

Sierra de Ciclo opuesto "Twin Saw"

Antes que todo, es conveniente aclarar que esta sierra es parte de una nueva generación de equipos de corte, y que por ende es necesario familiarizarse con el nuevo proceso de corte.

Este equipo NO reemplaza a los existentes (Esmeriles, o sierras mecánica eléctrica), sino que los complementa.

Precauciones básicas de Seguridad

Es necesario recordar que las labores bomberiles revisten siempre riesgos para las personas, y por esto recuerde que para que una acción sea segura, debe realizarse en un ambiente seguro (o en nuestro caso, lo más seguro posible).

Para esto recuerde:

- Revisar las hojas de la sierra siempre antes de usarla, que se encuentren en buen estado, así como realizar chequeos regulares.
- Al operar la sierra, usar SIEMPRE equipo de seguridad (uniforme completo).
- Mantenerse al día en el uso del equipo, para esto, ENTRENAMIENTO.

Precauciones Generales de seguridad

ASEGURE el área de trabajo

Antes de operar la herramienta, asegure su área de trabajo, para minimizar las condiciones inseguras.

Revise su ambiente de trabajo

Por ser ésta una herramienta eléctrica, no la exponga a salpicaduras o agua, evite usarla en caso de lluvia, y de ser necesario, procure una buena cubierta antes de conectar la herramienta.

Asegure siempre una buena iluminación

No opere la herramienta en presencia de gases o líquidos inflamables.

Evite Forzar la herramienta

La sierra no debe ser usada para funciones distintas a las explicadas en las instrucciones.

Cuide la sierra

Mantenga la sierra limpia y ordenada. Revisiones de rutina son necesarias. antes de operar, revise las conexiones, partes y cable.

Manejo seguro

Mantenga siempre una posición segura de trabajo, cómoda y firme, no realice maniobras inestables con la sierra en operación. Mantenga la sierra firmemente con ambas manos.

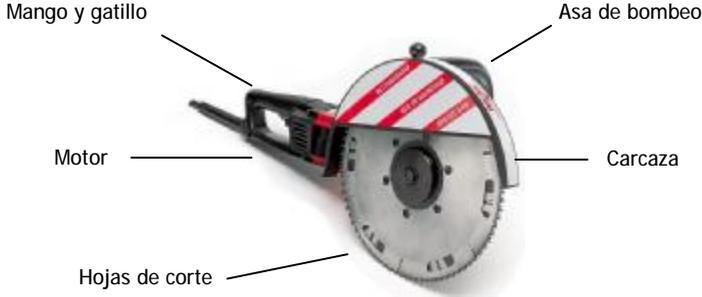
Peligros de operación

Durante su uso la sierra opera a altas velocidades y desprende "viruta", por lo que el operador debe usar uniforme completo, y deberá evitar la presencia de otros voluntarios que no estén realizando alguna función específica en el lugar.

Care is also needed when replacing the saw blades, which have very sharp carbide-tipped teeth.

Características técnicas

Diagrama de partes de la sierra



CDC 2530 with special-blades CSM 235



Asa de bombeo

El asa de bombeo (En la imagen) actúa como asa de sujeción frontal y como reservorio para el lubricante.

Para que el lubricante circule, el operador deberá accionar el "pezón" plástico en la parte alta del asa, es importante que no lo olvide, porque así aumenta la vida útil de las hojas.

El lubricante, por ser biodegradable, debe ser removido cada vez que se deje de usar la sierra y se debe rellenar el depósito nuevamente antes de cada uso, si se deja el lubricante dentro del depósito éste comenzará a degradarse, permitiendo la aparición de bacterias y la formación de impurezas.

Presione el pezón para que el lubricante fluya cada vez que corte. La lubricación continua es muy importante. Use siempre el aceite adecuado.

Lubricación

Cool + Líquido de corte y lubricante que sirve para el 95% de los materiales. Debe usar lubricante cada vez que corte.

is a suitable cutting fluid and lubricant for almost 95% of materials, the technology is able to cut. It is delivered with the sets and should used with every cuts.

Para metales comunes bombee una vez cada 30 segundo, para aluminio, plomo o bitumen bombee cada 5 segundos.



El lubricante es impulsado desde el asa hasta las hojas, por el interior de la sierra, aprovechando la fuerza centrífuga. Con este método, se ahorra hasta un 80% de lubricante comparado con métodos externos.

Datos técnicos

Sierra Modelo CDC 2224

Potencia	2200 Watts
Consumo	9 A/ 12 A
voltaje/- frecuencia	230 V 50/60Hz
Peso en kg. (con hojas)	10,5
Largo/ alto/ ancho	712mm x 255mm x 160mm
Certificación	CCC, GS, UL
Sistema de bombeo	Manual (asa bomba)
Diámetro de la hoja	Ø 235 mm
Profundidad de corte = alcance de corte	65 mm

Hojas de corte

Aparte de la transmisión, la característica más inusual de la sierra de ciclo opuesto "Twin Saw" es la disposición de las hojas de corte. Las hojas usadas son distintas por cada lado, y es importante recordarlo al momento de cambiarlas. El lado "exterior" es liso, y el interior tiene surcos. Las hojas son bastante caras, y por eso es necesario prestar atención a este detalle para evitar dañarlas.

La sierra de ciclo opuesto **NO CORTA CONCRETO O MATERIALES SIMILARES.**

Tipos de hojas

CSM: hojas normales, para la mayoría de los materiales



CSM 235 para la CDC 2224/CDC 2530

CSM 310 con sistema de cambio rápido para la CDC 2530



Manejo

Manejo de las hojas

Nunca guarde la sierra apoyada sobre las hojas, procure que queden hacia arriba.
Recuerde mantener siempre stock de lubricante, es importante para el cuidado de las hojas.

Preparando la sierra

Una de las características de la sierra es su baja producción de chispas, pero las produce, no lo olvide. No debe ser usada en presencia de gases o líquidos inflamables.

Las ranuras de ventilación están sobre el motor eléctrico, en caso de lluvia, DEBE cubrirse al operador y la sierra (no trabajar bajo la lluvia).

Al transitar con la sierra al lugar de trabajo, mantenga las hojas alejadas del cuerpo.

Revise lo siguiente:

Las hojas están firmes y en la posición correcta, tenga a mano hojas de recambio

No hay obstrucciones entre las hojas

No hay signos de daño en las hojas, suciedad o marcas de humedad

Las ranuras de ventilación están limpias

El generador debe estar entregando 220v.

La sierra está protegida contra sobrecargas con un fusible de 16A, procure no conectarla a voltajes mayores a 230v.

Al accionar la sierra, déle unos 10 segundos encendida y ESCUCHE si hay ruidos extraños.

Datos generales de manejo

Adopte una posición de trabajo segura y estable ANTES de comenzar a usar la sierra.

Recuerde: NO USE LA SIERRA PARA AYUDARLO A MANTENER EL BALANCE. Esto podría torcer las hojas y separarlas, y podría atorar la sierra.

Piense antes de operar la sierra DONDE y QUE TAN LARGO será el corte a realizar, no comience el trabajo sin tener esto claro.

Evite cortar a través de pernos, remaches, seguros de cinturones de seguridad, barras sólidas, etc. siempre que sea posible. Estos producen mucha presión en los bordes de corte y pueden romper algunos dientes de la hoja.

Al calentarse las hojas, la generación de chispas tiende a aumentar. Si se produce mucha chispa al cortar metales delgados, deben revisarse las hojas.

Recuerde de al cortar, saltará viruta hacia ambos lados de la sierra, prevenga a los otros bomberos de mantenerse fuera del rango de estas virutas de ser posible

Se necesita más fuerza al iniciar el corte que durante o al final de él. Cuando corte la capota de un auto, por ejemplo, comience lo más lejos posible y lleve la sierra hacia usted.

No use la sierra para trabajos de corte o rescate liviano o medio, es más eficiente para esto usar herramientas alternativas cuando se pueda, use esta sierra por ejemplo para permitir el acceso de otras, en caso de ser necesario, pero no realice el corte completo con ella.

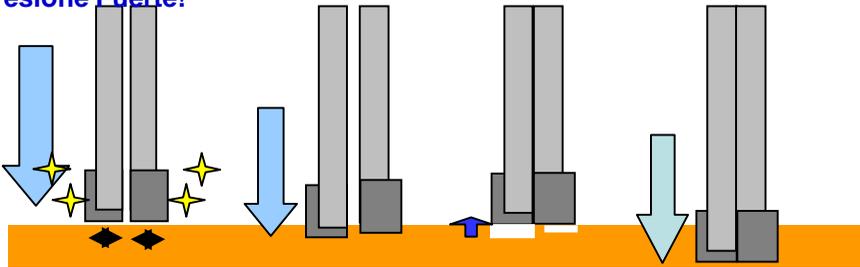
Corte lentamente cuando el material contenga pernos o remaches.

Si durante el corte se encuentra mayor resistencia que al comienzo, el corte deberá recomenzarse, retroceda y luego avance lentamente.

El corte

El corte con este tipo de sierras considera cierta técnica. Esta técnica, si bien debe ser practicada, puede resumirse como sigue:

¡Presione Fuerte!



Paso 1:
Las puntas resbalan sobre la superficie, tratando de entrar. ¡EMPUJE!, saldrán chispas.

Paso 2:
Una de las hojas comienza a entrar en el material y fuerza a la segunda a lo mismo. Las hojas no están juntas por un momento. ¡Sin chispas!

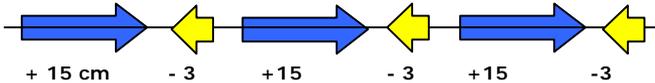
Paso 3:
Levante la sierra (sólo un poco) y presione en el corte nuevamente. Las puntas entrarán juntas y logrará un corte mejor. Sin chispas

Paso 4:
¡Corte!

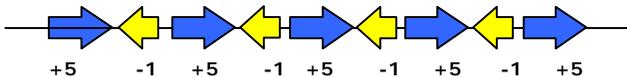
1. Siempre corte en modo de EMPUJAR Y SOLTAR:
 - a. al cortar en superficies
 - b. al cortar materiales macizos
 - c. al cortar láminas metálicas delgadas

Con este sistema asegurará la mejor calidad al corte. Adicionalmente esto cuidará de las hojas y aumentará la vida útil de la sierra. En la imagen de abajo se resume la técnica de corte y empuje.

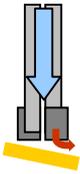
Metales comunes (ej. cubierta de auto)



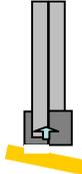
Metales macizos (ej. Aluminio hasta 100 mm)



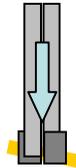
2. Cuando corte en ángulo a la superficie, mantenga la sierra FIRME. Tenga en cuenta que en un primer momento la sierra está trabajando con una sola hoja. Esto producirá una reacción (coleteo). Cuando la segunda hoja entre al material, la reacción desaparecerá y el corte seguirá con normalidad, no olvide levantar la sierra un momento al entrar al material, para evitar que las hojas se separen.



Paso 1:
La hoja 1 entra en la superficie y comienza a cortar. La hoja 2 se abre y corta más tarde.

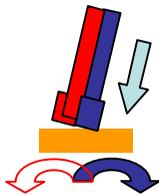


Paso 2:
Levante la sierra un momento para que las hojas se junten.

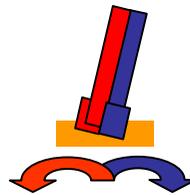


Paso 3:
Presione otra vez en el corte y las hojas trabajarán juntas, produciendo un corte perfecto.

REACCIÓN



¡¡¡MANTENGA FIRME!!!



¡SIN REACCIÓN!

3. La lubricación es necesaria para cualquier material y tipo de corte. Reduce el roce entre las hojas de la sierra y enfría el corte. Basta con presionar el botón ("pezón") ubicado en el asa 2 veces antes de iniciar el corte, y cada 30 segundos de corte continuo en materiales comunes. Materiales pastosos como aluminio o alquitrán requieren lubricación permanente entre las hojas, de otro modo se dañarán, bombee cada 5 segundos de corte continuo.

Para cerca del 95% de las operaciones de rescate el juego normal de hojas y lubricante encaja perfectamente. Sólo práctica es necesaria para lograr que esta herramienta sea manejada con seguridad y eficiencia.

Chequeos de servicio

Revise que los componentes estén en buen estado para el trabajo Desconecte el equipo para cualquier cambio de hojas.		OK	No OK	Orden
Revisión de hojas	Suciedad en o entre las hojas			
Revisión de los dientes	Dientes rotos: Si hay más de 2 dientes rotos => Cambiar y enviar a servicio Si hay más de 6 dientes rotos => Desechar hojas Dientes redondeados: Corte débil – Mandar a afilar dientes			

Revisión de pernos de montaje	Cabezas de los pernos rayadas - ajustar mejor los pernos la próxima vez, reemplazar pernos en ambas hojas			
Revisión de cable y enchufe	Sucio/Dañado Asegure buen ajuste al enchufar/cambiar			
Motor	Lubricar periódicamente, una gota de aceite en el apoyo del eje para prevenir corrosión Encienda el motor – ¿Suena OK? Motor se trava al partir – enviar a servicio Fusible de seguridad quemado – enviar a servicio Daño externo; mugre; humedad Fecha de última revisión - ¿aprobó?			
Filtro de aire	Bloqueado? Filtro sucio: desenchufar, sacar filtro y soplar hasta limpiar No usar elementos punzantes para forzar la apertura del motor			
Interruptor	Revise que el seguro funcione correctamente			
Cable	Revise estado general de cable y enchufe			
Bomba	Nivel de llenado: ¿hay lubricante? ¿Suciedad en la bomba? ¿Está el pezón aceitoso? ¿Está la junta para el pulgar aceitosa? ¿Está la manguera en buen estado? ¿Está el pezón de bombeo en buen estado?			
Cubierta de protección	¿Torcida o corrida? Reafirmar ¿Rota o rajada? Recambiar			

Cambio de la hoja

Sistema Quick-release Ø 310 mm

Recuerde que los dientes de carbono son muy afilados. Use siempre guantes cuando suelte y apriete. Antes que sus manos se acerquen a los dientes o incluso las hojas:



¡DESENCHUFE LA SIERRA!

apoye la sierra de costado.

Retire la tuerca central (19 mm). Para esto las hojas deberán asegurarse, para esto simplemente inserte un destornillador o la llave allen a través de dos de los hoyos de las hojas para bloquearlas.



Sierra ciclo opuesto "TwinSaw"



Retire la hoja exterior (tome desde el adaptador central) y sáquela del protector de corte (carcaza).



Retire la hoja del adaptador soltando un poco los tres tornillos allen y girando la hoja por los surcos. Cuando las cabezas de los tornillos lleguen al final del recorrido, la hoja estará libre y podrá ser retirada fácilmente.

Examine ambos adaptadores (en la imagen el interior) y limpie los adaptadores de ser necesario. La secuencia de armado es simplemente la inversa que la de retiro de las hojas.

