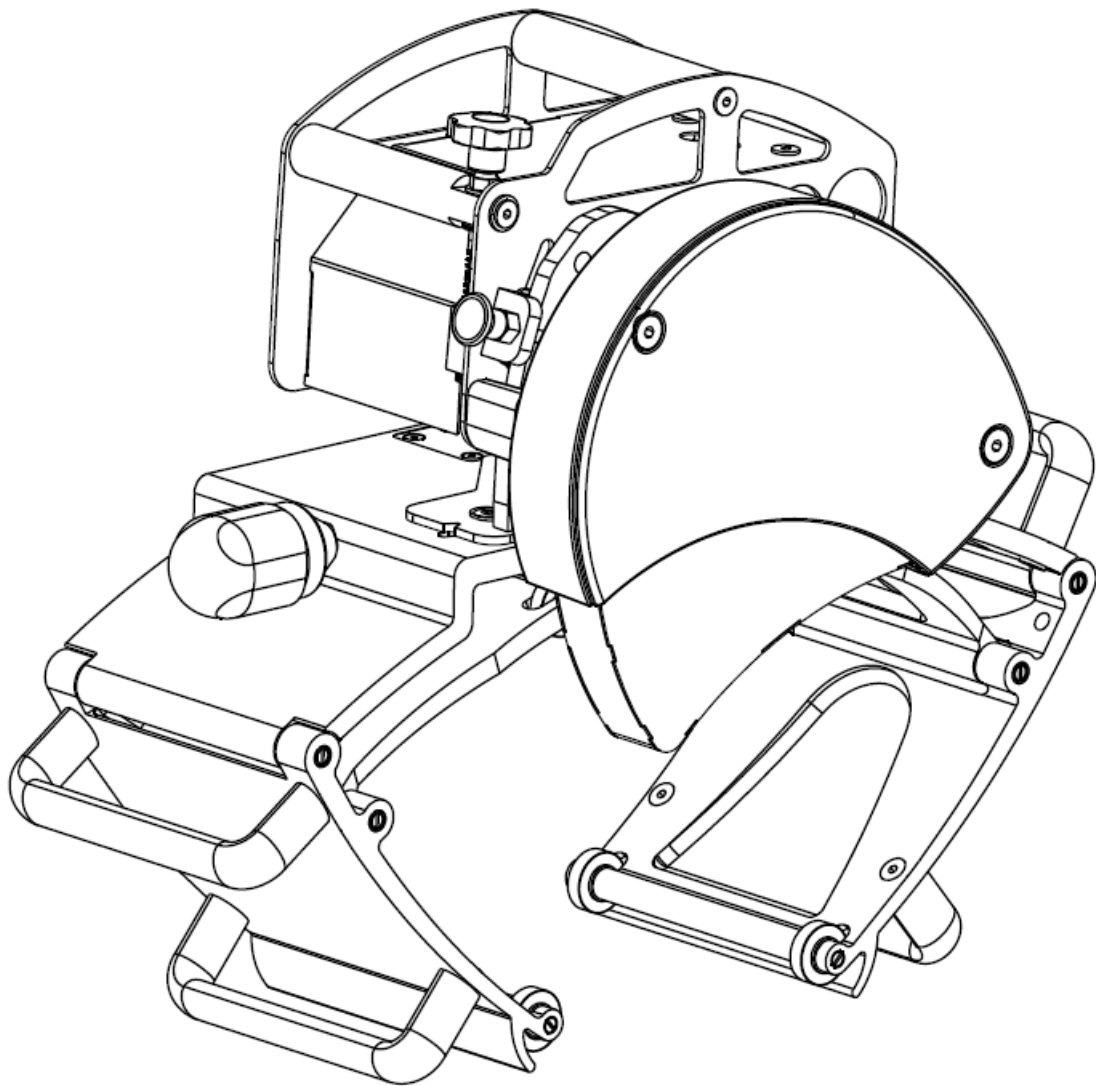
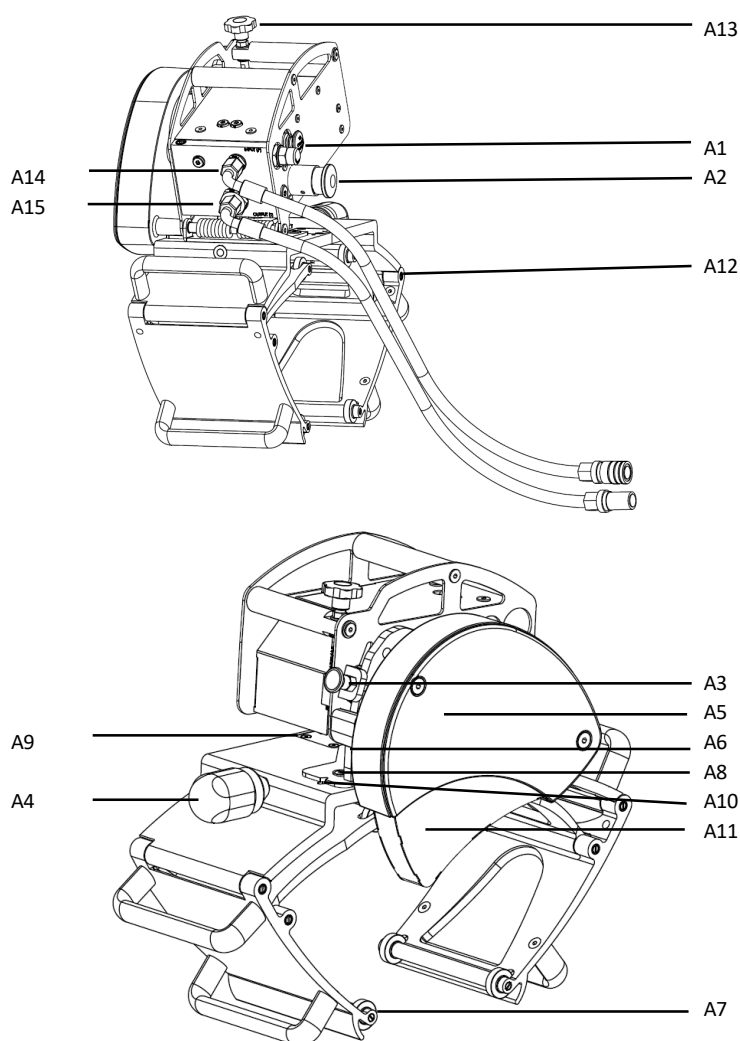


PipeCut 360 HYDRA



Estas son las instrucciones originales redactadas en inglés.
Todas las instrucciones están disponibles en el sitio web: exacttools.com/manuals

FIGURA A



- | | | | |
|------------|---|------------|--|
| A1 | Botón de arranque (START) | A11 | Protector inferior de la hoja (borde de medición, 25 mm / 1" desde la hoja) |
| A2 | Botón de parada (STOP) (interruptor de cierre del flujo de aceite) | A12 | Articulaciones de la unidad de sujeción |
| A3 | Pasador de bloqueo | A13 | Tornillo de ajuste de altura |
| A4 | Pomo de ajuste de la unidad de sujeción y contratuerca | A14 | Entrada de aceite hidráulico |
| A5 | Parte superior del protector de la hoja | A15 | Salida de aceite hidráulico |
| A6 | Orificio del pasador de bloqueo | | |
| A7 | Ruedas y rodamientos de bolas de la unidad de sujeción | | |
| A8 | Tornillo de ajuste | | |
| A9 | Tornillo de ajuste | | |
| A10 | Indicador de ajuste | | |

Información

Datos técnicos	4
Contenido de la entrega	4

Seguridad

Normas generales de seguridad	5
Instalación, uso y mantenimiento: medidas de precaución	10

Garantía

12

Servicio

12

Información medioambiental

12

Funcionamiento

Instrucciones de manejo	13
Cambio de hojas	17
Equipo adicional	18
Profundidades de corte teóricas	19

Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que la máquina de corte de tubos
Exact PipeCut 360 HYDRA

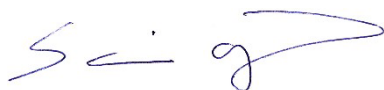
descrita en "Datos técnicos" cumple las disposiciones técnicas de la Directiva 2006/42/CE.

Para más información, contacte con Exact Tools en la dirección siguiente:

La persona autorizada para elaborar el expediente técnico:

Marko Törrönen, director de I+D, marko.torronen@exacttools.com

Vantaa, 03.09.2024



Sami Ojamo
Director general
Exact Tools Oy
Martinkyläntie 41
FI-01720 Vantaa
Finlandia

Sierra de tubos Exact PipeCut 360 HYDRA

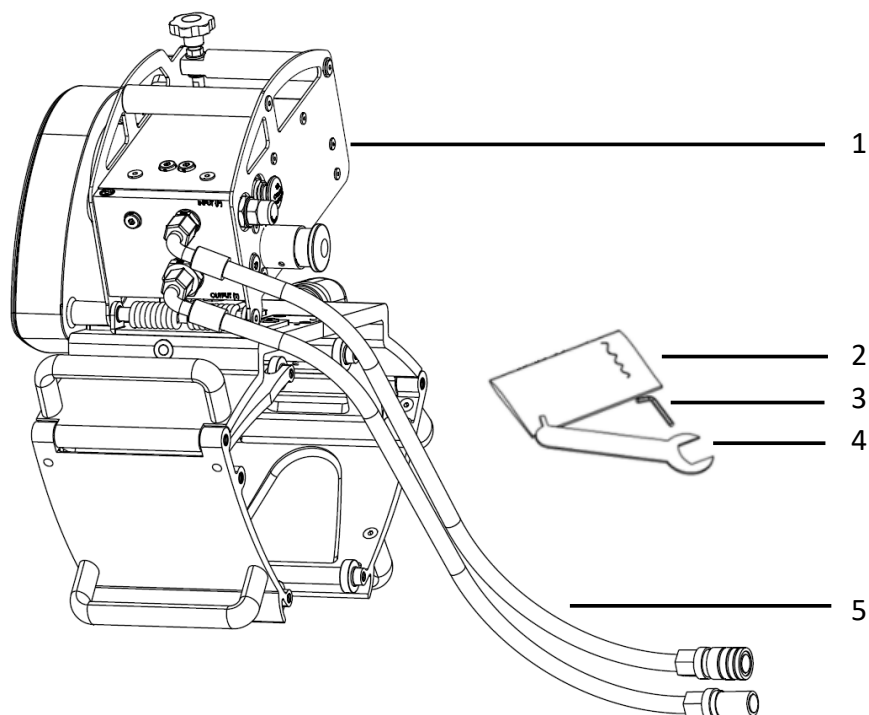
Velocidad en vacío	3400 rpm
Diámetro de la hoja:	140 mm (5.6"), 165 mm (6.50"), 180 mm (7.2"), 190 mm (7.5")
Orificio de montaje	62 mm (2,44")
Peso	18,5 kg (41 lb)
Rango de uso, DE del tubo	75 mm–360 mm (3"–14")
Espesor máx. de la pared del tubo	25 mm (1") en acero, 45 mm (1,8") en plásticos
Presión hidráulica máx.	150 bares (2200 PSI)
Caudal hidráulico máx.	25 l/min (6,6 GPM)
Requisito de calidad del aceite	Grado 32–64, según la temperatura de funcionamiento. Por razones medioambientales, se recomienda utilizar aceite biodegradable.
Temperatura de funcionamiento	+40°C...-20°C / 104F...-4F
Condiciones de funcionamiento	También se permite su uso en condiciones húmedas y subacuáticas.

¡NOTA! Si no se alcanza una presión o un caudal hidráulico cercano al máximo, la máquina puede utilizarse con normalidad, pero su eficacia y velocidad de trabajo disminuirán de forma correspondiente.

CONTENIDO DE LA ENTREGA

Contenido del paquete, compruebe que el paquete contiene los siguientes elementos:

1. Exact PipeCut 360 HYDRA + hoja Exact Cermet 165 instalada
2. Instrucciones de manejo
3. Llave Allen de 5 mm
4. Llave fija
5. Dos mangueras hidráulicas





Instrucciones de manejo, seguridad y servicio técnico


Ahora dispone de un tipo de herramienta completamente nuevo, desarrollado como alternativa segura a las herramientas peligrosas utilizadas para cortar tubos redondos. La extremadamente eficaz Exact PipeCut 360 HYDRA se ha diseñado para cortar diversos tipos de metales y plásticos. Es absolutamente imprescindible que lea atentamente y comprenda estas instrucciones de manejo, seguridad y servicio técnico antes de utilizar la sierra de tubos.


Mantenga este manual convenientemente al alcance de todos los usuarios de la sierra de tubos. Asegúrese de que todas las personas que utilicen la sierra hayan leído y comprendido los peligros y las instrucciones de manejo especificados en este manual, y siga siempre las normas y reglamentos establecidos por los organismos de seguridad laboral. La sierra de tubos Exact PipeCut 360 HYDRA está destinada exclusivamente a uso profesional.

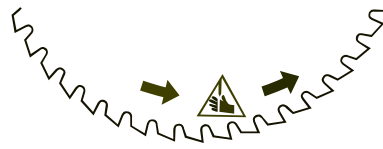
Las definiciones siguientes describen el nivel de gravedad de cada palabra de señalización. Lea el manual y preste atención a estos símbolos:

 **PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará lesiones graves o, en casos extremos, la muerte.

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

 **PRECAUCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

 **AVISO:** Indica una práctica no relacionada con lesiones personales que, si no se evita, puede provocar daños materiales.



Hoja de sierra: Hoja de sierra detrás de esta cubierta; no introduzca los dedos ni otras partes del cuerpo dentro de esta cubierta.

Símbolos presentes en la máquina.



Utilice protección auditiva.



Utilice guantes.



Lea las instrucciones antes del uso.

Normas generales de seguridad

Para reducir los riesgos de descarga eléctrica, incendio y lesiones personales, lea todas las instrucciones antes de utilizar la herramienta.

Nuestro objetivo es fabricar herramientas que mejoren la seguridad y la eficiencia en el trabajo. El factor de seguridad más importante para esta y cualquier otra herramienta es SU USUARIO. Su diligencia y buen juicio son la mejor protección frente a accidentes y lesiones.

- Solo operadores cualificados y formados deben instalar, ajustar o utilizar la sierra circular.
- No modifique esta sierra circular. Las modificaciones pueden reducir la eficacia de las medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el operador.
- No deseche las instrucciones de seguridad; entréguelas al operador.
- No utilice la sierra circular si está dañada.
- Las herramientas deben inspeccionarse periódicamente para verificar que la placa de características que muestra la velocidad nominal o la presión de funcionamiento, así como las etiquetas de advertencia de peligros, sean legibles y no se hayan desprendido. El empleador/usuario deberá contactar con el fabricante para obtener etiquetas de marcado de repuesto cuando sea necesario.

ADVERTENCIAS RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN DE ACEITE Y LOS ACOPLAMIENTOS

- El aceite hidráulico a presión puede causar lesiones graves:
 - Cierre siempre el suministro de aceite y desconecte la herramienta del suministro de aceite cuando no se utilice, antes de cambiar accesorios o al realizar reparaciones.
- No supere la presión máxima de aceite indicada en la herramienta. La presión del aceite hidráulico no debe superar 150 bar (2200 PSI [libras por pulgada cuadrada]) ni la presión especificada en la placa de características de la herramienta. Superar la presión recomendada puede provocar la rotura de la máquina o una situación peligrosa.
- Nunca transporte una herramienta hidráulica sujetándola por la manguera.
- No inspeccione ni limpie la herramienta mientras la fuente de potencia hidráulica esté conectada. La activación accidental de la herramienta puede causar lesiones graves. Preste atención a la hoja en rotación y asegúrese de que nada haya quedado atrapado en la hoja de la sierra ni en otras piezas. Abra el acoplamiento solo cuando esté seguro de que la manguera no está presurizada.
- Compruebe el estado de la manguera antes de la instalación. Una manguera rota o desgastada puede provocar una situación peligrosa.

RIESGOS DE ATRAPAMIENTO

- Manténgase alejado de discos de amolar u hojas en rotación.
- La ropa, los guantes, las joyas, las corbatas, las bufandas o el pelo largo enredados en la herramienta o sus accesorios pueden causar asfixia, lesiones en el cuero cabelludo y/o heridas profundas.

No abra nunca el protector de la hoja (Figura A / A5, página 2) si no está seguro de que la hoja o el disco de amolar hayan dejado de girar.

RIESGOS DE PROYECCIÓN

- La rotura de la pieza de trabajo, de los accesorios o incluso de la propia herramienta insertada puede generar proyectiles a alta velocidad.
- El mecanizado de acero y otros materiales puede generar rápidamente residuos proyectados. Incluso los objetos pequeños pueden lesionar los ojos y causar ceguera.
- Use siempre protección ocular resistente a impactos durante el funcionamiento de la sierra circular. El grado de protección necesario debe evaluarse para cada uso.
- Asegúrese de que los demás usuarios de la misma zona también lleven gafas de protección y mascarillas de seguridad.
- Asegúrese de que el tubo que se va a cortar esté firmemente apoyado. Un tubo apoyado de forma débil o incorrecta puede provocar una situación peligrosa.
- Asegúrese de que las chispas generadas por la máquina no puedan entrar nunca, bajo ninguna circunstancia, en contacto con materiales o líquidos inflamables y/o potencialmente explosivos.
- Asegúrese de que las chispas o virutas no supongan ningún peligro para otras personas en el lugar de trabajo.
- Asegúrese de que la hoja de sierra o la fresa esté correctamente fijada.

RIESGOS RELACIONADOS CON LOS ACCESORIOS

- Antes de cambiar la hoja, cierre siempre la alimentación de aceite, libere la presión de aceite de la manguera y desconecte la herramienta de la fuente de alimentación de aceite.
- Utilice únicamente los tamaños y tipos de hojas recomendados; no utilice otros tipos o tamaños de accesorios o consumibles.
- Evite el contacto directo con la herramienta insertada durante y después del uso, ya que puede estar caliente o afilada.
- Inspeccione la hoja de sierra antes del uso. No utilice hojas de sierra que puedan haberse caído, ni hojas melladas, agrietadas o defectuosas de cualquier otro modo.

RIESGOS DE FUNCIONAMIENTO

- Los usuarios y el personal de servicio deben poder manejar físicamente el tamaño, el peso y la potencia de la herramienta.
- Sujete la herramienta correctamente: esté preparado para reaccionar ante cualquier movimiento anómalo o repentino y mantenga ambas manos listas.
- No utilice nunca la herramienta si la hoja no está alineada con el material que se va a cortar.
- Evite el contacto con la hoja de sierra, la cuchilla o el cortador para evitar cortes en las manos y otras partes del cuerpo.
- La PipeCut 360 HYDRA está diseñada para utilizarse con un protector de la hoja que debe estar siempre colocado para proteger contra virutas y otros residuos.
- Los protectores deben estar firmemente colocados y en buen estado de funcionamiento.
- Los protectores dañados, doblados o muy desgastados deben sustituirse por protectores recomendados por el fabricante de la herramienta.
- Asegúrese de que los protectores retráctiles vuelvan rápidamente a su posición completamente cerrada cuando se suelten desde la posición abierta.
- Los protectores retráctiles no deben sujetarse ni atarse nunca en posición abierta ni inutilizarse de ningún otro modo.
- El uso de la herramienta puede exponer la mano del operador a riesgos, incluidos cortes, abrasión y calor. Use guantes adecuados para proteger las manos.
- Sujete la herramienta correctamente: esté preparado para contrarrestar movimientos normales o repentinos y tenga ambas manos disponibles.
- Mantenga una posición corporal equilibrada y un apoyo firme.
- Para evitar lesiones por corte o seccionamiento, evite el contacto con la hoja de sierra, la fresa o la cuchilla siempre que la alimentación de energía esté conectada a la herramienta. Use equipo de protección, como guantes, delantal y casco.
- Los movimientos incontrolados de la herramienta pueden causar lesiones: asegúrese siempre de que toda la placa guía (si está instalada) se mantenga firmemente contra la pieza de trabajo.
- El corte con estas herramientas genera bordes afilados; use guantes para proteger las manos.
- Suelte el dispositivo de arranque y parada en caso de interrupción del suministro de energía.
- Utilice únicamente lubricantes hidráulicos recomendados por el fabricante.
- Deben utilizarse gafas de seguridad personales; se recomienda el uso de guantes adecuados y ropa de protección.
- Tenga en cuenta que la herramienta insertada giratoria continúa girando durante un tiempo después de soltar el dispositivo de arranque y parada.
- No mueva nunca la máquina mientras el motor esté en marcha o la hoja esté girando.

- No utilice la herramienta si está cansado o si su nivel de atención se ha visto reducido por motivos de salud.
- No empiece a trabajar si su apoyo o equilibrio no son firmes. Caerse mientras sostiene la sierra puede provocar una situación peligrosa.

RIESGOS POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS

- Al utilizar la herramienta, el usuario puede experimentar molestias en las manos, los brazos, los hombros, el cuello y otras partes del cuerpo.
- Trabaje con una postura cómoda pero segura y evite una posición de trabajo incómoda o desequilibrada. Cambiar de posición durante las tareas más largas puede minimizar las molestias y la fatiga.
- No ignore síntomas como molestias continuas o periódicas, dolor, ansiedad, dolor sordo, hormigueo, entumecimiento, sensación de quemazón o rigidez. Deje de utilizar la herramienta, informe a su empleador y contacte con un médico.

RIESGOS POR RUIDO

- Los ruidos intensos pueden causar defectos auditivos permanentes y otros problemas como acúfenos. Por lo tanto, la evaluación de riesgos y la aplicación de controles adecuados para estos riesgos son esenciales.
- Los controles adecuados para reducir el riesgo pueden incluir medidas como el uso de materiales amortiguadores para evitar que las piezas de trabajo "resuenen".
- Utilice protección auditiva de acuerdo con las instrucciones del empleador y según lo exijan las normas de salud y seguridad en el trabajo.
- Utilice y mantenga la sierra circular, oscilante o alternativa según lo recomendado en el manual de instrucciones, para evitar un aumento innecesario de los niveles de ruido.
- Seleccione, mantenga y sustituya la herramienta consumible/insertada según lo recomendado en el manual de instrucciones, para evitar un aumento innecesario del ruido.

RIESGOS POR VIBRACIÓN

- La exposición a la vibración puede causar daños incapacitantes en los nervios y en el riego sanguíneo de las manos y los brazos.
- Use ropa de abrigo cuando trabaje en condiciones frías y mantenga las manos calientes y secas.
- Si experimenta entumecimiento, hormigueo, dolor o palidez de la piel en los dedos o las manos, deje de utilizar la sierra circular, oscilante o alternativa, informe a su empleador y consulte a un médico.
- Utilice y mantenga la sierra circular, oscilante o alternativa según lo recomendado en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.
- Seleccione, mantenga y sustituya la herramienta consumible/insertada según lo recomendado en el

manual de instrucciones, para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.

- Si es posible, soporte el peso de la herramienta con un soporte, tensor o equilibrador.
- Sujete la herramienta con un agarre ligero pero seguro, teniendo en cuenta las fuerzas de reacción necesarias en las manos, ya que el riesgo derivado de la vibración suele ser mayor cuando la fuerza de agarre es más alta.
- El montaje incorrecto de la hoja de sierra puede causar niveles excesivos de vibración.

RIESGOS EN EL LUGAR DE TRABAJO

- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada. Los bancos desordenados y las zonas oscuras aumentan los riesgos de descarga eléctrica, incendio y lesiones personales.
- No utilice la sierra en zonas o terrenos donde exista peligro de caída o resbalamiento. Asegúrese de que su posición de trabajo sea lo más estable posible y de que tenga un apoyo firme.
- Asegúrese siempre de que la zanja o el pozo en el que esté trabajando esté debidamente reforzado y de que sus bordes no corran peligro de derrumbarse. Asegúrese de que el terreno no corra peligro de ceder o asentarse.
- Proceda con cuidado en entornos desconocidos. Puede haber peligros ocultos, como electricidad u otras líneas de servicios.
- Asegúrese de que no haya cables eléctricos, tuberías de gas, etc., que puedan causar un peligro si se dañan por el uso de la herramienta.
- Si la operación de corte se realiza en una zanja o trinchera, el acceso al botón STOP puede estar limitado. Tenga siempre a un compañero preparado para cerrar la alimentación de aceite a la herramienta en caso de emergencia. También puede utilizarse una alimentación de aceite independiente con dispositivo de cierre para situaciones de emergencia.
- **No utilice la herramienta en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** La herramienta puede generar chispas que provoquen la ignición de polvo o vapores.
- La sierra circular, oscilante o alternativa no está destinada al uso en atmósferas potencialmente explosivas y no está aislada contra el contacto con energía eléctrica.
- Los resbalones, tropiezos y caídas son causas importantes de lesiones en el lugar de trabajo. Tenga en cuenta las superficies resbaladizas causadas por el uso de la herramienta y los riesgos de tropiezo causados por las mangueras hidráulicas.
- Mantenga alejados a los transeúntes, niños y visitantes mientras utilice la herramienta. Las distracciones pueden provocar la pérdida de control de la herramienta.

RIESGOS POR POLVO Y VAPORES

- Los polvos y vapores generados al utilizar sierras circulares, oscilantes y alternativas pueden causar problemas de salud (por ejemplo, cáncer, defectos congénitos, asma y/o dermatitis); la evaluación de riesgos y la aplicación de controles adecuados para estos riesgos son esenciales.
- La evaluación de riesgos debe incluir el polvo creado al utilizar la herramienta y la posibilidad de remover polvo existente.
- Utilice y mantenga la sierra circular, oscilante o alternativa según lo recomendado en el manual de instrucciones, para minimizar las emisiones de polvo o vapores.

- Dirija el escape para minimizar la dispersión de polvo en un entorno lleno de polvo.
- Cuando se generen polvos o vapores, la prioridad deberá ser controlarlos en el punto de emisión.
- Todas las funciones o accesorios integrados para la recogida, extracción o supresión de polvo o vapores en suspensión deben utilizarse y mantenerse correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Seleccione, mantenga y sustituya la herramienta consumible/insertada según lo recomendado en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de polvo o vapores.
- Deberán darse advertencias contra el riesgo de explosión o incendio debido al material procesado.
- Utilice protección respiratoria de acuerdo con las instrucciones del empleador y según lo exijan las normas de salud y seguridad en el trabajo.
- El trabajo con determinados materiales genera emisiones de polvo y vapores, lo que puede crear atmósferas potencialmente explosivas.
- Evite la inhalación de polvo y vapores, así como la manipulación de residuos del lugar de trabajo que puedan causar riesgos para la salud como, por ejemplo, cáncer, defectos congénitos, asma y/o dermatitis. Utilice equipo de extracción de polvo y una mascarilla respiratoria cuando el material que se va a cortar libere partículas en suspensión.
- Algunas operaciones de aserrado generan polvo que contiene sustancias químicas que, según el estado de California, pueden causar cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos. Entre los ejemplos de este tipo de sustancias químicas se incluyen:
 - plomo procedente de pinturas con base de plomo;
 - sílice cristalina procedente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería;
 - arsénico y cromo procedentes de caucho tratado químicamente.

El riesgo derivado de estas exposiciones variará según la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo.

Para reducir su exposición a estas sustancias químicas, trabaje en una zona bien ventilada y utilice equipo de protección aprobado, como mascarillas antipolvo específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas. Está prohibido trabajar sin el equipo de protección adecuado.



PELIGRO: Explosivos y materiales, líquidos y gases inflamables:

Peligro de explosión

Si se utiliza en atmósferas explosivas, la herramienta puede causar una explosión y/o un incendio.

Las explosiones son peligrosas y pueden causar accidentes, lesiones o la muerte de extrema gravedad. Dado que la herramienta genera chispas con frecuencia durante el aserrado, nunca debe

utilizarse cerca de ningún tipo de material, líquido o gas potencialmente explosivo o altamente inflamable. Familiarícese a fondo con las instrucciones de seguridad nacionales, estatales y locales relacionadas con el trabajo cerca de materiales explosivos o entre ellos.

- No utilice nunca la herramienta cerca de explosivos o materiales, líquidos o gases altamente inflamables.
- No trabaje nunca en atmósferas altamente inflamables o explosivas.
- Asegúrese de que su zona de trabajo no tenga fuentes de gas ni explosivos ocultos.
- Si hay explosivos, materiales altamente inflamables, líquidos o gases en su lugar de trabajo, asegúrese de que no supongan un peligro y de que no puedan entrar en contacto con las chispas creadas por la sierra.

ALIMENTACIÓN DE ACEITE HIDRÁULICO

- No conecte nunca la herramienta a una alimentación de aceite capaz de superar 150 bar / 2200 psi** (libras por pulgada cuadrada). La sobrepresurización de la herramienta puede provocar reventones, funcionamiento anómalo, rotura de la herramienta o lesiones graves a las personas. Utilice únicamente aceite limpio que cumpla los requisitos a la presión nominal o dentro del intervalo de presión nominal marcado en la herramienta. Antes de utilizar la herramienta, compruebe siempre que la fuente de aceite se haya ajustado a la presión nominal de aceite o dentro del intervalo nominal de presión y caudal de aceite (máx. 25 l/min [6,6 GPM]).
- Debe evitarse el exceso de velocidad causado por una presión y un caudal de aceite excesivos mediante reguladores de presión/caudal. No deben superarse las presiones ni el caudal de aceite recomendados al utilizar la máquina. Una presión o un caudal de aceite excesivos pueden causar la rotura de la máquina, la hoja y los accesorios, o una situación peligrosa que provoque lesiones personales graves o daños al equipo.
- Los acoplamientos y las mangueras de aceite deben estar en buen estado. Compruebe los acoplamientos, las mangueras de aceite y la fuente de potencia hidráulica antes del uso. No trabaje nunca con un acoplamiento, una manguera de aceite o una fuente de potencia hidráulica dañados.

Información de seguridad

capacidad de trabajo.



PELIGRO: El incumplimiento de estas instrucciones de manejo puede provocar lesiones graves o la muerte.

- Asegúrese de que el tubo que se va a cortar esté correctamente apoyado y de que cada extremo del tubo a ambos lados del punto de aserrado no pueda colapsar de forma incontrolada mientras se corta el tubo.
- Asegúrese de que las chispas no pongan en peligro a personas ni materiales. Las chispas pueden causar accidentes si entran en contacto con materiales, líquidos o gases inflamables. Consulte la sección Explosivos y materiales, líquidos y gases inflamables, página 7.
- Debe utilizarse equipo de protección personal según se describe en el capítulo Equipo de protección personal, página 8.
- Debe indicarse el resbalamiento, tropiezo o caída como causa de accidente grave o mortal. Tenga cuidado con las mangueras excesivamente largas que queden en el lugar de trabajo.
- Trabaje con cuidado en lugares desconocidos. Por ejemplo, los cables eléctricos ocultos pueden causar peligro.
- Mantenga una posición equilibrada y un apoyo firme.
- Si una herramienta instalada incorrectamente o dañada vibra excesivamente, reaccione con rapidez. Apague el dispositivo o corte la presión de aceite si es posible.
- Manténgase alejado de las hojas en rotación. No retire la sierra de tubos del tubo antes de que se haya detenido el movimiento giratorio.
- Si hay un fallo en la alimentación de energía hidráulica, pulse el botón STOP (Figura A / A2, página 2).

Precauciones y requisitos de seguridad personal

Solo las personas formadas y familiarizadas con todas las normas generales de seguridad, así como con los posibles peligros que se produzcan en los lugares de trabajo, pueden utilizar esta herramienta.


Los usuarios son aptos si:

- pueden manejar el tamaño, el peso y la potencia del dispositivo;
- han recibido formación para utilizar este dispositivo de acuerdo con las instrucciones nacionales, estatales y locales;
- están familiarizados con todas las normas nacionales, estatales y locales de seguridad, así como con las medidas de precaución destinadas a la prevención de accidentes, y las comprenden;
- han leído y comprendido este manual;
- no han ingerido alcohol, drogas ni medicamentos que reduzcan la atención o la

Seguridad personal

- USE PROTECCIÓN AUDITIVA Y OCULAR APROBADA
- USE PROTECCIÓN DE MANOS APROBADA

•  **ADVERTENCIA: LEA Y COMPRENDA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DEL USO**

- a) **Manténgase alerta. Preste atención a lo que está haciendo y use el sentido común al utilizar la herramienta. No utilice la herramienta si está cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción al utilizar la herramienta aumenta el riesgo de lesiones personales.
- b) **Vístase adecuadamente. No lleve ropa holgada ni joyas. Recoja el pelo largo. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el pelo largo aumentan el riesgo de lesiones personales al quedar atrapados en piezas móviles.
- c) **Evite la puesta en marcha involuntaria. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de conectarlo al suministro de aceite hidráulico.** No transporte la herramienta con el dedo en el interruptor ni conecte la herramienta al suministro de aceite con el interruptor encendido.
- d) **No se estire demasiado. Mantenga siempre un apoyo y equilibrio adecuados.** Un apoyo y equilibrio adecuados permiten controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.
- e) **Utilice equipo de seguridad.** Debe utilizarse una mascarilla antipolvo, calzado de seguridad antideslizante y un casco para las condiciones aplicables.
- f) **Use siempre protección ocular.**
- g) **Use siempre protección auditiva al utilizar la herramienta.** La exposición prolongada a ruido de alta intensidad puede causar pérdida auditiva.
- h)  **ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica. Esta herramienta no está provista de una superficie de agarre aislada. El contacto con un cable con tensión también hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta queden bajo tensión y exista riesgo de descarga eléctrica para el operador.**
- i) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y frigoríficos.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.
- j) **Examine la pieza de trabajo para evitar el contacto con cableado oculto.** Investigue a fondo la pieza de trabajo para detectar posibles cableados ocultos antes de realizar el trabajo. El contacto con cableado con tensión provocará una descarga eléctrica al operador.

Equipo de protección personal

 **PELIGRO: Peligro de atrapamiento en piezas móviles:**

- No lleve joyas, ropa ni uniformes holgados. Asegúrese de que las posibles mangas, cordones y/o pantalones no puedan ser atrapados por las piezas móviles de la máquina ni enredarse con cualquier otro objeto o elemento natural del lugar de trabajo.
- Para minimizar el peligro de asfixia, asegúrese de que ningún cuello, corbata o capucha pueda enredarse con el dispositivo, los cables o los accesorios.
- Para minimizar el peligro de atrapamiento, asegúrese de que el pelo y los elementos de protección de la cabeza no puedan quedar atrapados por las piezas móviles, los cables o los accesorios del dispositivo.

El equipo de protección personal debe cumplir los requisitos de salud y seguridad aplicables. Utilice siempre el siguiente equipo de protección personal:

- Casco conforme a los requisitos de seguridad laboral.
- Protección auditiva suficiente.
- Gafas de seguridad o viseras de protección ocular.
- Guantes de seguridad resistentes a cortes.
- Calzado de seguridad antideslizante conforme a las normas de seguridad laboral.
- Mascarilla respiratoria.

 **ADVERTENCIA: Sustancias intoxicantes:**

Las drogas, el alcohol y los medicamentos pueden reducir la atención, el juicio y/o la capacidad de concentración. Los reflejos disminuidos, el equilibrio inestable, las alucinaciones y los errores de cálculo pueden causar accidentes laborales graves, como lesiones personales, daños a herramientas y bienes, o la muerte.

No utilice nunca la herramienta si está bajo los efectos del alcohol, medicamentos intoxicantes y/o drogas.

Si sabe o advierte que alguien consume alcohol, drogas o medicamentos intoxicantes, asegúrese de que no utilice la herramienta.

Instalación, uso y mantenimiento: medidas de precaución

Esta herramienta solo puede ser instalada, almacenada, mantenida y eliminada por personas que:


- puedan manejar físicamente el tamaño, el peso y la potencia del dispositivo;
- estén familiarizadas con todas las normas nacionales, estatales y locales de seguridad pertinentes, así como con las medidas de precaución destinadas a la prevención de accidentes;

- hayan leído y comprendido estas instrucciones de manejo;
- no han ingerido alcohol, drogas ni medicamentos que reduzcan la atención o la capacidad de trabajo.

PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica

Si el dispositivo entra en contacto con circuitos eléctricos u otras fuentes de energía, puede causar lesiones graves o la muerte. Asegúrese siempre de que no haya cables, hilos ni circuitos dentro o cerca del tubo que se va a cortar que puedan conducir electricidad al dispositivo o al usuario.

- No trabaje cerca de circuitos eléctricos ni otras fuentes de corrientes eléctricas.
- Asegúrese de que su zona de trabajo no tenga circuitos eléctricos ocultos y de que el tubo que se va a serrar no esté en contacto con ningún tipo de circuito eléctrico, fuente de energía, cable, hilo o transformador.
- Asegúrese de que el agua que salga del interior del tubo o que exista en el lugar de trabajo no cause peligro de descarga eléctrica, y de que no entre agua en contacto con ningún tipo de circuito eléctrico, fuente de energía, cable, hilo o transformador.

 **ADVERTENCIA:** El aceite hidráulico a alta presión puede causar lesiones graves.

- Cierre siempre la alimentación de aceite, libere la presión de las tuberías y desconecte la herramienta de la alimentación de aceite cuando no se esté utilizando, reparando o ajustando, por ejemplo, cuando se sustituyan las hojas.
- No cambie nunca las hojas ni realice el mantenimiento de la herramienta mientras siga conectada a la alimentación de aceite. Asegúrese siempre de que el dispositivo esté desconectado de la fuente de aceite de alta presión al realizar una inspección u operación de mantenimiento. Asegúrese de que el motor esté completamente apagado y de que las mangueras no estén presurizadas.

ADVERTENCIA: Vibración

Evite la exposición a la vibración; puede dañar el sistema nervioso e impedir la circulación sanguínea en las manos y los brazos. Esto puede causar a su vez dolor en articulaciones sensibles y posibles lesiones antiguas.

- Utilice siempre hojas afiladas cuyo estado se haya comprobado. Una hoja defectuosa o dañada nunca debe utilizarse para serrar y debe sustituirse por una hoja intacta. Las hojas desafiladas, dañadas o defectuosas pueden intensificar la vibración.
- Evite la exposición a la vibración. La exposición prolongada a la vibración puede causar lesiones en las articulaciones y/o el sistema nervioso del usuario.

PRECAUCIÓN: Solo técnicos profesionales pueden utilizar y probar la sierra de tubos PipeCut 360 HYDRA.

La sierra de tubos no puede ser probada ni mantenida por personas no formadas en el mantenimiento de herramientas hidráulicas. El personal de servicio debe estar autorizado para probar este tipo de herramientas y utilizar un sistema hidráulico de acuerdo con las normas nacionales, estatales y locales.

Protector inferior PipeCut

Compruebe que el protector inferior cierre correctamente antes de cada uso. No utilice la sierra si el protector inferior no se mueve libremente y se cierra al instante.

No sujete ni ate nunca el protector inferior en posición abierta. Si la sierra se cae accidentalmente, el protector inferior puede doblarse. Levante el protector inferior y asegúrese de que se mueva libremente y no toque la hoja ni ninguna otra pieza, en todas las profundidades de corte.

Compruebe el funcionamiento y el estado del muelle del protector inferior. Si el protector y el muelle no funcionan correctamente, deben repararse antes del uso. El protector inferior puede funcionar con lentitud debido a piezas dañadas, depósitos pegajosos o acumulación de residuos. Para todo aserrado, el protector inferior debe funcionar automáticamente.

Compruebe siempre que el protector inferior cubra la hoja antes de depositar la sierra sobre un banco o el suelo. Una hoja sin protección que siga girando hará que la sierra se desplace hacia atrás, cortando todo lo que encuentre a su paso. Tenga en cuenta el tiempo que tarda la hoja en detenerse después de soltar el interruptor.

Utilice siempre hojas con orificios de eje del tamaño y la forma correctos (diamante frente a redondo). Las hojas que no coincidan con los elementos de montaje de la sierra funcionarán de forma impredecible y provocarán pérdida de control.

No utilice nunca arandelas ni pernos de hoja dañados o incorrectos. Las arandelas y el perno de la hoja se diseñaron especialmente para su sierra, para obtener un rendimiento y una seguridad de funcionamiento óptimos.

Cuando la hoja se atasque, o al interrumpir un corte por cualquier motivo, corte la alimentación de aceite y mantenga la sierra inmóvil en el material hasta que la hoja se detenga por completo. No intente nunca retirar la sierra de la pieza de trabajo ni tirar de ella hacia atrás mientras la hoja esté en movimiento; de lo contrario, puede producirse un RETROCESO. Investigue y adopte medidas

correctivas para eliminar la causa del atasco de la hoja.

Utilice el protector inferior de la hoja con abertura más ancha siempre que utilice el disco Diamond Cut Bevel.

Uso y mantenimiento de la herramienta

Para mantener la seguridad de la sierra de tubos PipeCut 360 HYDRA, siga los siguientes procedimientos de mantenimiento y comprobación.

- a) **Utilice abrazaderas u otro método práctico para asegurar y apoyar la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** Sujetar la pieza con la mano o contra el cuerpo es inestable y puede provocar pérdida de control.
- b) **No fuerce la herramienta.** Utilice la herramienta correcta para la aplicación. La herramienta correcta hará el trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad para la que fue diseñada.
- c) **No utilice la herramienta si los interruptores no la encienden o apagan.** Toda herramienta que no pueda controlarse con los interruptores es peligrosa y debe repararse.
- d) **Desconecte la herramienta de la fuente de aceite antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de poner en marcha la herramienta involuntariamente.
- e) **Cuando no se utilice, guarde la herramienta fuera del alcance de niños y otras personas no formadas.** Una herramienta es peligrosa en manos de usuarios no formados.
- f) **Mantenga la herramienta con cuidado.** Mantenga la herramienta de corte afilada y limpia. Una herramienta correctamente mantenida, con bordes de corte afilados, reduce el riesgo de atasco y es más fácil de controlar.
- i) **Cuando no se utilice, tape los acoplamientos de entrada y salida de aceite hidráulico para evitar que entren residuos en la herramienta.** Los residuos pueden causar fallos de funcionamiento y un mayor desgaste de la herramienta.
- g) **Antes de cada uso, compruebe si hay desalineación o atasco de piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que afecte al funcionamiento de la herramienta.** Si está dañada, haga reparar la herramienta antes del uso. Muchos accidentes se deben a herramientas mal mantenidas. Existe riesgo de reventón si la herramienta está dañada.
- d) **Limpie siempre las superficies interiores del protector de la hoja (Figura C / C1, página 17) si ha serrado plástico y ahora va a serrar tubos metálicos.** El calentamiento de las virutas metálicas y las hojas durante el aserrado puede hacer que el

plástico se derrita o huela, posiblemente liberando gases tóxicos. Limpie el protector de la hoja después de cada uso y preste especial atención al funcionamiento del protector inferior de la hoja (Figura C / C7, página 17). El protector inferior de la hoja debe moverse libremente; asegúrese de que no haya residuos, virutas ni arena en las piezas móviles de su mecanismo que puedan perjudicar su funcionamiento.

- e) **Limpie regularmente la unidad de sujeción, al menos después de cada jornada de trabajo, con aire comprimido limpio.** Lubrique el tornillo trapezoidal, las tuercas de transferencia, las ruedas, las bisagras (Figura A) y los rodamientos de bolas de la unidad de sujeción con el aceite aplicable. Compruebe que no haya residuos, virutas ni otros materiales que puedan obstaculizar el funcionamiento de la unidad de sujeción.
- f) **Limpie el interior del protector de la hoja después de cada jornada de trabajo.** Los protectores de la hoja de la herramienta pueden obstruirse, lo que causa un mal rendimiento, un mayor desgaste de la herramienta de corte y sobrecalentamiento si no se eliminan los residuos.
- e) **Compruebe regularmente la velocidad en vacío de la PipeCut 360 HYDRA, al menos una vez al año.** La medición puede tomarse desde el eje de la hoja con un contador de RPM adecuado. Por razones de seguridad, no tenga la hoja montada durante la medición. La velocidad en vacío no debe superar la información de la placa de características.

Uso previsto

La sierra de tubos PipeCut 360 HYDRA está destinada al uso como herramienta de instalador de tuberías en el lugar de trabajo.

PipeCut 360 HYDRA solo puede utilizarse para cortar tubos redondos, con un diámetro de 75 mm–360 mm (3"–16").

El espesor máximo de pared del acero y del hierro fundido es de 25 mm (1"), y el del plástico de 45 mm (1,8").

La sierra de tubos PipeCut 360 HYDRA puede utilizarse para cortar todos los materiales normales de tubos, como acero, acero inoxidable, hierro fundido o nodular, cobre, aluminio y plástico.

Consulte la tabla de profundidades de corte en la página 19.

La sierra de tubos PipeCut 360 HYDRA no está destinada al uso en producción industrial.

Utilice soportes de tubo para apoyar el tubo que se va a cortar.

Con accesorios adicionales, PipeCut 360 HYDRA también puede utilizarse para el corte y biselado

simultáneos de tubos de hierro fundido o nodular.
Consulte la página 18 para obtener más información.

Garantía

Las condiciones de la garantía entraron en vigor el 1 de enero de 2025. Si la sierra Exact PipeCut 360 HYDRA queda inutilizable debido a defectos de material o fabricación durante el periodo de validez de la garantía, repararemos la sierra de tubos Exact PipeCut 360 HYDRA o suministraremos gratuitamente una sierra Exact PipeCut 360 HYDRA nueva o reacondicionada de fábrica, a nuestro criterio.

PERIODO DE GARANTÍA

La garantía de Exact Tools es válida durante 24 meses a partir de la fecha de compra.

La garantía solo es válida si:

1. se presenta un recibo de compra fechado a la empresa de servicio autorizada, o se descarga en nuestro sitio web en relación con el registro de la garantía;
2. la sierra Exact PipeCut 360 HYDRA no se ha utilizado indebidamente;
3. ninguna persona no autorizada ha intentado reparar la sierra;
4. la sierra Exact PipeCut 360 HYDRA se ha utilizado de acuerdo con estas instrucciones de manejo, seguridad y servicio técnico.

NOTA:

La sierra Exact PipeCut 360 HYDRA debe entregarse a un taller de reparación autorizado con los gastos de envío pagados. Si la sierra Exact PipeCut 360 HYDRA se repara dentro del alcance de la garantía, el producto será devuelto con los gastos de envío pagados.

Si la sierra Exact PipeCut 360 HYDRA no se repara dentro del alcance de la garantía, los gastos de envío serán responsabilidad del cliente.

LIMITACIONES DE LA GARANTÍA:

La garantía no cubre las siguientes piezas, servicios o daños:

- Hojas de sierra y hojas diamantadas;
- Ruedas de la unidad de sujeción;
- Brida de la hoja;
- Brida de fijación;
- Arandela de la brida de tracción;
- Paletas y juntas del motor hidráulico;
- Desgaste normal;
- Uso indebido o fallos y daños derivados de accidentes;
- Agua, fuego y daños físicos;
- Rotura del motor u otros daños causados por suciedad o un nivel de aceite inadecuado;
- Daños derivados del uso de aceite hidráulico cuyo nivel de pureza esté por debajo de su valor de referencia;
- Daños derivados del uso de caudales o presiones de aceite hidráulico que superen sus valores de referencia.

Como resultado del desarrollo continuo del producto, la información de este manual puede cambiar. Los cambios no se anuncian por separado.

Servicio

- a) El servicio técnico de la herramienta debe ser realizado únicamente por personal de reparación cualificado.
- b) Al realizar el servicio técnico de una herramienta, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Utilice únicamente piezas originales autorizadas.
- c) Utilice únicamente los lubricantes suministrados con la herramienta o especificados por el fabricante.
- d) Después de cada servicio técnico, realice un corte de prueba para comprobar el funcionamiento correcto de la herramienta. Preste atención a la alineación del corte, al ruido y a los niveles de vibración.

Solo técnicos profesionalmente capacitados pueden probar la sierra de tubos Exact PipeCut 360 HYDRA. La sierra de tubos no puede ser probada ni mantenida por personas que no hayan recibido formación en el mantenimiento de herramientas hidráulicas. Deben estar autorizadas para probar este tipo de herramientas y utilizar sistemas hidráulicos de acuerdo con las normas nacionales, estatales y locales.

Información medioambiental



Recogida selectiva.

Cuando su máquina Exact PipeCut 360 HYDRA esté desgastada, no la elimine con los residuos domésticos normales; el producto debe reciclarse por separado. La recogida selectiva y el reciclaje de productos y embalajes usados facilitan la recuperación de materiales, reducen la contaminación medioambiental y disminuyen la demanda de materias primas. Las normativas locales permiten entregar las sierras de tubos domésticas en vertederos municipales o a un distribuidor al comprar un producto nuevo.

Por razones medioambientales, se recomienda utilizar aceite hidráulico biodegradable.

INSTRUCCIONES DE MANEJO

Las sierras Exact PipeCut están diseñadas con una unidad de sujeción que garantiza la fijación segura de la sierra al tubo. La sierra se fija girando el bloqueo de ajuste de la unidad de sujeción (Figura A / A4, página 2) y apretándolo firmemente contra el tubo. Asegúrese de que todas las ruedas de la unidad de sujeción giren libremente y de que no haya arena ni residuos entre las articulaciones. Si hay residuos o arena, la unidad de sujeción debe limpiarse antes de comenzar el trabajo. Si se detecta un fallo en el mecanismo de la unidad de sujeción, la sierra no puede utilizarse.

ANTES DE UTILIZAR LA SIERRA DE TUBOS, COMPRUEBE QUE:

- el protector inferior deslizante de la hoja se deslice libremente;
- el mecanismo de bloqueo de la unidad del motor funcione perfectamente;
- las ruedas de la unidad de sujeción giren libremente;
- las conexiones de entrada y salida del aceite hidráulico no estén dañadas y que las mangueras estén firmemente apretadas;
- el tubo que se va a cortar esté firmemente apoyado a ambos lados del punto de corte;
- tiene instalada en la máquina el tipo correcto de hoja, diseñada específicamente para cortar el material que se va a serrar;
- la hoja esté en buen estado y bien apretada;
- dispone del equipo de protección personal adecuado según se especifica en la sección de seguridad operativa de este manual;
- hay suficiente aceite en el depósito de aceite hidráulico de la central hidráulica u otra fuente de presión de aceite hidráulico en uso.

Arranque el motor pulsando el botón START (Figura A / A1). Asegúrese de que el botón STOP (Figura A / A2) se haya tirado hasta su posición exterior. Si el botón STOP está en su posición interior, el motor no arrancará. Comience a serrar en un plazo de 15 segundos después de encender el motor para evitar que el motor funcione sin carga o a exceso de velocidad.

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE ASERRADO DEL TUBO

Marque el punto de aserrado en el tubo que se va a cortar de forma que se reste una pulgada de la medida requerida. El punto de contacto de la hoja con la pared del tubo se encuentra a una pulgada (25 mm) del borde de medición en dirección a la unidad de sujeción de la sierra. Tenga siempre en cuenta que el borde de medición (Figura A / A11) está situado una pulgada (25 mm) más o, respectivamente, menos que la medida requerida, dependiendo de la dirección desde la que se calcule la dimensión requerida.

FIJACIÓN DE LA SIERRA DE TUBOS AL TUBO

Coloque la sierra de tubos sobre el tubo que se va a serrar, asegurándose de que la unidad de sujeción envuelva el tubo que se va a serrar. El diámetro de la unidad de sujeción de la sierra de tubos puede ajustarse con el bloqueo de ajuste de la unidad de sujeción (Figura A / A4). Coloque la sierra de tubos en la posición deseada utilizando la parte del borde de medición del protector de la hoja (25 mm / 1" a la derecha del punto de corte). (Figura A / A2). Ajuste la unidad de sujeción según el diámetro del tubo girando el bloqueo de ajuste de la unidad de sujeción de la sierra de tubos (Figura A / A4) y apretando la sierra contra el tubo. Asegúrese de que la manguera de aceite hidráulico ni ningún otro objeto queden atrapados entre la unidad de sujeción y el tubo que se va a cortar. No comience nunca a serrar si sus dedos, o ropa u otras herramientas colocadas incorrectamente, están entre la unidad de sujeción y el tubo. Retire también cualquier posible arena y/u otros residuos de debajo de la unidad de sujeción. Asegúrese de que la sierra se desplace libremente. Si la sierra no se mueve correctamente, desmóntela del tubo y compruebe las ruedas y los rodamientos de bolas de la unidad de sujeción (Figura A / A7), limpiándolos y engrasándolos si es necesario. Si la unidad de sujeción de la sierra está dañada, la máquina no puede utilizarse hasta que se repare.

PERFORACIÓN Y ASERRADO DE LA PARED DEL TUBO

Asegúrese de que todas las personas que trabajen cerca de la sierra de tubos tengan el equipo de protección personal adecuado.

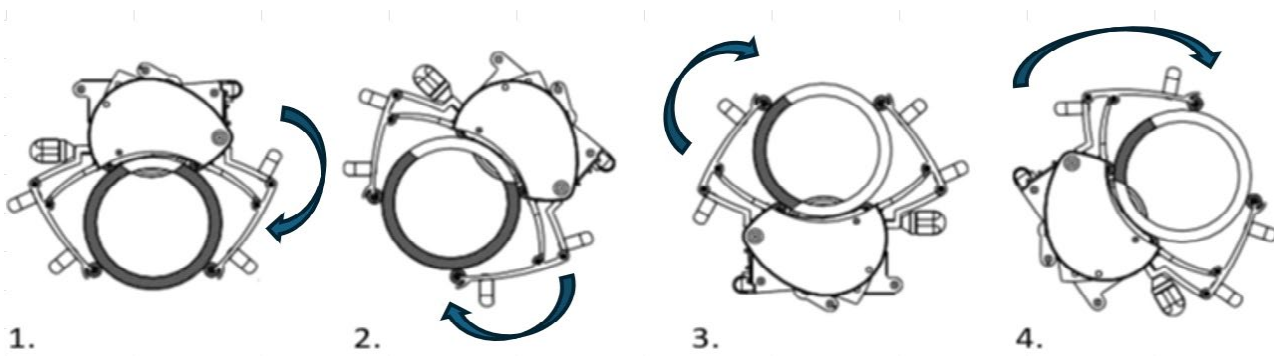
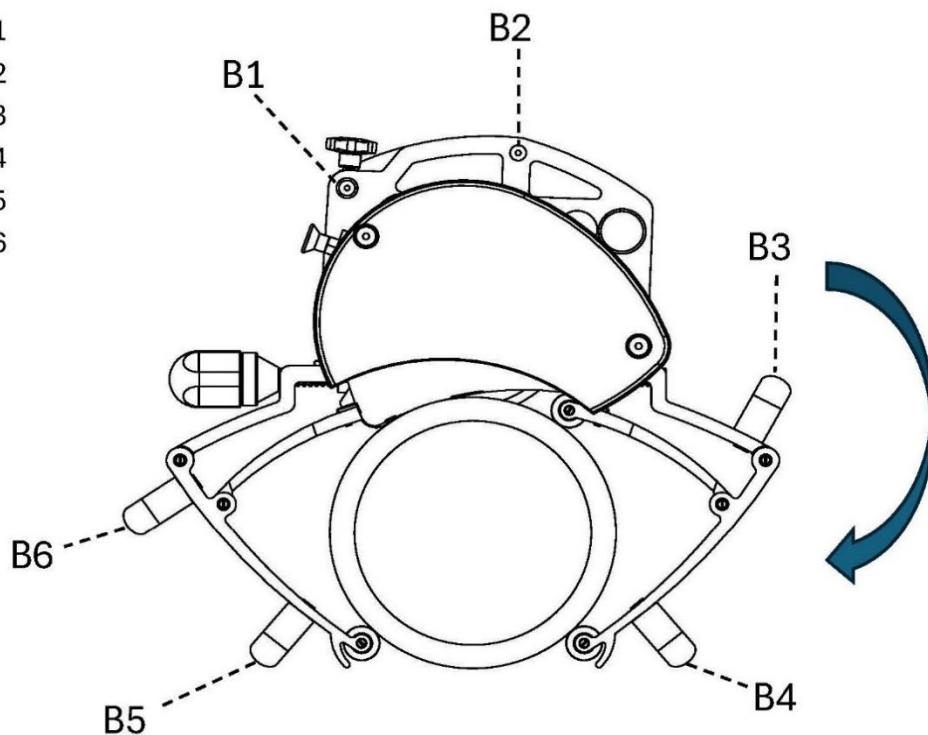
Agarre firmemente el mango de manejo de la sierra (Figura B / B1, página 14) con la mano derecha y sujete el bloqueo de ajuste de la unidad de sujeción (Figura A / A4) con la mano izquierda.

Perfore la pared del tubo empujando suavemente el mango de manejo de la sierra de tubos directamente hacia abajo con una presión uniforme hasta que la hoja haya atravesado la pared del tubo y la unidad del motor se haya bloqueado en la posición de aserrado. Sentirá el bloqueo cuando el pasador de bloqueo (Figura A / A3) encaje en la ranura diseñada para ello (Figura A / A6) y se desplace ligeramente hacia la derecha.

Ahora que la sierra de tubos está bloqueada en la posición de aserrado, puede comenzar con seguridad el aserrado circular del tubo, girando la sierra en sentido horario. No alimente nunca la sierra en la dirección incorrecta.

FIGURA B

- B1: Handle 1
- B2: Handle 2
- B3: Handle 3
- B4: Handle 4
- B5: Handle 5
- B6: Handle 6



CORTE GIRANDO LA SIERRA ALREDEDOR DEL TUBO, VÉASE LA PÁGINA 14:

Paso 1. Comience el aserrado empujando primero la hoja a través de la pared del tubo hasta que la unidad del motor se bloquee abajo. A continuación, empiece a alimentar la sierra de tubos hacia delante mientras sujeta los mangos (Figura B / B1 y B2) hasta que haya serrado aproximadamente una cuarta parte de la circunferencia del tubo.

Paso 2. Cambie el agarre de los mangos: (Figura B / B4 y B5) ahora el propio peso de la sierra de tubos ayuda al movimiento de avance y también puede frenar ligeramente la velocidad de avance.

Paso 3. Cuando la sierra de tubos esté debajo del tubo, cambie la posición de agarre en los mangos (Figura B / B2 y B3) y tire de la sierra de tubos hacia delante y hacia arriba hasta que haya serrado aproximadamente tres cuartas partes de la circunferencia del tubo.

Paso 4. Vuelva a cambiar la posición de agarre en los mangos (Figura B / B1 y B6) y alimente la sierra de tubos hasta completar el corte.

CORTE GIRANDO EL TUBO SOBRE SOPORTES DE TUBO:

- Comience el aserrado empujando primero la hoja a través de la pared del tubo hasta que la unidad del motor se bloquee abajo. Si es posible, mantenga el pie izquierdo sobre el tubo. A continuación, empiece a alimentar la sierra de tubos en sentido horario mientras sujeta los mangos hasta que haya serrado aproximadamente una sexta parte de la circunferencia del tubo.
- Reduzca el peso del pie izquierdo sobre el tubo y tire de la sierra en sentido antihorario de vuelta a la posición inicial. La unidad de sujeción se mantiene en el tubo y el tubo se mueve junto con la sierra en esta dirección.
- Continúe cortando el tubo en aproximadamente una sexta parte de la circunferencia del tubo hasta completar el corte.

CUANDO SE DESPRENDA LA PIEZA CORTADA:

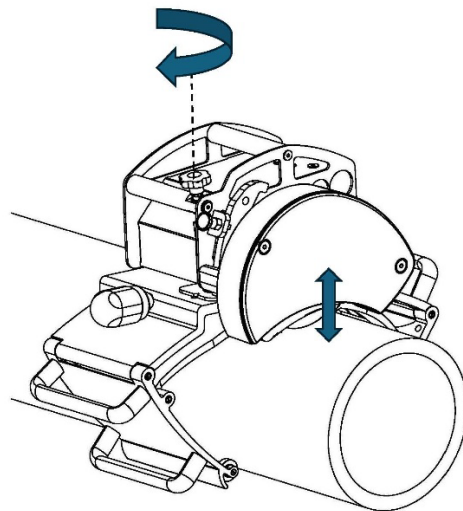
- Libere la unidad del motor a la posición superior tirando del pasador de bloqueo (Figura A / A3, página 2) y pulse inmediatamente el botón STOP (Figura A / A2, página 2) para apagar el motor. Evite siempre utilizar el motor sin carga.
- La velocidad de avance se selecciona según el material y el espesor de pared del tubo. Una velocidad de avance excesiva puede dañar la hoja, sobrecargar la sierra de tubos y provocar un resultado de aserrado deficiente. Controle la velocidad de avance durante toda la duración del corte. No suelte nunca completamente la sierra mientras corta.

- Si problemas, ruidos inusuales o vibraciones excesivas durante el proceso de perforación o aserrado requieren interrumpir el aserrado antes de cortar el tubo, apague el motor pulsando el botón STOP (Figura A / A2, página 2) y libere la hoja tirando hacia fuera del pasador de bloqueo (Figura A / A3, página 2).
- Cuando el problema que causó la interrupción se haya aclarado y corregido, reanude el aserrado después de comprobar que la sierra o la hoja no se hayan dañado. No arranque nunca el motor cuando la unidad del motor esté bloqueada en su posición de aserrado o cuando los dientes de la hoja estén en contacto con el tubo que se va a serrar.

AJUSTE DE ALTURA

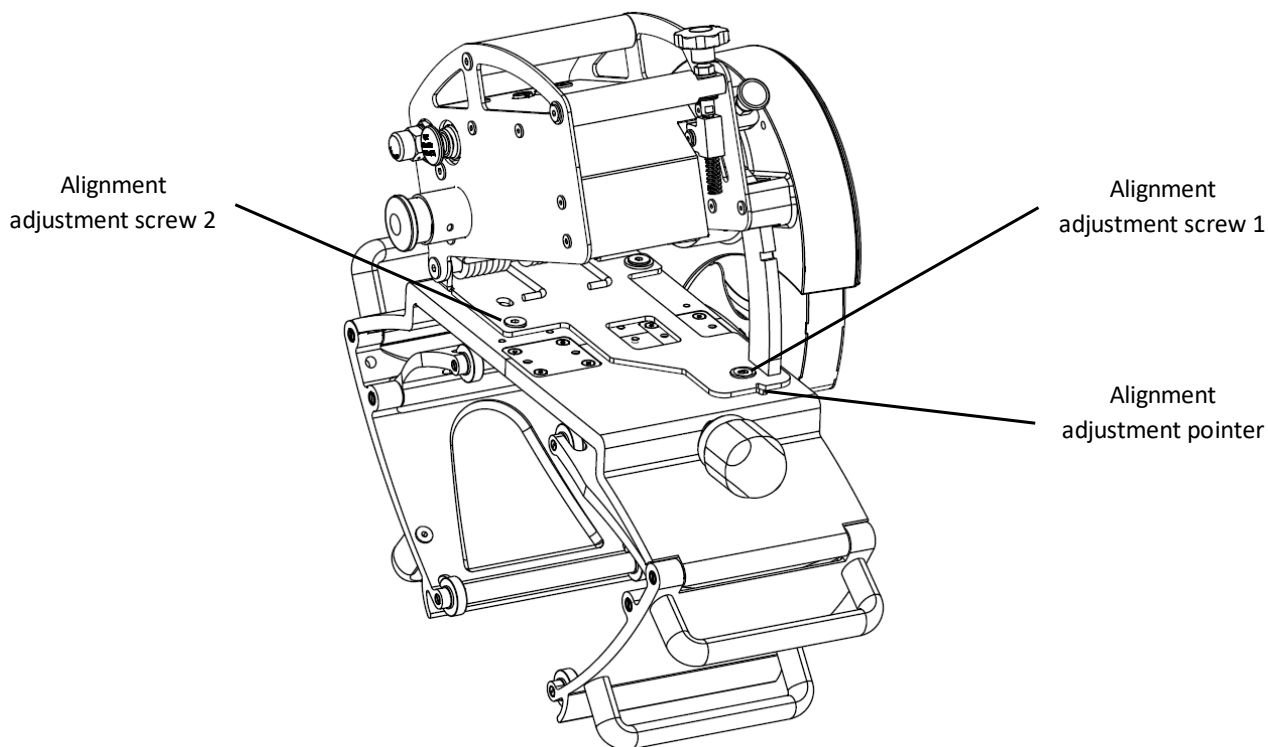
La Exact 360 HYDRA dispone de un mecanismo de ajuste de profundidad de la hoja. Esto permite optimizar la altura de la hoja. El ajuste de altura también es necesario cuando se utiliza el paquete Cut + Bevel.

La altura se ajusta girando el tornillo de ajuste de altura.



AJUSTE DE ALINEACIÓN DEL ASERRADO

Afije los tornillos de ajuste 1 y 2 y gire la herramienta hacia el indicador de ajuste como se muestra en la imagen siguiente. Si necesita que el aserrado vaya más hacia la izquierda, gire el indicador de ajuste hacia la derecha. Apriete los dos tornillos después del ajuste.



USO EN CONDICIONES FRÍAS

⚠ ADVERTENCIA: Use guantes de seguridad calientes al manipular la sierra en condiciones frías. El metal frío puede causar lesiones en la piel.

En condiciones frías, tenga en cuenta el posible desarrollo de fragilidad en el material que se va a cortar.

Compruebe el apriete del tornillo de la hoja antes de cortar utilizando la llave fija y la llave Allen suministradas.

Asegúrese de utilizar aceite hidráulico adecuado para el funcionamiento de máquinas hidráulicas en condiciones frías. Cuando la temperatura descienda por debajo de $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($23\text{ }^{\circ}\text{F}$), asegúrese de que el grado del aceite sea 32.

Dado que la humedad o el agua restantes en el motor de la sierra de tubos y otras piezas pueden congelarse, la sierra de tubos debe almacenarse y mantenerse en un lugar cálido.

ALMACENAMIENTO

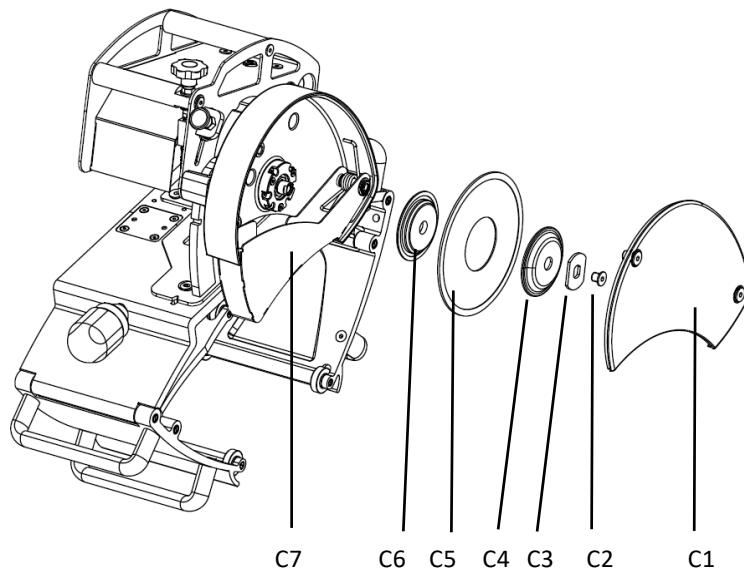
Guarde la sierra de tubos en un lugar seco protegido de la luz solar directa. No guarde la sierra de tubos sobre estructuras débiles ni en una estantería inestable.

Asegúrese de que el lugar de almacenamiento pueda soportar el peso de la sierra de tubos. Proteja la sierra de tubos y sus piezas contra posibles abolladuras.

Durante el almacenamiento, tape los acoplamientos de entrada y salida hidráulicos para evitar que entren residuos en la herramienta. Los residuos pueden causar fallos de funcionamiento y un mayor desgaste de la herramienta.

Cambio de hojas

FIGURA C



- C1** Protector de la hoja
- C2** Tornillo de la hoja
- C3** Arandela de la brida de tracción
- C4** Brida de fijación
- C5** Hoja
- C6** Brida de la hoja
- C7** Protector inferior de la hoja

Abra el protector de la hoja (Figura C / C1) con la llave Allen de 5 mm suministrada.

Después de apartar el protector de la hoja, afloje el tornillo de la hoja (Figura C / C2) con la llave Allen y la llave fija.

Utilice la llave fija en la arandela de la brida de tracción (Figura C / C3) como contrafuerza para impedir que la hoja gire y afloje el tornillo de la hoja con la llave Allen.

Retire la arandela de la brida de tracción (Figura C / C3) y la brida de fijación (Figura C / C4); después podrá sustituir la hoja (Figura C / C5).

Asegúrese de que la brida de la hoja situada debajo de la hoja (Figura C / C6) esté firmemente colocada y de que no haya virutas, residuos, arena ni otros materiales perjudiciales para el funcionamiento entre la brida de la hoja y la hoja recién instalada.

Compruebe también que no haya virutas, residuos, arena ni otros materiales perjudiciales para el funcionamiento en la brida de fijación, los tornillos o la arandela de la brida de tracción.

Si hay materia no deseada en la hoja u otras piezas, las piezas deben limpiarse antes de su instalación. Cuando la hoja nueva se haya colocado firmemente sobre la brida de la hoja, coloque cuidadosamente la brida de fijación sobre la hoja y, a continuación, vuelva a colocar la arandela de la brida de tracción y el tornillo.

! ADVERTENCIA: No cambie nunca la hoja si la máquina está conectada a una fuente de aceite

hidráulico o si no está seguro de que el motor se haya detenido por completo.

Utilice siempre herramientas no dañadas al cambiar hojas. Las herramientas dañadas no necesariamente lograrán el apriete requerido para los componentes de fijación de la hoja, lo que puede causar aflojamiento durante el aserrado.

! ADVERTENCIA: Utilice únicamente hojas que muestren la marca Exact:

Exact ALU 165, Exact ALU 180
 Exact Diamond X165, Exact Diamond X180
 Exact Cermet 165, Exact Cermet 180
 Exact Cermet P190

No utilice hojas de otros fabricantes. Las hojas Exact Tools son de alta calidad y han sido diseñadas específicamente para la sierra de tubos Exact PipeCut 360 HYDRA.

! AVISO: Compruebe el estado de la hoja. Cortar con una hoja desafilada provoca una carga adicional en la máquina y puede dar lugar a un resultado de aserrado significativamente peor. Una hoja desafilada o dañada debe sustituirse inmediatamente por una hoja nueva o afilada. Serrar con una hoja desafilada o dañada puede causar chispas adicionales, desprendimiento de dientes de sierra y, por tanto, una situación peligrosa para personas y/o materiales. No sierre nunca con una hoja doblada o dañada. Las herramientas utilizadas para cambiar las hojas se suministran con la máquina. También se puede cambiar una hoja con otras llaves Allen y llaves fijas del tamaño correcto. Las hojas de la sierra de tubos

PipeCut 360 HYDRA pueden cambiarse en condiciones de obra.

Equipo adicional para PipeCut 360 HYDRA: Paquete Exact Cut+Bevel para tubos de hierro fundido o nodular

Características de Cut+Bevel

Al utilizar el disco Diamond Cut + Bevel, la profundidad y la anchura del bisel se ajustan con el tornillo de ajuste de altura (Figura A / A13). Girar el tornillo de ajuste de altura en sentido horario hará que el bisel sea más profundo y ancho, y girarlo en sentido antihorario hará que el bisel sea más pequeño y fino.

Tenga en cuenta que el tornillo de ajuste de altura solo afecta a la posición en la que se bloquea abajo la unidad del motor. No mueve la unidad del motor si no está bloqueada abajo.

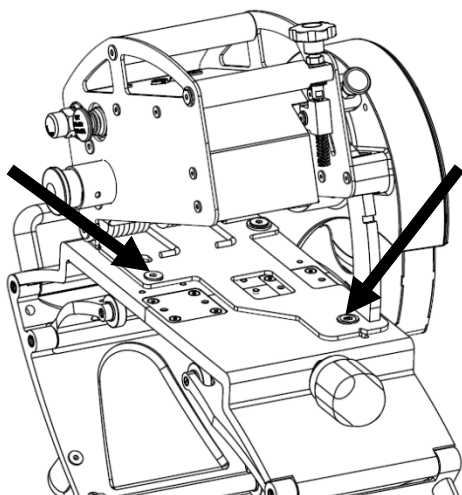
Al utilizar la máquina en un nuevo tamaño de tubo, ajuste la profundidad de corte por encima de lo necesario antes de cortar. Es más fácil hacer el corte más profundo ajustando el tornillo de ajuste de altura durante el corte. El ajuste correcto de profundidad se confirma mediante una evaluación visual del resultado de corte.

El ajuste de profundidad no cambia si no se mueve el tornillo de ajuste de altura. Por lo tanto, los cortes Cut + Bevel pueden realizarse en tubos del mismo tamaño sin ningún ajuste adicional.

Las fuerzas de biselado empujarán la sierra hacia la derecha. Para compensarlas y lograr un corte recto, la unidad del motor debe girarse en sentido antihorario. El tamaño de este ajuste depende del material del tubo, el espesor de pared y el tamaño del bisel. Por lo tanto, no es posible proporcionar una única posición de ajuste óptima.

Para realizar el ajuste:

- Afloje los dos tornillos de la placa del cuerpo.
- Gire la placa del cuerpo en sentido antihorario.
- Apriete los tornillos.



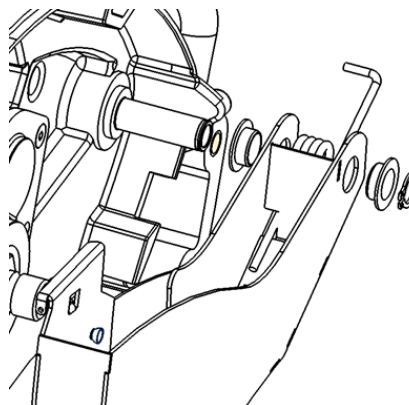
Cambio del protector inferior de la hoja

Al utilizar el disco diamantado Cut+Bevel, asegúrese de utilizar también el protector inferior de la hoja con abertura ancha en la parte inferior. El protector inferior de la hoja normal no funciona con el disco diamantado Cut+Bevel.

El protector inferior de la hoja se cambia de la siguiente manera (Figura D):

- Retire la hoja y las bridas de la hoja de la sierra si están instaladas.

FIGURA D

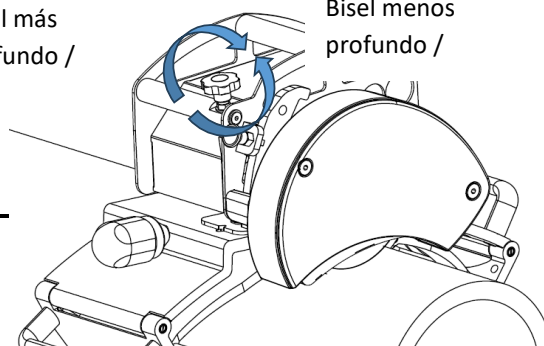


- Retire el anillo de retención del eje.
- Extraiga del eje el protector inferior de la hoja, la arandela, el muelle y los casquillos. Observe las posiciones del casquillo y del muelle.
- Inserte los casquillos en el protector inferior de la hoja que se va a instalar.
- Inserte el protector inferior de la hoja con casquillos, arandela y muelle en el eje. Asegúrese de colocar el muelle correctamente.
- Compruebe el funcionamiento correcto del protector inferior de la hoja: debe volver a la posición inferior al soltarlo y poder moverse sin ninguna restricción.

FIGURA E

Bisel más profundo /

Bisel menos profundo /



Profundidades máximas de corte teóricas

Diámetro de tubo DN (mm/pulg.)	Profundidad de corte (mm/pulg.), hoja 180 mm/7"	Profundidad de corte (mm/pulg.), hoja 165 mm/6,5"
150/6	33,7/1,35	26,2/1,03
200/8	35,8/1,40	28,3/1,11
250/10	39,0/1,55	31,5/1,24
300/12	42,3/1,70	34,8/1,37
350/14	45,0/1,80	37,5/1,47

LA MÁQUINA EXACT PIPECUT 360 HYDRA CORTA TODOS LOS GRADOS DE TUBO CONOCIDOS Y CON LAS SIGUIENTES HOJAS:

- Discos Exact Diamond X165 y X180, solo para cortar hierro fundido.
- Exact ALU 165 y 180, aluminio y todo tipo de plásticos.
- Exact Cermet 180 y 165, para cortar acero y acero inoxidable.
- Exact TCT P190 para cortar todo tipo de plásticos.

¡ATENCIÓN! No corte tubos con una pared de tubo más gruesa que el espesor de pared mencionado anteriormente.

¡ATENCIÓN! Compruebe el estado y la condición de la hoja antes de cortar

