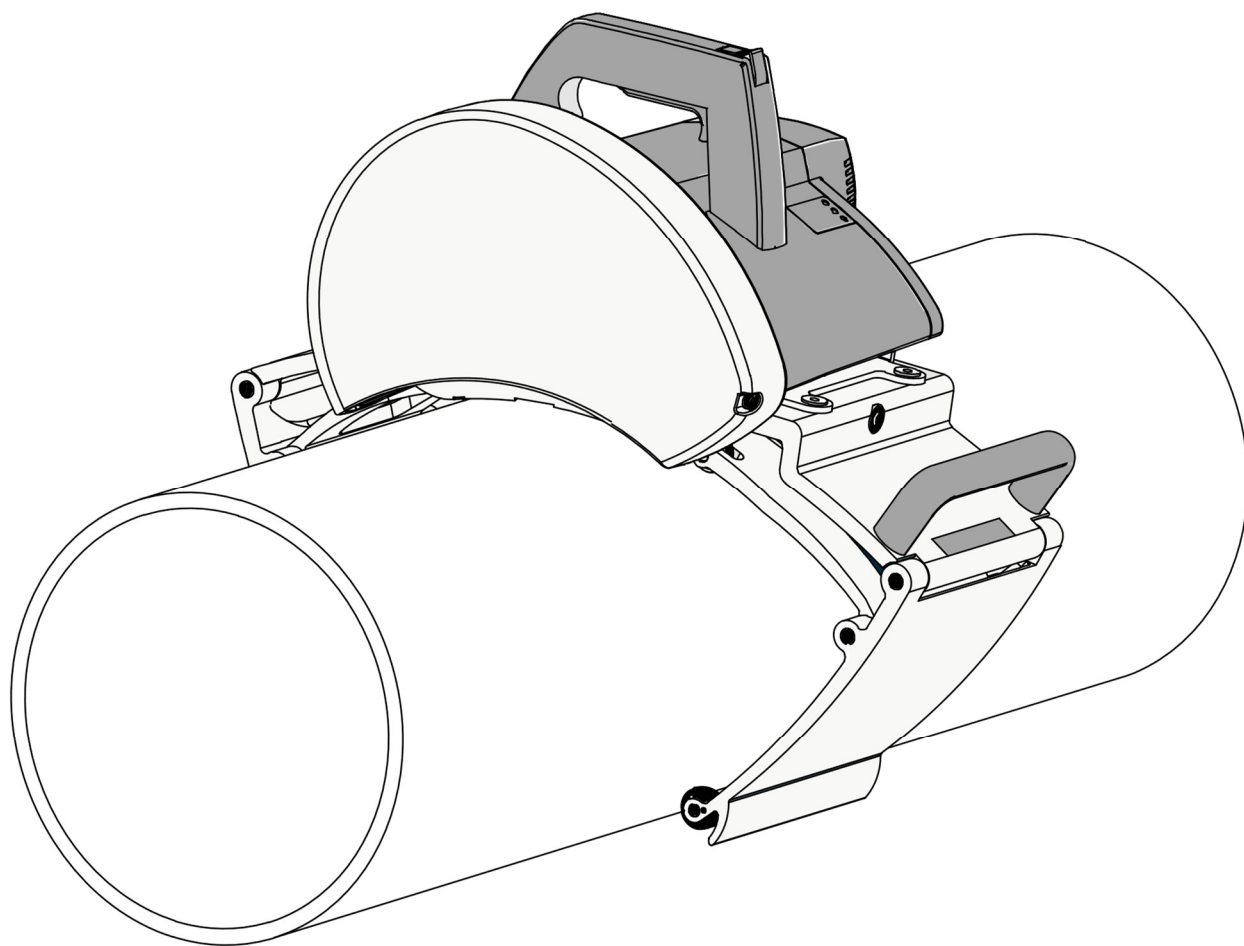


PipeCut 280/360/460 Pro Series



Todas las instrucciones están disponibles en la página web: exacttools.com/manuals

exact Patentes: US 7,257,895, JP 4010941, EP 1301311, FI 108927, KR 10-0634113

Índice**Información**

Datos técnicos	4
Contenido del paquete	5

Seguridad

Instrucciones sobre seguridad	6
-------------------------------	---

Funcionamiento

Descripción sobre el funcionamiento	8
Características del producto	8
Antes de utilizar la herramienta	9
Conexión al suministro de red eléctrica	9
Establecer la tubería en los soportes	9
Sujetar la sierra para tuberías a la tubería	9
Perforar la pared de la tubería	10
Cortar alrededor de la tubería	10
Protección contra sobrecargas y ajuste de RPM	11
Explicación si el indicador parpadea	11
Resolver posible desalineación del corte	11
Ajuste del resultado del corte en Exact PipeCut	12
Serie Pro 280 / 360 / 460	
Instalar y cambiar la hoja	13
Instrucciones de mantenimiento y reparación	13
Medioambiente / eliminación	14
Garantía / Condiciones de garantía	14
Sugerencias de uso de las sierras Exact PipeCut	14
Equipo adicional	15
Profundidades de corte teóricas	16

**Declaración de Conformidad **

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las máquinas cortatubos Exact PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460 descritas en las «Especificaciones técnicas» se ajustan a las siguientes normas o documentos de estandarización:

IEC 62841-1:2014, IEC 62841-2-5:2014, EN 62841-1:2015, EN 62841-2-5:2014, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

de conformidad con las disposiciones técnicas de la Directiva 2006/42/CE.

Estas instrucciones son la traducción de las instrucciones originales redactadas en inglés.

Para más información, le rogamos se ponga en contacto con Exact Tools en la siguiente dirección:

La documentación técnica está disponible en la dirección indicada a continuación:

La persona autorizada para recopilar la documentación técnica es:

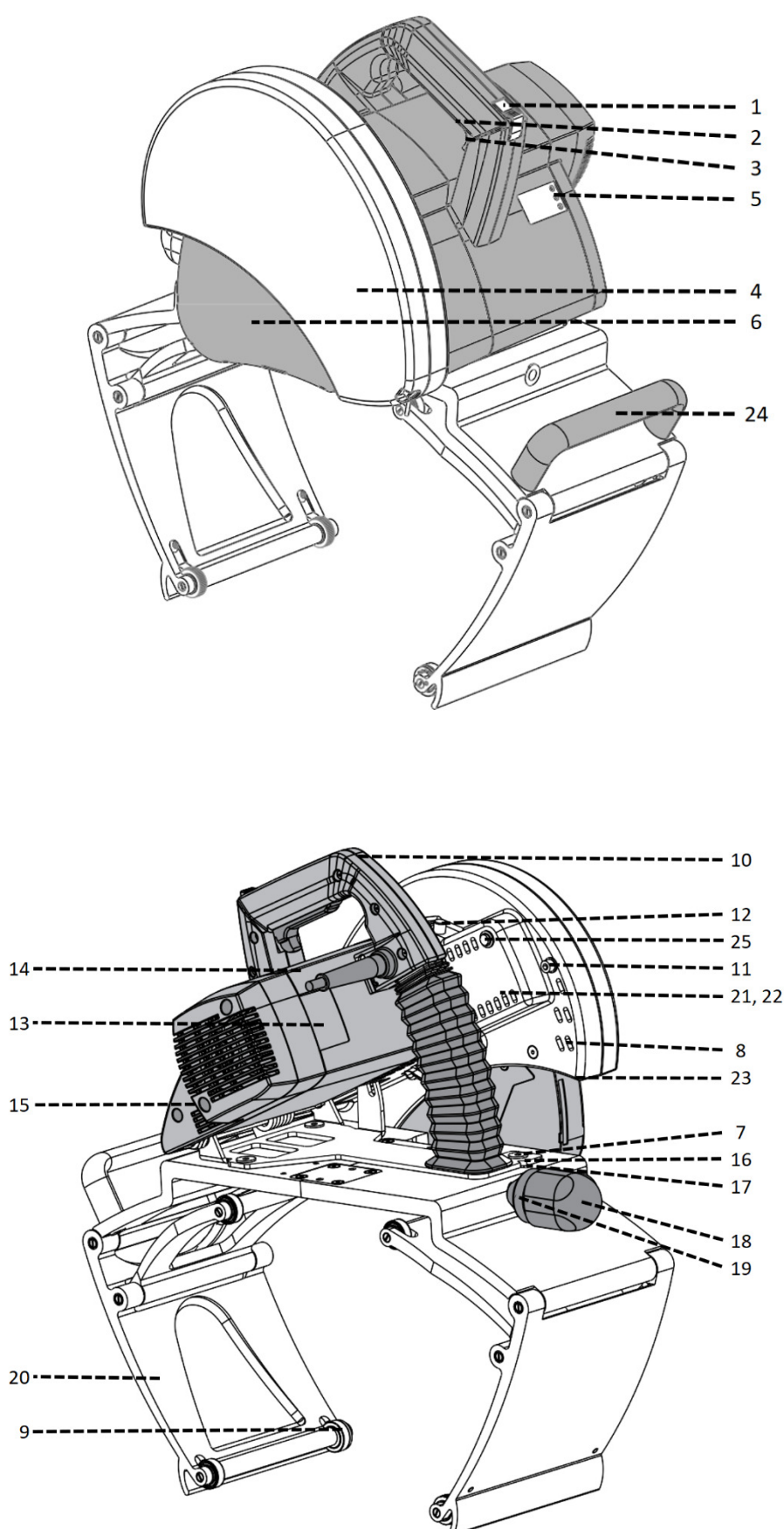
Seppo Makkonen, Presidente del Consejo de Administración (seppo.makkonen@exacttools.com)
Helsinki, 01.02.2018



Seppo Makkonen, Presidente del Consejo de Administración, Exact Tools Oy
Särkiniementie 5 B 64
FI-00210 Helsinki, Finlandia

FIGURA A

- 1 Interruptor de desbloqueo
- 2 Interruptor de alimentación
- 3 Palanca de cierre del interruptor de alimentación (delante del interruptor)
- 4 Tapa protectora de la hoja
- 5 Luz del indicador de sobrecarga
- 6 Protector de hoja móvil
- 7 Tornillos de ajuste
- 8 Caja para puntero láser
- 9 Rueda de ajuste
- 10 Empuñadura
- 11 Tornillo del protector de la hoja
- 12 Pasador de bloqueo
- 13 Placa
- 14 Unidad de motor
- 15 Control de velocidad RPM de la hoja
- 16 Flecha de ajuste
- 17 Ranura de ajuste
- 18 Botón de ajuste del dispositivo de sujeción
- 19 Collar de bloqueo del dispositivo de sujeción
- 20 Dispositivo de sujeción
- 21 Baterías del puntero láser (dentro del protector de la hoja)
- 22 Tapa del juego de baterías (dentro del protector de la hoja)
- 23 Puntero láser (dentro del protector de la hoja)
- 24 Empuñadura para trasladar la sierra
- 25 Interruptor del láser



Instrucciones actualizadas el 7.4.2021

Definiciones: instrucciones de seguridad

Las definiciones que aparecen a continuación describen el nivel de gravedad de cada palabra de advertencia. Le rogamos que lea el manual y preste atención a estos símbolos.



PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, dará como resultado lesiones graves o, en casos extremos, mortales.



ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría dar como resultado una lesión grave o, en casos extremos, mortales.



PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede dar como resultado una lesión leve o moderada.



AVISO: Indica una práctica no relacionada con lesiones personales que, si no se evita, puede provocar daños a la propiedad.



Indica riesgo de descarga eléctrica.

Símbolos en la máquina.



Utilice protección auditiva.



Utilice guantes.



Lea las instrucciones antes de usarlo.



Radiación láser: No mire directamente al haz de luz.



Hoja de sierra: La hoja de sierra detrás de esta cubierta, no insertar los dedos u otras partes del cuerpo dentro de esta cubierta.

Instrucciones de funcionamiento, seguridad y mantenimiento

Lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento, seguridad y mantenimiento antes de utilizar la sierra para tuberías.

Guarde estas instrucciones en un lugar accesible para todos los operarios de la sierra para tuberías. Además de estas instrucciones, deben cumplirse las normas oficiales en materia laboral, de salud y seguridad. Exact PipeCut es para uso profesional únicamente.

Tenga en cuenta el número del artículo indicado en la placa de características de su máquina. Las marcas comerciales de cada máquina pueden variar.

Únicamente para herramientas eléctricas sin corriente de arranque reducida: Los ciclos de arranque generan breves caídas de tensión. Pueden producirse interferencias con otros equipos/máquinas en caso de condiciones de la red eléctrica desfavorables. No cabe esperar fallos por impedancias del sistema inferiores a 0,36 ohm.

Información sobre ruidos/vibraciones

El nivel de emisiones de vibraciones indicado en esta ficha informativa ha sido medido de conformidad con una prueba estandarizada indicada en EN62481-2-5:2014.

¡Utilice protección auditiva!

Los valores del nivel de vibración (suma de vectores de tres direcciones) se definen según la norma EN62841-2-5:2014:

La tasa de vibración $a_{h,M}$ «corte de metal» = 3,2 m/s², Incertidumbre K = 0,3 m/s².

El nivel de emisión de vibraciones indicado en esta ficha informativa ha sido medido de conformidad con la prueba estandarizada indicada en EN62841-2-5:2014 y puede ser utilizado para comparar una herramienta con otra. Puede ser utilizado para una evaluación preliminar de la exposición.



ADVERTENCIA: El nivel de emisión de vibraciones declarado representa el nivel durante las principales aplicaciones de la herramienta.

No obstante, si la herramienta es utilizada para diferentes aplicaciones, con diferentes accesorios o con un mantenimiento deficiente, la emisión de vibraciones puede variar. Esto puede aumentar de forma significativa el nivel de exposición a lo largo del periodo de trabajo total.

Una estimación del nivel de exposición a vibraciones también debería tener en cuenta los periodos en que la herramienta está apagada o cuando está funcionando, pero no realiza realmente el trabajo. Esto puede reducir de forma importante el nivel de exposición a lo largo del periodo de trabajo total.

Identifique medidas de seguridad adicionales para proteger al operario de los efectos de las vibraciones, tales como: realizar un mantenimiento de la herramienta y los accesorios, mantener calientes las manos, organizar pautas de trabajo.



ADVERTENCIA:

Si la herramienta cortatubos Exact PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460 se utiliza con generador o alargadores, los requisitos mínimos son los siguientes:

Generador: potencia mínima de 3500 vatios, si no se utiliza otro equipo eléctrico al mismo tiempo.

Alargadores 230 V: Longitud máxima - 25 metros. Sección del cable – no inferior a 2,5mm².

Alargadores 120 V: Longitud máxima – 82 pies de muy alta resistencia.

Modelos sierra para tuberías Exact PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460

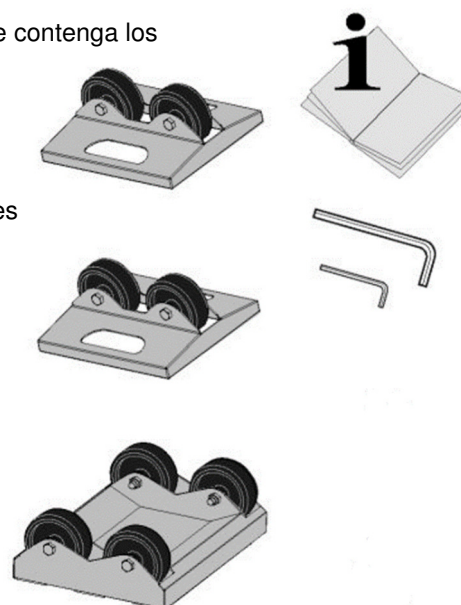
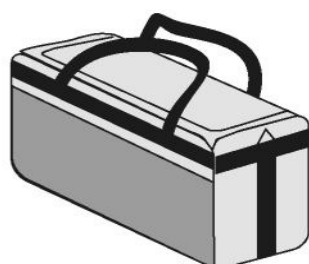
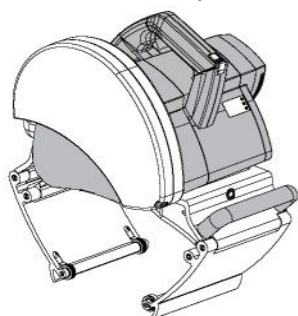
Voltaje	220 V– 240 V / 50–60 Hz o 100 V–120 V 50–60 Hz
Potencia	2500 W– 220 V– 240 V o 15 A-100 V– 120 V
Velocidad sin carga	I (baja) = 1900/min, II (alta) = 2885 /min
Diámetro de la hoja	140 mm (5,6"), 165 mm (6,50"), 180 mm (7,2"), 190 mm (7,6")
Abertura de montaje	62 mm (2,44")
Peso	280 Pro Series 15,5 kg (34 lbs), 360 Pro Series 17,5 kg (38,6 lbs), 460 Pro Series 18,5 kg (40,7 lbs)
Rango de uso Ø Pro Serie 280	40 mm–280 mm (1,5"–11")
Rango de uso Ø Pro Serie 360	75 mm–360 mm (3"–14")
Rango de uso Ø Pro Serie 460	100 mm–460 mm (4"–18")
Máxima pared de la tubería, plástico y otros materiales blandos	45 mm (1,8") 280 Pro Series 50 mm (2,0") 360 Pro Series, 460 Pro Series
Máxima pared de la tubería 230 V, acero, hierro	20 mm / 0,78"
Máxima pared de la tubería 120 V, acero, hierro	12 mm / 0,5"
Tipo de protección	□ / II
Cierre del eje	Sí
Preselección de velocidad	Sí
Control electrónico constante	Sí
Protección contra descargas	Sí
Corriente de arranque reducida	Sí
Vibración, $A_{h,M}$ "corte de metal"	3,2 m/s ²
Incertidumbre de vibración, K	0,3 m/s ²
LpA (presión acústica)	101,0 dB(A)
KpA (incertidumbre de la presión acústica)	3 dB(A)
LWA (potencia acústica)	112,0 dB(A)
KWA (incertidumbre de la potencia acústica)	3 dB(A)
Capacidad recomendada del generador	4,9 kVA para 230 V, 3 kVA para 100 V-120 V

Los valores indicados son válidos para voltajes nominales [U] de 230/240 V. Estos valores pueden variar para voltajes inferiores y modelos para países específicos.

Sistemas de cortatubos Exact PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460

Sobre el contenido de los paquetes, se ruega comprobar que el paquete contenga los siguientes elementos:

1. Bolsa para el Sistema Exact PipeCut
2. Sierra para tuberías Exact PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460
3. Soportes para cortatubos 1 + 2 unidades. (Serie Pro 280 4 unidades de aluminio)
4. Instrucciones de uso
5. Llave Allen key 2 unidades (5 mm y 2 mm)



Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias, dibujos y especificaciones sobre seguridad que se proporcionan con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para referencia futura.

El término «herramienta eléctrica» en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica que opera con suministro eléctrico (con cable) o herramienta eléctrica que opera mediante batería (sin cable).

1 Seguridad en zona de trabajo

a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** En las áreas desordenadas o mal iluminadas pueden producirse accidentes.

b) **No trabaje con herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden prender fuego al polvo o gases.

c) **Mantenga a los niños y transeúntes a distancia mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control.

2 Seguridad eléctrica

a) **Los enchufes de herramientas eléctricas deben ser adecuados para la toma de corriente. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con toma a tierra (con conexión a tierra).** Los enchufes sin modificar y adecuados para la toma de corriente reducirán el riesgo de descargas eléctricas.

b) **Evite el contacto físico con superficies con toma a tierra o con conexión a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe la posibilidad de un aumento de riesgo de descargas eléctricas si su cuerpo está conectado a tierra o con toma a tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** Si el agua entra en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

d) **Utilice con cuidado el cable. No utilice nunca el cable para trasladar, arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, bordes puntiagudos o elementos móviles.** Los cables estropeados o enredados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.

e) **Un cable dañado debería ser cambiado en el centro de reparación autorizado.**

f) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un alargador adecuado para su uso en exteriores.** La utilización de un cable adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

g) **Si la utilización de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es inevitable, utilice un suministro protegido con un dispositivo de corriente residual (RCD).** La utilización de un RCD reduce el riesgo de descargas eléctricas.

h) **Sujete las herramientas eléctricas mediante empuñaduras aisladas, porque durante el funcionamiento puede conectarse a un conductor de descarga o a su propio cable.** Si la herramienta se conecta a cables conductores de voltaje, el voltaje puede pasar a las partes metálicas y esto incrementa el riesgo de descarga eléctrica.

3 Seguridad personal

a) **Manténgase alerta, preste atención a lo que esté haciendo y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** Un instante de falta de atención cuando esté utilizando herramientas eléctricas puede dar como resultado una grave lesión personal.

b) **Utilice equipos de protección personal. Utilice siempre protección ocular.** El uso de equipos de protección tales como máscaras antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco protector o protección auditiva en condiciones adecuadas reducirá las lesiones personales.

c) **Evite la puesta en marcha accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación y/o baterías, cuando coja o traslade la herramienta.** Trasladar herramientas eléctricas con su dedo puesto en el interruptor o activar herramientas eléctricas que tienen el interruptor en posición de encendido puede provocar accidentes.

d) **No utilizar nunca la herramienta si las tapas de la hoja no están en su lugar.**

e) **Retire las llaves de ajuste o llaves inglesas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave inglesa o una llave que se ha dejado sujeta a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.

f) **No adopte una postura forzada. Mantenga los pies bien colocados y en equilibrio en todo momento.** Esto permite controlar mejor la herramienta eléctrica in situaciones imprevistas.

g) **Lleve ropa adecuada. No lleve ropa holgada o joyas. Mantenga el pelo y la ropa a distancia de piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden engancharse en las piezas móviles.

h) **No ponga las manos dentro de la tubería durante la operación.** Tenga cuidado de que nadie ponga algo dentro de la tubería durante la operación.

i) **No deje que la confianza conseguida por el uso frecuente de herramientas de este tipo haga que usted baje la guardia e ignore los principios de seguridad de la herramienta.** Una actuación descuidada puede provocar lesiones graves en fracciones de segundo.

j) **Apoye la tubería que deba cortar de forma segura.** Los soportes para tuberías son más seguros a la hora de sujetar la tubería que las manos desnudas.

k) **Si se suministran dispositivos para la conexión de la extracción de polvo y las instalaciones de recogida, asegúrese de que estos estén conectados y sean utilizados de forma adecuada.** La utilización de la recogida de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

4 Procedimientos de corte

- a)  **PELIGRO: No toque la zona de corte y la hoja. Coja con la otra mano la empuñadura auxiliar o la carcasa del motor.** Si ambas manos están sujetando la sierra, la hoja no le producirá cortes en las mismas.
- b) **No toque debajo de la pieza de trabajo.** La protección no puede protegerle de la hoja que está debajo de la pieza de trabajo.
- c) **Ajuste la profundidad del corte al espesor de la pieza de trabajo.** Menos de un diente completo de la hoja debería verse por debajo de la pieza de trabajo.
- d) **No sujete nunca con las manos la pieza de trabajo o la ponga sobre las piernas cuando esté cortando. Asegure la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Es importante que apoye la pieza de trabajo adecuadamente para minimizar la exposición del cuerpo, evitar que la hoja se quede atascada o perder el control.
- e) **Mantenga la herramienta eléctrica mediante superficies de sujeción con aislamiento cuando realice una operación en que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o su propio cable.** El contacto con un cable «con corriente» también hará que partes de metal expuestas de la herramienta eléctrica «tengan corriente» y esto podría provocar una descarga eléctrica en el operario.
- f) **Cuando asierre, utilice siempre una guía de corte o una guía de borde recto.** Esto mejora la precisión del corte y reduce la posibilidad de que la hoja se quede atascada.
- g) **Utilice siempre hojas con el tamaño y la forma adecuada (diamante frente a redonda) de orificios para el eje.** Las hojas que no sean adecuadas para el equipo de montaje de la sierra se descentrarán provocando la pérdida de control.
- h) **No utilice nunca arandelas o pernos de hoja dañados o inadecuados.** Las arandelas o pernos de hoja fueron especialmente diseñados para su sierra, para un funcionamiento óptimo y seguro.

5 Función de protección inferior

- a) **Revise el protector inferior para el cierre adecuado antes de cada uso. No utilice la sierra si el protector inferior no se mueve con facilidad y se cierra inmediatamente. No sujete nunca con abrazaderas o ate el protector inferior en la posición abierta.** Si la sierra se cae de forma accidental, la protección inferior puede doblarse. Levante el protector inferior con la empuñadura retráctil y asegúrese de que se mueve sin dificultad y no toca la hoja o cualquier otra parte, en todos los ángulos y profundidades de corte.
- b) **Revise el funcionamiento del muelle del protector inferior. Si el protector y el muelle no funcionan adecuadamente, deberán ser reparados antes de su uso.** El protector inferior puede funcionar con lentitud debido a la existencia de partes dañadas, depósitos pegajosos o acumulación de residuos.
- c) **El protector inferior puede ser retirado de forma manual únicamente para cortes especiales tales como «cortes de émbolos» y «cortes compuestos».**

Levante el protector inferior mediante la empuñadura retráctil y tan pronto como la hoja entre en el material, el protector inferior debe ser liberado. Para los demás tipos de corte, el protector inferior debería operar de forma automática.

- d) **Haga que el protector inferior esté cubriendo siempre la hoja antes de colocar la sierra en un banco o en el suelo.** Una hoja sin protección provocará que la sierra vaya hacia atrás, cortando cualquier cosa que esté en su camino. Tenga en cuenta el tiempo que se necesita para que la hoja se detenga después de soltar el interruptor.

6 Utilización y mantenimiento de herramientas eléctricas

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el uso que le quiera dar.** La herramienta eléctrica adecuada realizará el trabajo mejor y de forma más segura al ritmo para el que fue diseñada.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o apaga.** Una herramienta eléctrica que no puede ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería, si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica de forma accidental.
- d) **Almacene las herramientas eléctricas no utilizadas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones utilice la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no cualificados.
- e) **Realice el mantenimiento de herramientas eléctricas y accesorios. Revise la desalineación o la sujeción de piezas móviles, rotura de partes y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, lleve a reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.** Muchos accidentes son provocados por herramientas eléctricas que tienen un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con bordes afilados con un mantenimiento adecuado son menos propensas a atascarse y son más fáciles de controlar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de herramienta, etc. de conformidad con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría provocar una situación peligrosa.
- h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de sujeción secas, limpias y sin aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de sujeción resbaladizas no permiten el manejo y el control seguro de la herramienta en situaciones imprevistas.

i) **No utilice hojas o bridas de las hojas dañadas o defectuosas.** Las bridas de las hojas y las tuercas son fabricadas a medida para esta herramienta a fin de garantizar el funcionamiento, rendimiento y seguridad óptimos.

7 Reparación

Lleve la herramienta eléctrica a reparar a un centro de reparación cualificado que utilice únicamente repuestos idénticos. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones sobre seguridad adicionales

La sierra para tuberías nunca debe ser utilizada en los siguientes casos, si:

- Hay agua u otro líquido, gases explosivos o sustancias químicas tóxicas dentro de la tubería que hay que cortar.
- El interruptor de alimentación está defectuoso.
- El cable de alimentación está defectuoso.
- La hoja está torcida.
- La hoja está desafilada o en malas condiciones.
- Los componentes plásticos están rajados o le faltan partes.
- La unidad de sujeción no está debidamente sujeta alrededor de la tubería o está deformada.
- La cubierta de protección de la hoja o la protección de la hoja móvil ha sido dañada o retirada de la máquina.
- Los mecanismos de bloqueo no funcionan adecuadamente (DESBLOQUEO - INTERRUPTOR).
- La sierra para tuberías está húmeda.

Cuando utilice la sierra, se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- Ate las tuberías para que sean cortadas adecuadamente de manera que la hoja no se aprisione entre los extremos de las tuberías.
- Asegúrese de que la tubería que se ha de cortar está vacía
- Asegúrese de que la tubería esté instalada correctamente.
- Asegúrese de que el diámetro y el espesor de la hoja son adecuados para la sierra y que la hoja es adecuada para la velocidad giratoria seleccionada.
- No utilice nunca fuerza de fricción axial para detener la hoja, deje que se detenga libremente.
- Revise las partes de la protección de la hoja.
- No aplique nunca fuerza excesiva cuando utilice el cortatubos.
- No utilice nunca el cortatubos para levantar la tubería cuando esté fija a la tubería.
- Evite una carga excesiva en el motor eléctrico.
- Siga siempre el manual de seguridad y funcionamiento y las normas aplicables.

Descripción del trabajo

Lea atentamente todos los manuales y advertencias. Si las advertencias e instrucciones no se cumplen, puede producirse riesgo de descarga eléctrica, incendio y/o daño grave para la vida.

Uso previsto

Cortatubos Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460

La sierra para tuberías PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460 está diseñada para su uso como una herramienta para montadores de tuberías en el lugar de trabajo.

PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460 puede ser utilizada para cortar tuberías redondas con un diámetro de:

280 Pro Series 40 mm–280 mm (1,5"–11")

360 Pro Series: 75 mm–360 mm (3"–14")

460 Pro Series 100 mm–460 mm (4"–18")

Espesor máximo de pared:

Acero 20 mm (0,8"), 230V

12mm (0,5"), 120V

Plástico 45 mm (1,8"), Serie Pro 280

50mm (2"), Serie Pro 360 y Serie Pro 460

La sierra para tuberías PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460 puede ser utilizada para cortar todos los materiales de tuberías habituales, tales como acero, acero inoxidable, hierro fundido/dúctil, cobre, aluminio y plástico.

Véase la tabla de profundidad de corte en la página 16.

La sierra para tuberías PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460 no está diseñada para ser utilizada en producción industrial.

Utilice soportes de tuberías para apoyar la tubería que se está cortando.

Instrucciones de funcionamiento del sistema de corte de tuberías Exact PipeCut Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460

Antes de utilizar la herramienta

- Asegúrese de que la unidad de motor está en posición vertical.
- Compruebe que el disco está correctamente instalado, en buen estado y que es adecuado para el material que se va a cortar.
- Asegúrese de que las ruedas de la guía de corte de tubería rotan.
- Asegúrese de que las ruedas de soporte rotan.
- Revise el funcionamiento del protector inferior de la hoja.
- Asegúrese de que la tubería esté vacía.

Conexión a la fuente de alimentación de potencia

Asegúrese de que el voltaje de la fuente de alimentación es el mismo que el que se indica en la placa de características (Figura A / 13). Conecte la sierra para tuberías a la toma de corriente únicamente después de haber revisado previamente los puntos anteriores.

Establecer la tubería en soportes

Utilice los soportes del sistema cuando corte las tuberías. Esto garantizará el trabajo seguro y unos resultados óptimos. Trabaje en una superficie horizontal. Coloque la tubería en dos soportes de manera que el punto de corte esté entre los soportes. Coloque dos soportes adicionales debajo de ambos extremos de la tubería (ajustar si es necesario, por ejemplo, con piezas de madera). (Fig. B1). Cuando corte tuberías de pequeño tamaño y de peso ligero, coloque los soportes de manera que el punto de corte se encuentre fuera de los soportes (Fig. B2). Apoye la tubería con su pierna izquierda, si es necesario. Una organización adecuada evitará que la hoja se atasque ya que la tubería se corta a través.

Sujetar la sierra para tuberías a la tubería

Abra la unidad de pinza de la sierra para tuberías para que se ajuste al diámetro de la tubería rotando la empuñadura de ajuste situada en la parte posterior de la sierra (Fig. C / 1). Coloque la sierra para tuberías en la parte superior de la tubería de manera que el borde del protector inferior de la hoja se encuentre en la marca de corte. Sujete la sierra para tuberías a la tubería girando la empuñadura de ajuste de la pinza hasta que la pinza sujete firmemente la tubería que se va a cortar (Fig. C / 2).

Cierre el mecanismo girando la pinza de forma segura (Fig. C / 3). Mantenga en su lugar la tubería y asegúrese de que la sierra para tuberías se mueve sin dificultad en la dirección en que la tubería es alimentada. En aras de la seguridad, asegúrese de que las guías de la sierra para tuberías están a la izquierda de la sierra para tuberías. La sierra para tuberías está ahora preparada para cortar.

FIGURA B1

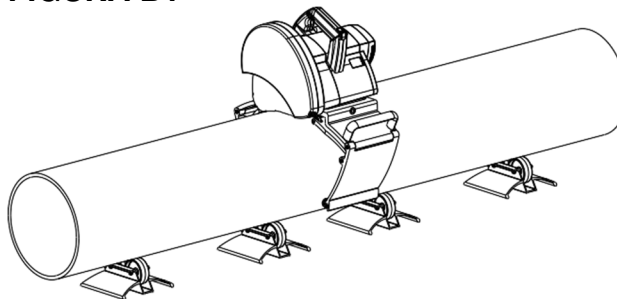


FIGURA B2

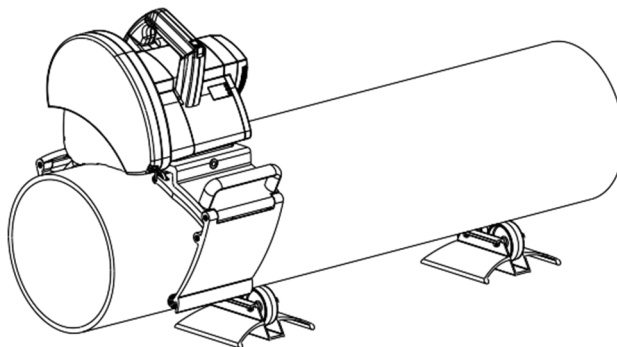
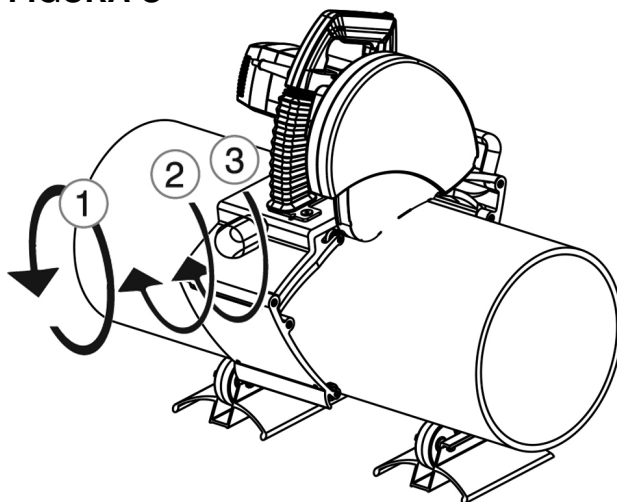


FIGURA C



Perforar la pared de la tubería

Coja la pinza con firmeza con su mano derecha y coloque el pie izquierdo en la parte superior de la tubería aprox. a 50 cm de la sierra para tuberías. Gire la sierra hasta que se incline ligeramente hacia adelante (Figura F). Cuando encienda el motor, en primer lugar, libere la palanca de cierre del interruptor de corriente (Fig. D/1) y presione el interruptor de corriente hacia abajo (Fig. D/2).

Antes de poner en marcha la sierra, espere hasta que la hoja alcance su máxima velocidad. Perfore la pared de la tubería presionando la sierra para tuberías utilizando la empuñadura hacia abajo lentamente y de forma uniforme hasta que la hoja haya cortado la pared de la tubería (en esta fase, la tubería no debe girar) y la unidad de motor está bloqueada en posición de corte (Fig. F / 1).

Observe el INTERRUPTOR DE DESBLOQUEO durante la operación de perforación. Cuando el INTERRUPTOR DE DESBLOQUEO esté bloqueado, por ejemplo, la marca amarilla desaparece (Fig. E / 1-2), la sierra para tuberías está bloqueada en posición de corte, y usted puede comenzar a cortar alrededor de la tubería de forma segura.

Cortar alrededor de la tubería

Comience a cortar introduciendo la sierra para tuberías hacia dentro y sujete la tubería con el pie izquierdo (Fig. F / 2). Después de liberar la tubería (retire el pie izquierdo de la tubería) y gire la sierra para tuberías en sentido contrario, con lo cual la tubería también girará en sentido contrario (Fig. G). Comience un nuevo movimiento de introducción e introduzca continuamente hacia adelante aprox. 1/6 de la circunferencia de la tubería (Fig. H). Repita hasta que la tubería esté cortada. Seleccione la velocidad de alimentación según el material y el espesor de la pared. Una velocidad demasiado elevada puede dañar la hoja, sobrecargar la sierra para tuberías y dar como resultado un corte deficiente.

Cuando la tubería esté cortada, presione el INTERRUPTOR DE DESBLOQUEO hacia adelante hasta que la marca amarilla sea visible y el bloqueo esté liberado (Fig. I / 1). Ahora, levante la unidad de motor hasta la posición de encendido (Fig. I / 2). Libere el interruptor de alimentación (Fig. I / 3). Cuando la hoja se haya parado, abra el mecanismo de seguridad de la pinza (Fig. I / 4) y retire la sierra para tuberías de la tubería soltando la empuñadura de ajuste de la pinza (Fig. I / 5). Asegúrese de que el protector móvil inferior de la hoja se pone en la posición de seguridad.

Si hubiera problemas durante la perforación o el corte, sonidos o vibraciones anormales y tuviera que interrumpir el corte antes de que la tubería haya sido cortada, libere la unidad de motor presionando el INTERRUPTOR DE DESBLOQUEO hacia adelante hasta que el INTERRUPTOR DE DESBLOQUEO esté liberado y levante la unidad de motor. Una vez que el problema haya sido resuelto, comience a cortar de nuevo.

Nunca encienda el motor cuando la unidad de motor esté bloqueada en posición de corte o el diente de la hoja esté en contacto con la tubería que haya que cortar. Asegúrese de que la hoja / disco no esté conectada a la tubería cuando el motor esté funcionando.

FIGURA D

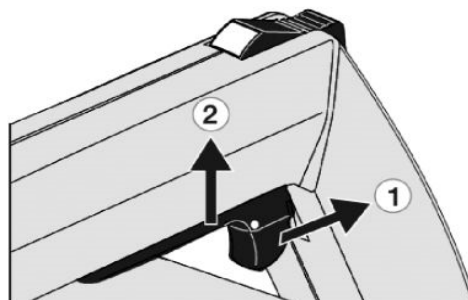


FIGURA E

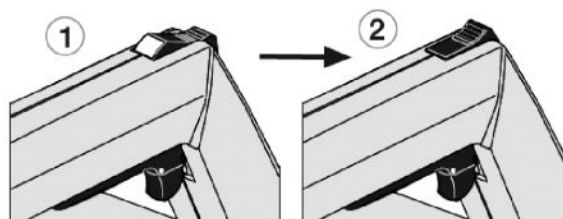


FIGURA F

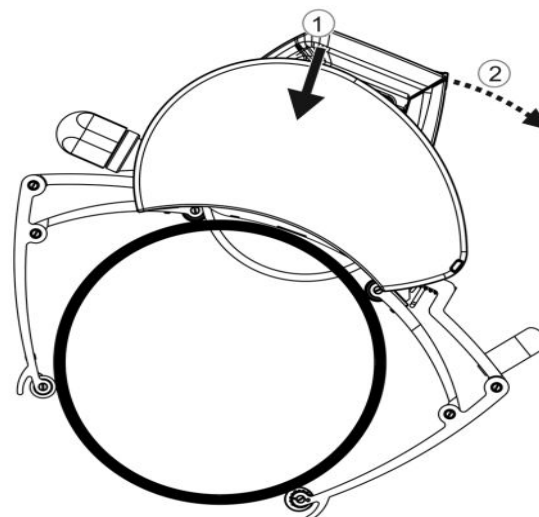
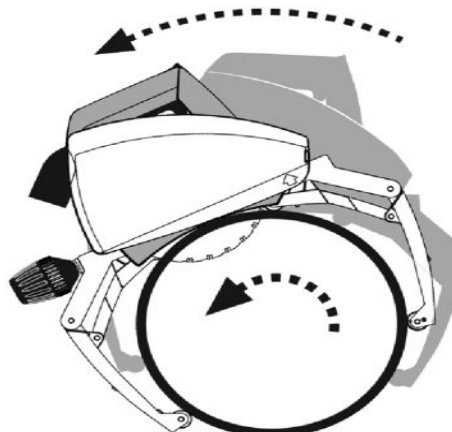


FIGURA G



Protector contra sobrecargas y control de velocidad RPM de la hoja

La sierra dispone de un control de velocidad RPM de la hoja de dos velocidades ((Fig. A / 15). Cuando corte acero inoxidable o resistente a los ácidos utilice la configuración I RPM más baja. Cuando corte otros materiales utilice la configuración II RPM más rápida.

La sierra también dispone de un protector contra sobrecargas que muestra la carga del motor eléctrico con tres luces indicadoras (Fig. A / 5).

Explicación de las luces indicadoras (FIGURA J)

Funcionamiento normal	Verde: ON Amarillo: OFF Verde: OFF
Salida de potencia normal	Verde: OFF Amarillo: Parpadea Rojo: OFF
Alta temperatura del motor ADVERTENCIA Salida de potencia normal	Verde: OFF Amarillo: Parpadea Rojo: OFF
Corriente de motor alta ADVERTENCIA Menor salida de potencia	Verde: OFF Amarillo: Parpadea Rojo: OFF
Temperatura del motor protección activa Salida de potencia muy reducida, refrigerar únicamente con funcionamiento libre	Verde: OFF Amarillo: OFF Rojo Parpadea
Sensor de temperatura defectuoso Salida de potencia baja para finalizar el trabajo	Verde: OFF Amarillo: ON Rojo: OFF

VERDE Si la luz verde está encendida, la temperatura del motor y la salida de potencia son normales

→ **Puede seguir utilizando las herramientas.**

AMARILLO Si la luz amarilla comienza a parpadear, el motor está caliente y/o sobrecargado.

→ **Debería ralentizar la velocidad de corte** (Es posible que esté utilizando una hoja desgastada).

ROJO Si la luz roja comienza a parpadear, la potencia del motor se reduce automáticamente al mínimo para proteger el motor. No es posible cortar.

→ **Presionar el interruptor del motor y deje que funcione libremente (SIN CARGA) hasta que la luz verde se encienda.**

¡ATENCIÓN! Si la luz amarilla parpadea continuamente, esto indica que la unidad de control del motor se ha estropeado. Puede terminar los trabajos de corte, pero la hoja debería repararse. Si la unidad de control del motor no se repara, el motor de la hoja se estropeará.

Resolver la posible desalineación del corte

El corte se ve afectado por muchos factores, por ejemplo, el tamaño de la tubería, el material, el espesor de la pared, la calidad de la superficie de la tubería, la redondez, juntas de soldadura, estado de la hoja, velocidad de alimentación, experiencia del operario. Por esta razón, la sierra puede moverse a izquierda o derecha provocando un corte no perfecto. (véase Fig. K).

FIGURA H

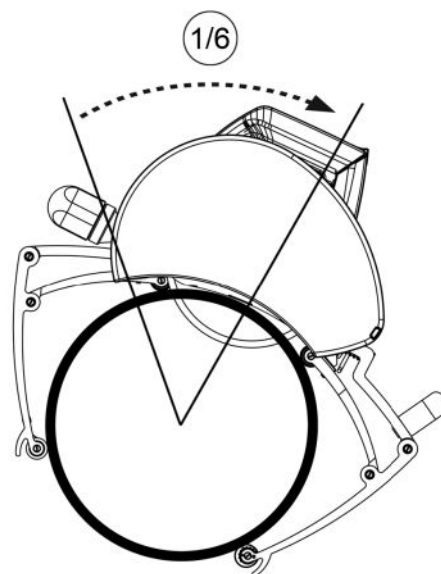


FIGURA I

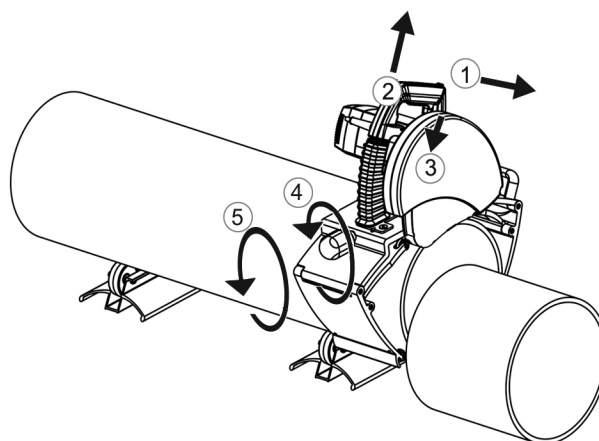
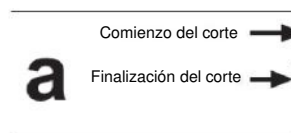


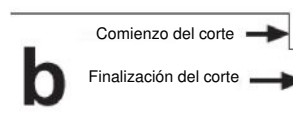
FIGURA J

	CONTINUAR
	ADVERTENCIA
	PONGA EN MARCHA EL MOTOR HASTA QUE SE ENCIENDA LA LUZ VERDE

FIGURA K



La sierra se ha movido de derecha a izquierda



La sierra se ha movido de izquierda a derecha

Ajuste del resultado del corte para modelos de la Serie Pro 280 / Serie Pro 360 / Serie Pro 460

Dentro de los dispositivos de sujeción de estos modelos existen ocho ruedas de control. Una de ellas es la rueda de ajuste (FIGURA A / 9). Tenga en cuenta que el ajuste mediante esta rueda concierne únicamente al tamaño de una tubería y al material y la rueda puede tener que ser ajustada de nuevo a medida que la hoja de la sierra o el disco se desgastan.

Ajuste la rueda liberando el tornillo de bloqueo (FIGURA L / 1) y girando la parte central de la rueda en el SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ O EN SENTIDO CONTRARIO para obtener la posición deseada (FIGURA L / 2), bloquee la rueda de nuevo (FIGURA L/3).

Si la sierra se mueve de derecha a izquierda (FIGURA K/a), gire la parte central de la rueda de ajuste de manera que «d» sea más pequeña (FIGURA K/a). Si el corte es realizado conforme a la Figura K/b, proceda tal como se muestra en Fig. K/b. Se recomienda lubricar la rueda de ajuste de forma periódica.

En estos modelos el ángulo de todo el motor puede ajustarse a la izquierda o a la derecha. El rayo de láser se puede utilizar para asistir en el ajuste correcto.

Fases del ajuste

1. Marque la línea de referencia de forma precisa en la tubería en un ángulo de 90 grados en dirección longitudinal.

2. Coloque la sierra en la tubería de manera que la línea roja del láser esté cerca de la línea de referencia en un ángulo de 90 grados. Apriete la pinza al nivel de tensión normal. Compruebe que la línea de láser y la línea de referencia sean paralelas. En la FIGURA M/A el rayo de láser no es paralelo con línea de referencia.

3. Libere los dos tornillos de bloqueo de la placa de ajuste (FIGURA M/b 1 y 2).

4. Ajuste la unidad de motor a la izquierda o la derecha tal como sea necesario para conseguir que el rayo de láser y la línea de referencia sean paralelos. En la FIGURA M/c el rayo de láser es paralelo con la línea de referencia.

5. Apriete bien los tornillos de bloqueo de la placa de ajuste.

¡PRECAUCIÓN! El indicador de ajuste situado en la parte posterior de la placa de ajuste ofrece la medición exacta para ajustar. El indicador muestra únicamente la dirección del ajuste y la categoría de la magnitud.

¡PRECAUCIÓN! Si la unidad de motor se ajusta con el láser, el dispositivo de sujeción debe ser fijado a la tubería con tensión normal. Esto garantiza que la fijación de la sierra corresponda al estado normal de funcionamiento.

Si no está satisfecho con el resultado del corte de su sierra y necesita ajustarla de nuevo, comience siempre por ajustar la rueda de ajuste excéntrica.

FIGURA L

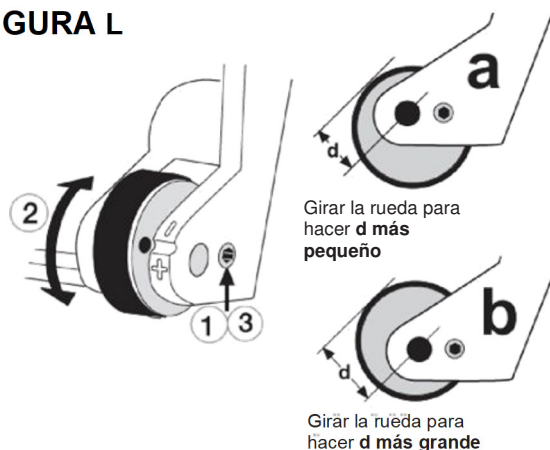


FIGURA M /a

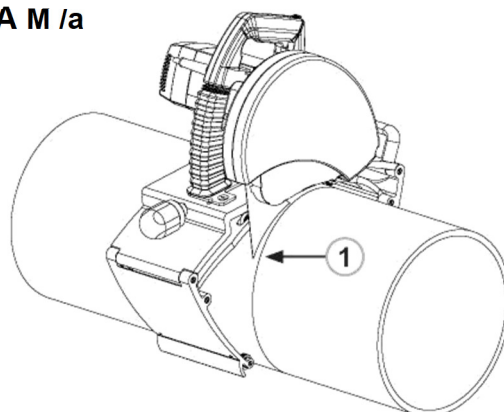


FIGURA M /b

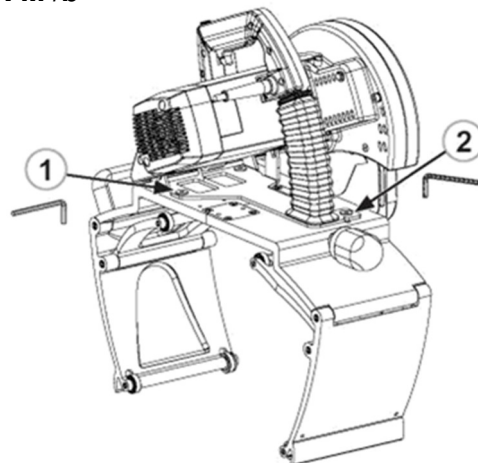
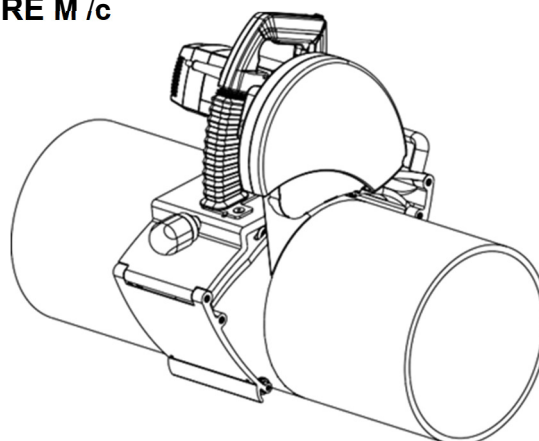


FIGURE M /c



Instalar y cambiar la hoja de la sierra

⚠ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, apague la unidad y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar y retirar los accesorios, antes de realizar ajustes o cuando se realicen reparaciones. Un encendido accidental puede provocar lesiones.

Retire el enchufe de suministro eléctrico de la toma de corriente.

Retire la cubierta del protector de la hoja (Fig. N / 1) mediante la apertura del tornillo del protector de la hoja (Fig. N / 2). Presione el botón de bloqueo del eje (Fig. A / 12) y gire a la vez la hoja de forma manual hasta que el botón de bloqueo del eje caiga a una distancia adicional de alrededor 7 mm. De esta manera se evita que gire la hoja. Utilice la llave de la hoja para abrir la tuerca de fijación de la hoja. Retire la tuerca de seguridad (Fig. N / 3), la brida exterior de la hoja (Fig. N / 4) y la hoja (Fig. N / 5).

Antes de instalar una nueva hoja, compruebe que ambas bridas de la hoja estén limpias. Coloque una nueva hoja o una hoja afilada en la brida posterior (Fig. N / 6), de manera que el lado marcado de la hoja esté montado hacia fuera y las flechas en la hoja estén montadas en la misma dirección que las marcas de dirección de rotación en el interior de la tapa de la hoja. Asegúrese de que la nueva hoja entra hasta el fondo de la brida posterior de la hoja. Coloque la brida exterior de la hoja y el tornillo de seguridad de nuevo en su lugar. Presione el botón de bloqueo del eje y apriete el tornillo de seguridad de la hoja. Vuelva a colocar la tapa del protector de la hoja en su lugar y apriete el tornillo de la tapa de la hoja.

FIGURA N

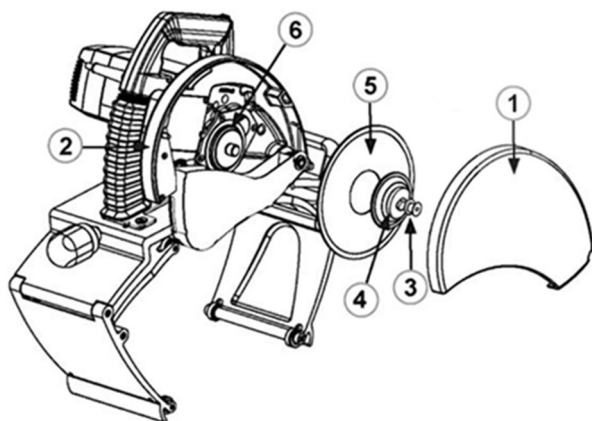
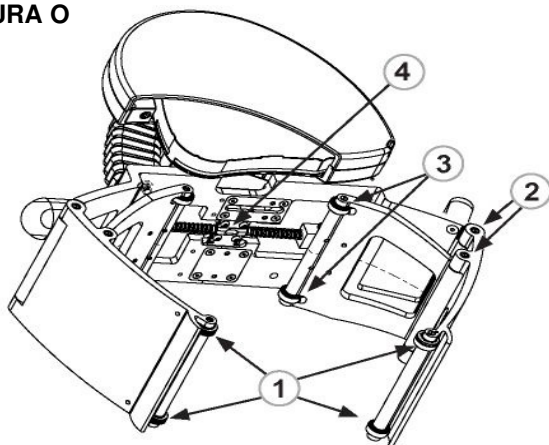


FIGURA O



Instrucciones de mantenimiento y reparación

Retire el enchufe de la toma de corriente antes de reparar o limpiar la sierra para tuberías. Todas las operaciones de mantenimiento realizadas en los componentes eléctricos de la sierra para tuberías deben ser realizadas por un centro de reparaciones o ingeniero autorizado.

Hoja

Compruebe el estado de la hoja. Sustituya una hoja torcida, desafilada o dañado por una nueva. La utilización de una hoja desafilada puede sobrecargar el motor eléctrico de la sierra para tuberías y la caja de engranajes. Cuando observe que la hoja está desafilada no siga cortando con ella, ya que la hoja puede dañarse tan seriamente que no merecerá la pena afilarla. Una hoja en un estado suficientemente bueno puede ser afilada varias veces por una compañía especializada en trabajos de afilado. Los discos Diamond X no pueden ser afilados.

Unidad de sujeción

Limpie la unidad de sujeción de forma periódica con aire comprimido. Lubrique los ejes de la rueda de la pinza (Fig. O / 1 and 3) y sus juntas (Fig. O / 2). Limpie y lubrique también el tornillo trapezoidal de la pinza y las dos tuercas de ajuste que lleva (Fig. O / 4).

Protección de la hoja

Cuando haya cortado tuberías de plástico y tenga la intención de comenzar a cortar tuberías metálicas, limpie siempre el interior de los protectores de la hoja. Las partículas metálicas calientes procedentes del corte de metal calentarán las partículas de plástico, que pueden liberar humo tóxico. Convierta en una norma limpiar el protector de la hoja de forma periódica y preste especial atención para evitar que el movimiento del protector de la hoja móvil se obstruya. Lubrique el eje del protector de la hoja móvil de forma periódica.

Como elemento del equipo adicional puede comprar un protector exterior de hoja con conexión para aspirador. Para equipos adicionales véase la página 15.

Motor

Mantenga las rejillas de ventilación del motor limpias para permitir la libre circulación de aire.

Piezas de plástico

Limpie las piezas de plástico con una bayeta suave. Utilice únicamente detergentes suaves. No utilice disolventes u otros detergentes agresivos ya que pueden dañar las piezas de plástico y las superficies pintadas.

Cable de alimentación

Compruebe regularmente el estado del cable de alimentación. Un cable de alimentación defectuoso siempre debería ser reemplazado en un centro de reparación autorizado. El uso correcto y el mantenimiento y limpieza periódicos garantizarán el funcionamiento seguro de la sierra para tuberías.

Medioambiente

Recogida selectiva. Este producto no debe eliminarse junto con residuos domésticos ordinarios. Cuando su máquina Exact PipeCut haya finalizado su vida útil, no la elimine junto con residuos domésticos ordinarios. Este producto debe ser reciclado por separado. El reciclado selectivo de productos utilizados y embalajes ayuda al reciclado y la recuperación de materiales. La reutilización de materiales reciclados ayuda a evitar la contaminación medioambiental. Según las normas locales, es posible depositar aparatos electrodomésticos en depósitos municipales de residuos o en el establecimiento de compra cuando se adquiera un nuevo producto.

Garantía

Periodo de garantía válido desde 01.01.2018.

Si la sierra Exact PipeCut se queda en un estado inutilizable debido a defectos de material o de fabricación dentro del periodo de garantía, repararemos la sierra PipeCut a nuestra discreción o suministraremos una completamente nueva o repararemos en fábrica la sierra Exact PipeCut sin coste alguno.

El periodo de garantía de las herramientas Exact es de 12 meses a partir de la fecha de compra.

La garantía es válida únicamente si:

- 1.) Si se devuelve copia de un comprobante de compra en el que aparezca la fecha de la misma al centro autorizado de reparación con garantía o si se descarga en nuestra página web cuando se proceda al registro de la garantía.
- 2.) La sierra Exact PipeCut no ha sido utilizada incorrectamente.
- 3.) Personas no autorizadas no han intentado reparar la sierra.
- 4.) La sierra Exact PipeCut ha sido utilizada según las instrucciones de uso, seguridad y reparación que se indican en estas instrucciones.
- 5.) La sierra Exact PipeCut se ha entregado en un centro autorizado de reparación con garantía dentro del periodo de garantía.

¡AVISO! La sierra Exact PipeCut deberá ser enviada al centro autorizado de reparación con garantía con porte pagado. Si la sierra Exact PipeCut es reparada dentro de la garantía, el envío de devolución será realizado con porte pagado.

¡PRECAUCIÓN!

Los siguientes elementos o servicios están excluidos de los reclamos de garantía:

- Hojas de la sierra
- Escobillas de carbón
- Hoja o brida de fijación
- Tuerca de fijación de la hoja
- Deterioro normal
- Fallos provocados por el mal uso o por accidente
- Daños causados por agua, fuego o daños físicos
- Cables
- Ajuste de la rueda de ajuste excéntrica
- Si se ha utilizado un tipo de generador incorrecto como fuente de alimentación.

Sugerencias para el funcionamiento de Exact PipeCut

Las hojas diamantadas únicamente pueden utilizarse para cortar tuberías de hierro fundido o dúctil. No se recomienda cortar este material de tuberías con una hoja de otro tipo.

Limpie la zona interior de los protectores de la hoja tras cortar tuberías de plástico.

Las tuberías más pequeñas se cortan más fácilmente girando la tubería de forma manual bien en la mesa o en el suelo.

¡PRECAUCIÓN! Gire la tubería hacia usted cuando lo haga de forma manual. No gire la tubería con demasiada rapidez.

Compruebe periódicamente el estado de la hoja.

El proceso de corte se divide en dos fases: en la primera fase, usted debe cortar a través de la tubería y, posteriormente, cortar alrededor de la tubería.

No sobrecargue la sierra cuando trabaje de forma ininterrumpida. El cortatubos se recalentará y las piezas metálicas pueden recalentarse. En este caso, el motor y la hoja pueden estropearse. Utilice el sistema del cortatubos de conformidad con un ciclo de servicio de corte continuado de 2,5 minutos, déjelo enfriarse sin carga durante 7,5 minutos.

Mantenga una velocidad de alimentación uniforme. Esto incrementa la vida útil de la hoja. Por ejemplo, una tubería de acero con un diámetro exterior de 170 mm (6") y una pared con un espesor de (1/5"), el tiempo de corte es de 15-20 segundos. Por consiguiente, una tubería de hierro fundido con un diámetro exterior de 4" (110 mm) y una pared con un espesor de 1/6" (4 mm), el tiempo de corte es 20 – 25 segundos.

Cuando no esté realizando trabajos de corte, mantenga la unidad de motor en posición vertical. No coloque la herramienta en la tubería con la unidad de motor en posición de cierre / corte.

Factores que influyen en la vida útil de la hoja:

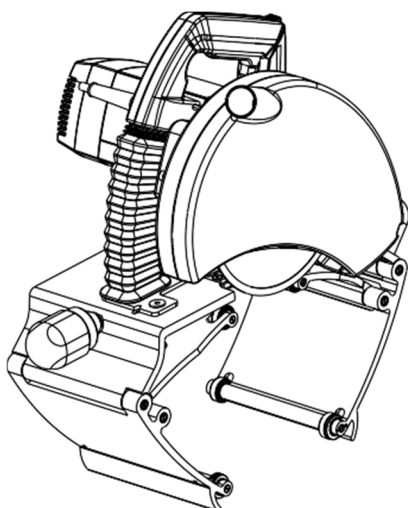
- Material de la tubería
- Idoneidad de la hoja para el material de la tubería
- Configuración correcta de la velocidad del motor
- Espesor de la pared de la tubería
- Velocidad de alimentación
- Uniformidad de la tubería
- Conocimiento general del usuario
- Limpieza de la tubería
- Corrosión en la tubería
- Cordón de soldadura en la tubería
- Velocidad de la hoja

Factores que influyen en la alienación del corte:

- Estado de la hoja
- Espesor de la pared de la tubería
- Velocidad de alimentación
- Uniformidad de la alimentación
- Conocimiento general del usuario
- Limpieza de la tubería
- Circunferencia de la tubería
- Dispositivo de sujeción demasiado flojo o apretado
- Hoja demasiado apretada

Equipo adicional 280 – 360 – 460 PS

Tapa de protección con conexión del aspirador para cortes de plástico.

FIGURA P**Idoneidad de la hoja**

Exact TCT: Idónea para cortar acero y para todo tipo de tuberías de materiales de plástico. Las hojas de la sierra Exact TCT pueden ser afiladas.

Exact Cermet: Idónea para cortar acero inoxidable y materiales resistentes a los ácidos, acero, cobre, aluminio y todo tipo de tuberías de materiales de plástico.

Exact ALU: Idónea para cortar aluminio y todo tipo de plásticos. Las hojas de sierra Exact CERMET ALU pueden ser afiladas.

Exact Diamond: Idónea únicamente para materiales de tuberías de hierro fundido y dúctil, también para tuberías de hierro fundido revestidas de hormigón. Los discos Exact DIAMOND X no pueden ser afilados.

Exact TCT 140
Exact Cermet 140
Exact ALU 140
Exact Diamond X 140

Exact TCT 165
Exact Cermet 165
Exact ALU 165
Exact Diamond X 165

Exact Cermet 180
Exact ALU 180
Exact Diamond X 180

Exact Plastic 190



Debido al desarrollo permanente del producto, este manual puede ser modificado. No se informará sobre cambios por separado.

Para más información véase www.exacttools.com

Profundidades de corte máximas teóricas

280 PS Pared de tubería máxima / mm					360 PS Pared de tubería máxima / mm					460 PS Pared de tubería máxima / mm				
Con hojas de diferentes diámetros					Con hojas de diferentes diámetros					Con hojas de diferentes diámetros				
OD [mm]	Hoja 140	Hoja 165	Hoja 180	Hoja 190	OD [mm]	Hoja 140	Hoja 165	Hoja 180	Hoja 190	OD [mm]	Hoja 140	Hoja 165	Hoja 180	Hoja 190
50	5	17	25	30	50	—	—	—	—	50	—	—	—	—
75	4	17	24	29	75	21	34	41	46	75	—	—	—	—
100	6	18	26	31	100	16	28	36	41	100	25	37	45	50
110	6	19	26	31	110	15	28	35	40	110	22	34	42	47
115	7	19	27	32	115	15	27	35	40	115	21	33	41	46
140	9	22	29	34	140	14	27	35	40	140	18	31	38	43
165	12	24	32	37	165	15	28	35	40	165	17	30	37	42
215	17	29	37	42	215	18	30	38	43	215	18	30	37	42
270	22	35	42	47	270	21	34	41	46	270	19	32	39	44
320	—	—	—	—	320	24	37	44	49	320	21	34	41	46
355	—	—	—	—	355	26	39	46	51	355	23	35	43	48
410	—	—	—	—	410	—	—	—	—	410	24	37	44	49
460	—	—	—	—	460	—	—	—	—	460	25	37	45	50

Espesor máximo de pared de tubería en tuberías de diferentes materiales que pueden ser cortadas con máquinas Serie Pro Exact 280, Serie Pro Exact 360 y Serie Pro Exact 460

Modelo europeo 230 V / 2500 W

Tuberías de acero
Tuberías de acero inoxidable
Tuberías de hierro fundido y dúctil
Cualquier tipo de plástico, aluminio, cobre

Espesor máximo de pared de tubería 20 mm / 0,78"
Espesor máximo de pared de tubería 20 mm / 0,78"
Espesor máximo de pared de tubería 20 mm / 0,78"
Espesor de pared de tubería según las tablas anteriores

Modelo para EE.UU. 120 V / 15 A

Tuberías de acero
Tuberías de acero inoxidable
Tuberías de hierro fundido y dúctil
Cualquier tipo de plástico, aluminio, cobre

Espesor máximo de pared de tubería 12 mm / 0,5"
Espesor máximo de pared de tubería 12 mm / 0,5"
Espesor máximo de pared de tubería 12 mm / 0,5"
Espesor de pared de tubería según las tablas anteriores

¡ATENCIÓN! No corte tuberías con espesores de pared superiores a los mencionados anteriormente.
¡ATENCIÓN! Revise el estado y condición de la hoja antes de cortar.

exact

Exact Tools Oy
Särkiniementie 5 B 64
00210 HELSINKI
FINLANDIA

Tel + 358 9 4366750
exact@exacttools.com
www.exacttools.com