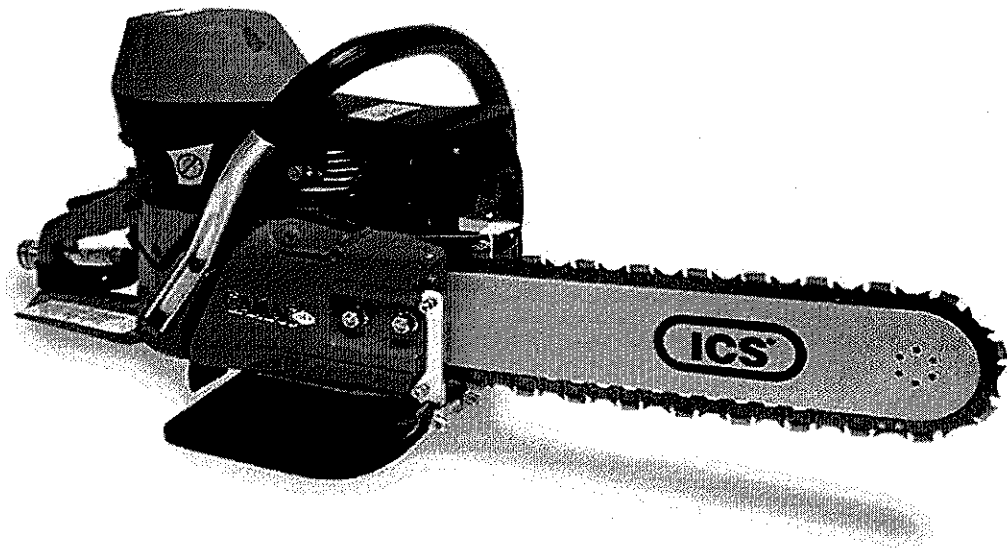


CAMAC

CS-302

Sierra de cadena para cortar hormigón



CAMAC,S.A.
Av. Francesc Marimon, N°138
CP 08292 – Esparreguera (Barcelona)
ESPAÑA

Tel +34 93 777 1050 - Fax +34 93 777 1243
www.camacsa.com

October, 2006

ÍNDICE

SÍMBOLOS Y ETIQUETAS	3
SEGURIDAD	4
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	7
MONTAJE	8
MANEJO	10
MANTENIMIENTO	15
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	22
REFERENCIA	23

SÍMBOLOS Y ETIQUETAS

Y HAN SIDO DISEÑADOS PARA QUE TENGA PRESENTE LOS RIESGOS POTENCIALES Y LAS PRÁCTICAS PELIGROSAS.



Una situación potencialmente peligrosa se produce cuando, si no se evita, podría tener como resultado una herida grave o incluso la muerte.



Una situación potencialmente peligrosa se produce cuando, si no se evita, podría tener como resultado una herida de poca o leve gravedad o causar daños materiales.

IMPORTANTE

Una situación potencialmente peligrosa se produce cuando, si no se evita, podría causar daños materiales o al producto.

LOS SIGUIENTES SÍMBOLOS Y DEFINICIONES PUEDEN APARECER A LO LARGO DE ESTE MANUAL O EN LA SIERRA



Lea atentamente el manual del operario y comprenda su contenido antes de utilizar el equipo.



Lleve siempre puesto:
Un caso protector
Protección para las orejas
Gafas protectoras o una protección total para el rostro



Lleve protección para las manos



ADVERTENCIA



* NO inserte la máquina en una ranura mas estrecha que la cadena



* NO trabaje nunca sin una base estable y una sujeción firme



* Utilice la máquina en zonas bien ventiladas

* Si no toman estas precauciones hay peligro de sufrir graves daños

SEGURIDAD

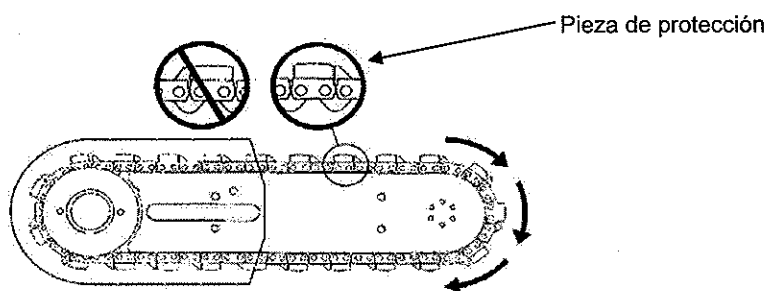
EL SÍMBOLO SIGUIENTE SE REFIERE A TODOS LOS OBJETOS QUE APARECEN A CONTINUACIÓN EN ESTA PÁGINA



Una situación potencialmente peligrosa se produce cuando, si no se evita, podría tener como resultado una herida grave o incluso la muerte.

La rotura de la cadena podría provocar que se proyectaran piezas con gran violencia, pudiendo causar una herida grave o incluso la muerte a los operarios o a las personas que se encuentren cerca en ese momento. Los objetos que se enumeran a continuación son esenciales para reducir al mínimo el riesgo de accidentes y de rotura de la cadena.

- * NO utilice una cadena de diamante si alguna de las cubiertas, algún faldón inferior o de protección estuviera dañado, roto, faltara o lo hubieran cambiado. La cubierta lateral, el faldón inferior y el faldón de protección proporcionan al operario protección ante el contacto con las piezas móviles, las partículas que se proyectan, la rotura de la cadena, el agua o el compuesto de hormigón que salpique.
- * NO instale o ponga en funcionamiento la cadena en sentido contrario. La pieza de protección debe conducir el segmento hacia la zona de corte.



- * NO introduzca una de sierra de cadena de diamante en una ranura más estrecha que los segmentos de la cadena o se podría producir un brusco retroceso de la sierra. Referencia: La mayor parte de los segmentos tiene 5.72 mm (0.225") de ancho.
- * NO utilice una cadena que haya sufrido daños, modificaciones o haya sido reparada inadecuadamente.
- * NO ponga en funcionamiento la cadena de diamante del revés. El compuesto acuoso que despiende el hormigón podría salpicar el rostro del operario.
- * NO corte tubos de hierro dúctil con la sierra de cadena de diamante. Provocaría la rotura de la cadena o la pérdida de segmentos.

SEGURIDAD

EL SÍMBOLO SIGUIENTE SE REFIERE A TODOS LOS OBJETOS QUE APARECEN A CONTINUACIÓN EN ESTA PÁGINA



AVISO

Una situación potencialmente peligrosa se produce cuando, si no se evita, podría tener como resultado una herida de poca o leve gravedad o causar daños materiales.

- * **PARE** siempre la sierra de cadena antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento, incluido el tensado de la cadena.
- * No utilice nunca un equipo que no funcione adecuadamente. ¿Ha reparado la cadena el personal de mantenimiento cualificado?
- * **APAGUE** el motor antes de proceder a llenarlo de gasolina. Manténgalo alejado del fuego. Antes de poner en funcionamiento la máquina procure que existan unas buenas condiciones de ventilación. Traslade la sierra de cadena al menos a 3 m de distancia de la zona en dónde rellenó el depósito de gasolina antes de arrancarla.
- * Las cadenas de diamante con tecnología SealPro™ necesitan una presión mínima de agua de 1,4 bares (20 psi). Un suministro de agua deficiente podría provocar un desgaste excesivo de la cadena de diamante de la sierra y originar una pérdida de potencia así como también la rotura de la cadena de diamante.
- * No arranque nunca la sierra de cadena de diamante a menos que la guía, la cadena y el faldón lateral estén instalados correctamente.



PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- * Lleve siempre puestas prendas de protección, incluido un casco rígido, protección en los ojos, protección en los oídos y guantes.
- * Evite llevar prendas amplias.
- * Efectúe comprobaciones de seguridad todos los días antes de poner en marcha la máquina.
- * Siempre que utilice la máquina mantenga una posición equilibrada y ambas manos en la sierra.
- * Retire o controle el compuesto acuoso de hormigón para evitar que la máquina resbale mientras está cortando.
- * Asegúrese de que no hay obstáculos (tubos, cables eléctricos, canales de aireación) y que no se encuentran personas en las inmediaciones.
- * Establezca una zona de seguridad bien definida delimitando un perímetro con una cuerda y unos símbolos distintivos.
- * Garantice una ventilación adecuada cuando trabaje con la sierra en espacios cerrados. Es peligroso inhalar los gases que emite el tubo de escape.
- * Para evitar electrocutarse, compruebe que no hay ningún cableado eléctrico en los alrededores de la zona de corte.

SEGURIDAD

EL SÍMBOLO SIGUIENTE SE REFIERE A TODOS LOS OBJETOS QUE APARECEN A CONTINUACIÓN EN ESTA PÁGINA

IMPORTANTE

Una situación potencialmente peligrosa se produce cuando, si no se evita, podría causar daños materiales o al producto.

Nota: La sierra tiene un motor de dos tiempos y debe siempre utilizar como carburante una mezcla de gasolina y de aceite para motores de dos tiempos. Es muy importante medir con precisión la cantidad de aceite de la mezcla con el fin de garantizar que se obtiene una mezcla con las proporciones adecuadas. Incluso cuando realice mezclas con cantidades pequeñas de combustible, las más leves imprecisiones pueden afectar significativamente la proporción de la mezcla.

- * Este tipo de motor está diseñado para funcionar con gasolina sin plomo.
- * Utilice gasolina sin plomo de alta calidad, con un octanaje mínimo de 90. Si su utilizara gasolina con un octanaje inferior, aumentaría la temperatura del motor pudiendo provocar un agarrotamiento del pistón y de ese modo causar daños al motor.
- * Utilice aceite de motor de dos tiempos de "gran calidad", que esté desarrollado específicamente para sierras de cadena. Proporción de la mezcla de combustible: 4%, 25:1 mezcla gasolina/aceite. Esto significa dos veces tanto aceite como 50:1. Una mezcla incorrecta de combustible es la causa principal de avería por agarrotamiento del pistón.
- * No utilice nunca aceites para motores de dos tiempos con refrigeración por agua, como por ejemplo los aceites para motores de lanchas fuera borda.
- * No utilice nunca aceites para motores de cuatro tiempos.

RODAJE DEL MOTOR

- * Es muy importante hacer el rodaje a un motor nuevo para que se "asienten" todas las piezas móviles, especialmente los segmentos de pistón.
- * Para realizar correctamente el rodaje del motor, gaste un depósito de combustible completo con la proporción 25:1 con el motor encendido, sometiéndolo a cambios de gas cada 5 o 10 minutos para evitar las sobrecargas.
- * La realización de un rodaje no satisfactorio puede provocar el agarrotamiento del pistón.

Para soporte técnico o preguntas:

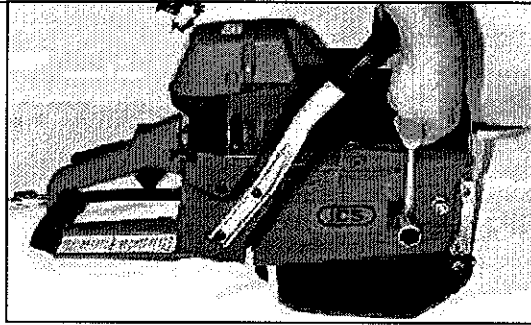
Por favor dirijase a su Distribuidor de CAMAC
Vea los datos en la cubierta

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

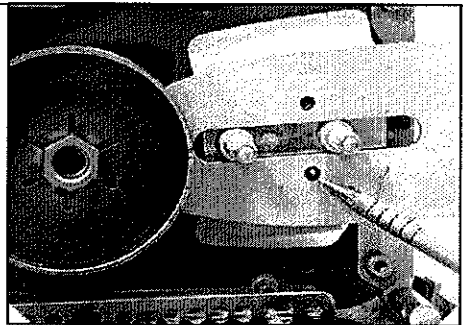
Motor	de 2 tiempos, refrigerado por aire
Cilindrada	80 cc (4,9 pulgadas cúbicas)
Caballos de potencia	5.6 HP (3.8kW) @ 9.000 rpm
Par motor	4,2 Nm (37,2 pulg.-lbs)
Régimen de ralentí	2800-3200 rpm
Velocidad máxima sin carga	12.000+/-500 rpm, con propulsión eléctrica
Velocidad de la cadena (en marcha libre)	27 m/seg. (5300 rpm)
Peso con la guía y la cadena	9,1kg (20lbs)
Longitudes de la guía	30cm (12")
Profundidades de corte reales	30,5cm (12")
Longitud Altura Anchura	46cm (18") 29cm (3,5") 25cm (10")
Filtro del aire	Poliéster desechable
Carburador	Walbro WJ85B, eje regulador de la mezcla de aire y combustible sellado. De compensación de presión
Ignición	Electrónica Selettra – Protegida contra el agua
Bujía	Champion RCJ7Y o Bosch WSR7F
Embrague	Centrifugo, de tres masas, y con un solo rodillo tensor
Relación de combustible	4%, (25:1 gasolina/aceite)
Capacidad del depósito	1 litro (34 onzas); entre 15 y 18 minutos en funcionamiento
Nivel de vibración	10.5 m/seg ² (mango delantero)
Nivel de ruido	100 dB (A) a 1 m (3 pies)
Suministro de agua	Nota: Las cadenas de diamante con tecnología SealPro™ necesitan una presión mínima de 1,4 bares (20 psi)
Periodo de rodaje del motor	un depósito, sin carga de alimentación, con variación de la velocidad

MONTAJE

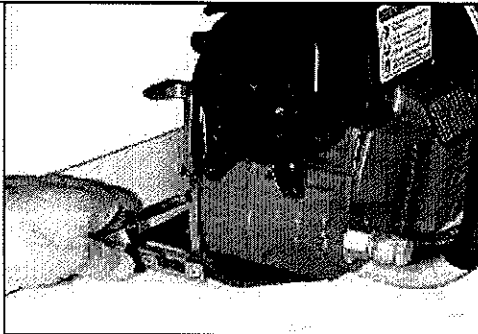
INSTALACIÓN DE LA GUÍA Y DE LA CADENA



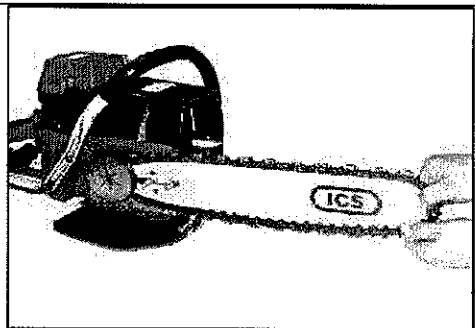
PASO 1: Afloje las tuercas del faldón lateral y retire el faldón lateral.



PASO 2: Coloque la guía en el pasador y en el perno de ajuste.

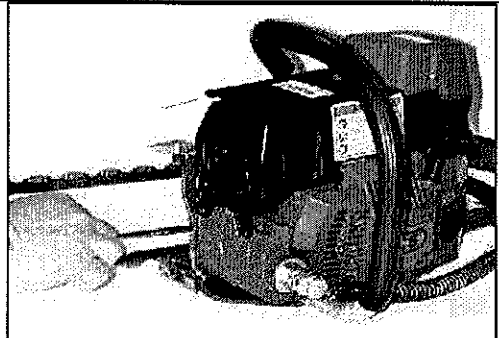
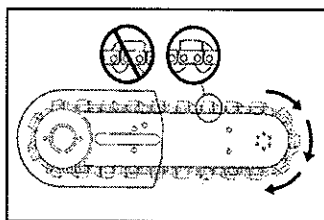


PASO 3: Mueva el perno de ajuste de la cadena hacia la rueda dentada de impulsión girando el tornillo de tensado de la cadena en sentido contrario a las agujas del reloj.



PASO 4: Monte la cadena sobre la guía, comenzando por la rueda dentada de impulsión y continuando hacia la parte delantera de la guía.

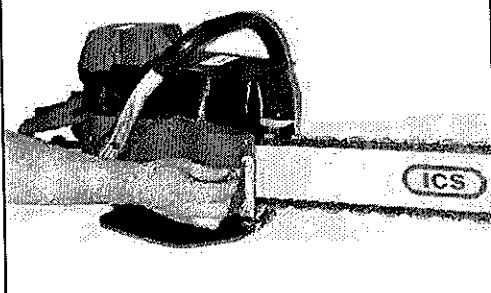
Instale la cadena correctamente. La pieza de protección debe conducir al segmento hacia la zona de corte, tal y como se muestra a continuación.



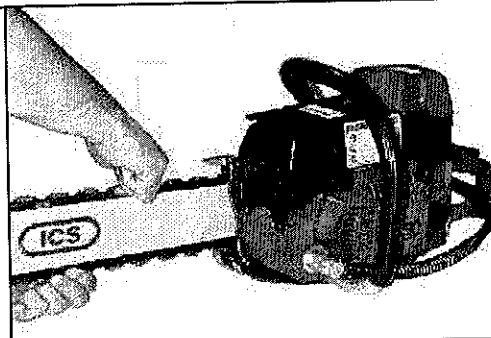
PASO 5: Asegúrese de que todos los eslabones de impulsión se encuentran dentro de la guía y, a continuación, proceda a realizar un tensado previo de la cadena.

MONTAJE

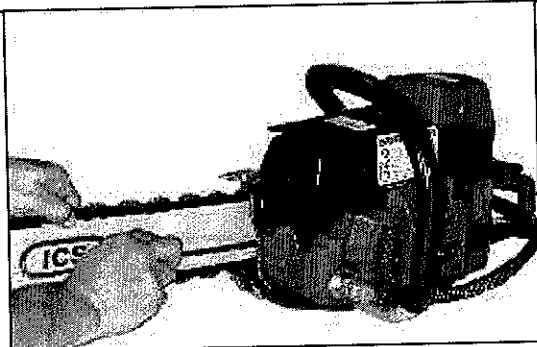
INSTALACIÓN DE LA GUÍA Y DE LA CADENA



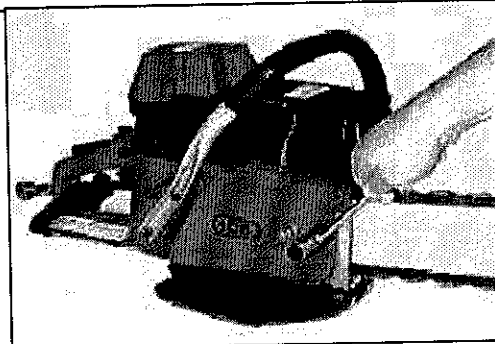
PASO 6: Coloque el faldón lateral y enrosque con firmeza las tuercas del faldón lateral a mano.



PASO 7: Manualmente, quite la cadena de la parte superior de la guía, manteniéndola alejada de la posición WallWalker®. Es normal que la cadena cuelgue por debajo de la guía, y que alternativamente se tense y destense a medida que gira la cadena. Véase la Nota 1.



PASO 8: Sostenga la parte delantera de la guía en posición erguida y tense la cadena. La cadena debe estar tensa, pero debe poderse sacar de la guía a mano. Véase la Nota 2.



PASO 9: Continúe con la parte delantera de la guía levantada y apriete con fuerza las tuercas del faldón lateral. Véase la Nota 3.

Nota 1: Tenga en cuenta que los rieles de la guía, con el uso, pueden llegar a tener bordes afilados, de modo que tire de la cadena por los segmentos.

Nota 2: No "tense en exceso" la cadena, causaría una pérdida de potencia. Es normal que los eslabones de impulsión cuelguen por debajo de la guía. La cadena debe estar tensa, pero debe poderse sacar de la guía a mano.

Nota 3: Para evitar que se produzca una rotura de la cadena por exceso de tensado, asegúrese de que las tuercas del faldón están apretadas aproximadamente a 27 Nm (20 pies-lbs).

MANEJO

MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE



AVISO

MEZCLA DE COMBUSTIBLE: 4% 25:1 mezcla de gasolina/aceite.

GASOLINA	ACEITE
Litros	ml
1	40
5	200
10	400
20	800

GASOLINA	ACEITE
Galón USA	Onza USA FI
1	5.2
2 1/2	13
5	26

- * Utilice gasolina sin plomo de alta calidad con un octanaje mínimo de 90. Si utilizase un octanaje inferior, aumentaría la temperatura del motor pudiendo provocar un agarrotamiento del pistón y de ese modo causar daños al motor.
- * Siempre que manipule combustible cuente con unas buenas condiciones de ventilación.
- * Tenga cuidado a la hora de manejar gasolina. Evite el contacto directo con la piel, así como la inhalación de los vapores que emite el combustible.

MEZCLA DE COMBUSTIBLE

- * Realice siempre la mezcla de la gasolina y del aceite en un recipiente destinado para combustibles.
- * Mantenga el bote cerrado herméticamente con el fin de evitar que entre humedad a la mezcla.
- * A la hora de reabastecer el depósito de gasolina, llénelo de gasolina hasta la mitad y, a continuación, añada todo el aceite para motores de dos tiempos. Luego, revuelva (agite) la mezcla de combustible. Y, por último, añada el resto de la gasolina.
- * No mezcle una cantidad superior a la gasolina correspondiente al abastecimiento de un mes. Esto evita el riesgo de desgasolinización del aceite y de la degradación de la gasolina ("barnizado").
- * Vacíe y limpie el depósito de combustible si no utiliza la sierra por un plazo prolongado de tiempo (3 meses).

LLENADO DEL DEPÓSITO

- * Apague el motor antes de proceder a repostar combustible.
- * Antes de repostar combustible, limpie la zona alrededor de la tapa del combustible para asegurarse de que no caen partículas de suciedad en el depósito. La contaminación del depósito puede producir un mal funcionamiento de la máquina.
- * Agite la mezcla en el bote concienzudamente antes de proceder al llenado del depósito.
- * Abra lentamente la tapa del depósito para liberar la presión acumulada en el mismo.
- * Después de finalizar la operación de llenado del depósito, apriete la tapa del depósito con cuidado y ajústela con un giro fuerte.

MANEJO

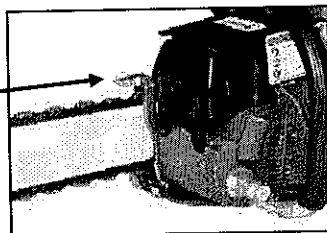
CORTAR CON LA SIERRA CS-302

Para comenzar a cortar, mantenga el gatillo a plena potencia y hunda la guía en la pared. Haga más profundo el corte y establezca el régimen fijo WallWalker®. Utilice la posición fija WallWalker® como punto de pivoteo y levante la parte posterior del mango para inclinar la guía hacia el corte.

CONSEJOS PARA CORTAR

- * Utilice siempre las sierras de corte a plena potencia. Proporcione la potencia de alimentación suficiente como para que las RPM del funcionamiento en marcha libre bajen entre el 20 y el 30%. Si se suministra demasiada potencia, la sierra se encasquillará o se atascará y no tendrá fuerza suficiente para realizar cortes con eficacia. Si se suministra poca potencia, los diamantes patinarán y se mellarán.
- * Para realizar cortes lo más rectos posibles utilice el método "corte por etapas". En primer lugar, efectúe un trazo de corte con la parte delantera de la guía de entre 12 mm ($\frac{1}{2}$ ") y 25 mm (1") de profundidad. A continuación, haga más profundo el corte hasta los 50 mm (2"). Esta muesca le ayudará a guiar la guía para realizar un corte recto. Por último, hunda la sierra para completar el corte utilizando la posición fija WallWalker®.
- * Realice una entalla en vez de comenzar el corte por la parte más alta de la pared. Esto reducirá la vibración de la sierra, prolongará la vida del diamante, conseguirá un corte más recto y en menor tiempo, permitiendo la utilización de la posición WallWalker®.
- * Utilice la posición WallWalker® para realizar cortes eficaces y reducir la fatiga del usuario de la sierra. La posición WallWalker® es un fulcro o punto de apoyo de la palanca que se puede utilizar para aportar una potencia extra en el corte. Para utilizarlo adecuadamente, hunda la sierra en la pared y simplemente establezca el punto de la posición WallWalker® del corte y levante el mango posterior.

Punto WallWalker®



- * Cuando la sierra comienza a girar hacia arriba, la potencia se transmite en el sentido del corte que se busca. Una vez que haya girado la sierra hacia arriba por completo, retire un poco la sierra del punto de corte y vuelva a fijar el cabezal dentro del corte y repita la operación.
- * Cuando corte "rebar" pesado, "balancee" lentamente la sierra para que corte en todo momento hormigón y acero. Este movimiento contribuirá a que los diamantes estén expuestos. Asimismo, la duración de la sierra cuando se corta rebar pesado es menor.
- * Cuando se realizan cortes con la parte delantera de la sierra introducida durante periodos prolongados de tiempo, se somete la cadena a una mayor tensión ya que la cadena no puede "expulsar" el agua de la parte delantera de la guía.
- * Si la sierra comienza a realizar cortes torcidos de forma habitual, cambie la posición de la guía para utilizar el otro lado. Recubra los rieles desgastados con un pulidor de correa. Nota: La vida útil normal de una guía equivale a la de 2 ó 3 cadenas. Cuando se corta rebar pesado se puede reducir la vida de la guía.
- * Cuando se emplea una cadena nueva, puede aumentar la velocidad de corte "abriendo los diamantes". Realice algún corte previo en un material abrasivo como por ejemplo en un bloque de hormigón.

MANEJO

SISTEMA DE LIMPIEZA

- * Después de utilizar la sierra, manténgala funcionando durante al menos 15 segundos vertiendo agua sobre el agua y los residuos superficiales de la cadena, de la guía y la rueda dentada de impulsión.
- * Lave los restos de lodo que quedan en la sierra.
- * Evite verter agua sobre el carburador o sobre el sistema del tubo de escape. Si entrara agua en el orificio de escape, incline la punta del cabezal y tire del estárter varias veces para sacar el agua del silenciador de escape.
- * Quite la guía y la cadena. Limpie el tensador de la cadena con un chorro de agua a alta presión y lubríquelo con grasa.
- * Después de limpiar la sierra, pulverice con un aceite ligero la estructura de la cadena, la sierra, la guía, la rueda dentada de impulsión. Esta operación reducirá al mínimo la acumulación de óxido y del lodo.

MANTENIMIENTO



AVISO

Observe estas sencillas pautas generales de mantenimiento y la sierra de cadena CS-302 le ofrecerá un rendimiento óptimo.

Después de cada uso...

1. Aclare la sierra, la guía y la cadena con agua.
2. Siga las instrucciones que aparecen en la Etiqueta de mantenimiento diario que se encuentra en la cubierta del filtro del aire.

MANTENIMIENTO DIARIO	
<p style="text-align: center;">VERIFICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Todas las fijaciones * Desgaste del piñón * Desgaste cuerda arranque * Filtro de aire
<p style="text-align: center;">LUBRIFICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Guía & cadena diamante * Piñón de guía
<p style="text-align: center;">ENGRASAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Tensor de cadena

3. Compruebe que no existen pernos de anclaje sueltos. Apriételos si fuera necesario.
4. Inspeccione la rueda dentada de impulsión para detectar un posible desgaste de los dientes. Sustituya aquellos dientes con puntas afiladas.
5. Revise el cordón del motor de arranque por si estuviera desgastado o dañado. Sustitúyalo cuando sea necesario.
6. Limpie el filtro de aire con disolvente. Compruebe que el filtro de aire no tiene agujeros. Cámbielo si es necesario.
7. Pulverice con un aceite ligero la estructura de la cadena, la sierra y la guía.
8. Revise, limpie con agua a presión y engrase el tensor de la cadena.

Después de 10 horas...

1. Retire la cubierta del motor de arranque y lubrique el rodillo tensor de retroceso del motor de arranque. Limpie las aletas y los trinquetes del motor de arranque del volante con un cepillo de alambre y, a continuación, aplique grasa a los trinquetes del motor de arranque.
2. Extraiga la bujía y límpiela con un cepillo de alambre. Compruebe que la separación de puntas del electrodo es la correcta, es decir, de 0,5 mm (.020 pulgadas).

Después de 40 horas...

1. Cambie la bujía. Ajuste la separación de puntas del electrodo a 0,5 mm (0,020 pulgadas).
2. Verifique que el filtro del combustible se encuentra en el interior del depósito de combustible. Si estuviera obstruido, límpielo y sustitúyalo.

MANTENIMIENTO

FILTROS DEL AIRE

IMPORTANTE

El filtro de aire es de poliéster. Para que el motor funcione correctamente debe mantenerse siempre limpio. Si la sierra no alcanza la máxima RPM, es muy probable que el filtro de aire esté sucio.

- * El filtro de aire (Figura 1) no debe presentar orificios y debe ser de color blanco.
- * Cambie el filtro de aire cuando esté sucio.

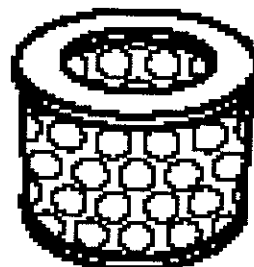


Fig. 1

CONJUNTO DE CAJA DEL MOTOR DE ARRANQUE

IMPORTANTE

Es habitual que el compuesto acuoso del hormigón se cuele dentro del conjunto de caja del estérter durante el corte. Esto puede conducir a que se peguen los trinquetes del motor de arranque y no encajen cuando se tire de la cuerda.

- * Después de cada uso, limpie con abundante agua el conjunto de la cubierta protectora (Fig-2).
- * Engrase con aceite ligero la estructura de la sierra la cadena y la guía rociando el alojamiento del estérter por los orificios de ventilación.
- * Compruebe si se está pelando la cuerda del motor de arranque, y sustitúyala cuando sea necesario.

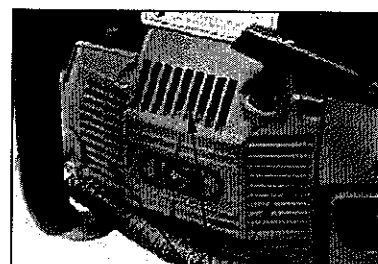


Fig. 2

Sustitución de la cuerda del motor de arranque

- * Retire los cuatro tornillos que sujetan el conjunto del motor de arranque al cárter del cigüeñal.
- * Extraiga el cordón unos 20 cm. y tire del cordón hacia arriba hasta encajarlo en la muesca de la polea (Figure 3). Relaje la presión del rodillo tensor de retroceso colocando el dedo gordo en la polea y dejando, delicadamente, que la polea se desenrolle por completo. Desatornille el tornillo del centro de la polea y quite la polea.
- * Enhebre el nuevo cordón por la cubierta del motor de arranque y sujételo a la polea. Enrolle el cordón del motor de arranque en la polea aproximadamente 4 vueltas. Ensamble la polea del motor de arranque contra el rodillo tensor de retroceso, de modo que el extremo del rodillo tensor encaje en la parte posterior de la polea. Vuelva a colocar el tornillo de sujeción en el centro de la polea.

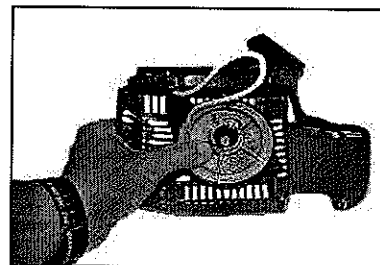


Fig. 3

MANTENIMIENTO

Tensado del ~~rotor~~ tensor de retroceso

- * Tire del cordón hacia arriba hasta encajarlo en la muesca de la polea (Figura 4) y enrolle la polea en el sentido de las agujas del reloj 5 vueltas completas. Saque el cordón de la muesca de la polea mientras sujeta la polea. Suelte lentamente la polea dejando que se desenrosque el cordón en sentido contrario a las agujas del reloj en la polea.
- * Una vez completada dicha operación, el mango del motor de arranque debe introducirse en la caja del motor de arranque por la propia tensión a que está sometido.
- * Para comprobar si la polea del motor de arranque se ha ensamblado correctamente, tire del cordón de la polea hasta sacarlo por completo de la caja, sujete la polea y gírela otra $\frac{1}{2}$ vuelta, en el sentido de las agujas de reloj. Si la polea gira otra $\frac{1}{2}$ vuelta es que ha sido ensamblada adecuadamente.

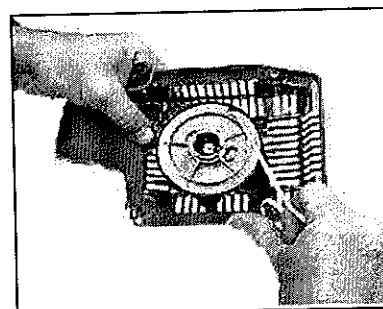


Fig. 4

Conjunto de caja del motor de arranque

- * Para volver a acoplar la caja del motor de arranque, en primer lugar, saque el cordón del motor de arranque y luego sujete la caja del motor de arranque contra el cárter del cigüeñal (Figura 5). Libere lentamente el cordón del motor de arranque para permitir que la polea ajuste en los trinquetes.
- * Introduzca y apriete los tornillos. Utilice Loctite azul nº 242.



Fig. 5

MANTENIMIENTO

TENSOR DE LA CADENA

IMPORTANTE

El tensor de la cadena (Figura 1) puede obstruirse con compuesto acuoso de hormigón durante el corte. Después de cada utilización, limpie a fondo con agua a presión el tensor de la cadena. A continuación aplique abundante cantidad de grasa.

Motivos más comunes que son el origen de los daños ocasionados a

- * Las tuercas del faldón lateral no están lo suficientemente apretadas. Deberían estar sometidas a un par de torsión de 27 Nm.
- * Se ha intentado tensar la cadena sin aflojar las tuercas de sujeción del faldón lateral.
- * Los restos de hormigón se han introducido en el bolso del tensor.

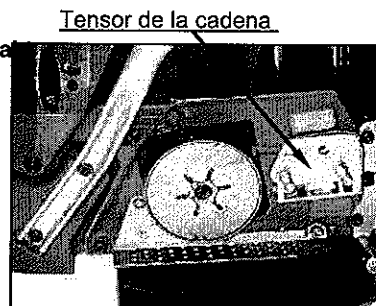


Fig. 1

RUEDA DENTADA DE IMPULSIÓN

IMPORTANTE

La rueda dentada de impulsión (rueda dentada motriz) es un objeto sometido a constante desgaste que se debe sustituir cada vez que se sustituyan entre 2 y 3 cadenas de diamante.

IMPORTANTE

El cojinete de aguja que lleva en el interior del adaptador acanalado debe engrasarse después de cada utilización y debe sustituirse cada vez que se instala un nuevo embrague.

Adaptador acanalado Rueda dentada motriz
Copín de embrague

- * El sistema del piñón impulsor (figura 2) está formado por un cazo de embrague con un Adaptador con Ranuras y un Piñón tipo "Rim". Cuando el piñón está desgastado sólo se cambia el piñón tipo "rim". El cazo de embrague y el adaptador también se desgastan y necesitaran cambiarse de vez en cuando, pero normalmente duran de 3 a 5 "rims".
- * Revise la rueda dentada para comprobar su desgaste. Sustituya la rueda dentada motriz si los dientes de impulsión muestran puntas afiladas.
- * Revise el cojinete del piñón impulsor haciendo girar el cazo de embrague. Cambie el cojinete si es necesario
- * Engrase regularmente (a diario) el cojinete de aguja del eje motriz. Utilice una grasa para cojinetes resistente al agua de alta calidad.

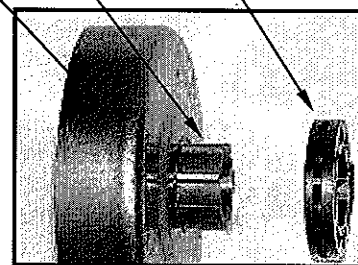


Fig. 2

MANTENIMIENTO

Sustitución de la rueda dentada motriz

- * Retire la tapa lateral, la guía y la cadena de diamante.
- * Retire la bujía de encendido e inserte el tope del pistón (viene con la sierra) en el orificio de la bujía de encendido. Tire de la cuerda de arranque suavemente hasta que el pistón quede bloqueado. Para sacarla utilice una llave de 19mm y gire el embrague hacia la derecha.
- * Extraiga con cuidado el conjunto de la rueda dentada motriz y del copín de embrague del eje. Quite el cojinete de aguja y compruebe si existe un desgaste acusado o algún daño.

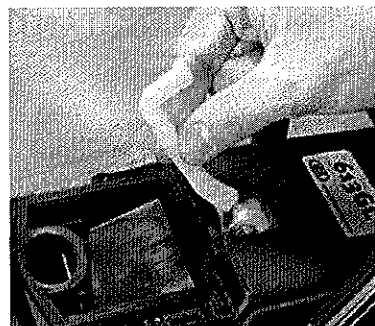


Fig. 1

Instalación de la rueda dentada motriz

- * Ensamble la rueda dentada motriz en el adaptador acanalado en una dirección cualquiera
- * Aplique abundante cantidad de grasa impermeable para engrasar el cojinete de aguja.
- * Inserte una junta fina de metal en el eje motriz, y también inserte el cojinete de aguja y el copín de embrague con la rueda dentada motriz en el eje (Figura 2).
- * Instale el embrague en el eje motriz mediante un movimiento giratorio en sentido contrario a las agujas del reloj y apriételo con fuerza. Así finaliza la instalación del conjunto de rueda dentada motriz.

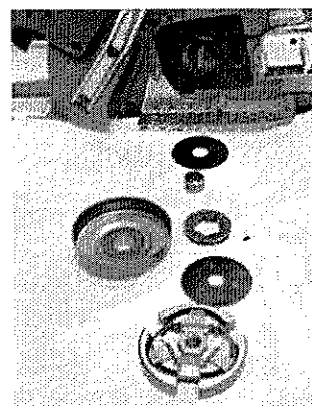


Fig. 2

BUJÍA

- * Una bujía desgastada o estropeada puede provocar la pérdida de potencia, dificultades a la hora de arrancar la máquina y una marcha lenta un tanto irregular (Figura 3).
- * Si la bujía está sucia, límpiela con un cepillo de alambre y revise la separación de las puntas del electrodo. Reajuste dicha separación, si fuera necesario, y fije la separación de las puntas del electrodo correcta: 0,50 mm (0,020").
- * Las bujías deben sustituirse cada 40 horas de funcionamiento o incluso antes si éstas se hubieran corroído.
- * Utilice siempre el tipo de bujías recomendado (Champion RCJ7Y). Una bujía inadecuada puede causar graves daños al pistón y al cilindro.

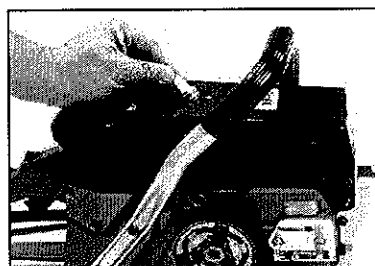
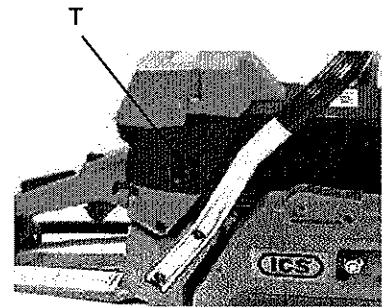


Fig. 3

MANTENIMIENTO

CARBURADOR

- * La función del carburador es mezclar el combustible con el
- * El distribuidor se encargará de llevar a cabo todos los ajustes excepto los del Ralentí.
- * **Antes de ajustar la velocidad mínima del motor asegúrese de que el motor y la rejilla están limpios y el motor caliente.**
- * T – Se ajusta el tornillo de mariposa para que el motor funcione suavemente en la marcha lenta pero no engrana el embrague.
- * Si la sierra viene funcionando con normalidad y empieza a darse un descenso gradual de la potencia y una caída de las RPM a plena potencia, puede deberse a que la parrilla de protección se haya ensuciado o a que el filtro del agua esté empapado de agua. Efectúe la limpieza según se detalla en la página 16.



MANTENIMIENTO

GUÍAS

- * La guía está diseñada para utilizarse en ambos sentidos. Si está realizando cortes constantemente en un sentido, gire la guía para exponer el otro conjunto de rieles.
- * Se puede utilizar un pulidor de correa para dar forma cuadrada a los rieles de la guía desgastados. Las guías que estén muy desgastadas pueden ocasionar graves daños en poco tiempo a las costosas cadenas. Si la cadena se encuentra en contacto con la parte inferior de la guía, cambie la
- * Compruebe la rectilinealidad de la guía. Se pueden llevar a cabo unos pequeños ajustes doblando ligeramente la guía.
- * Una tensión correcta de la cadena prolongará su vida útil. Véase la página 9.
- * En algunos casos, en concreto con una baja presión de agua, el cabezal de la rueda dentada puede estropearse antes que la estructura de la guía. Puede adquirir los juegos de recambio para el cabezal de la rueda dentada en un Distribuidor autorizado.
- * Pulverice un aceite ligero sobre la cadena y la guía antes de proceder a almacenarlos.
- * Guarde la guía con el cabezal de la rueda dentada mirando hacia arriba.
- * Limpie regularmente las entradas de agua del interior de la muesca de la guía con un trozo de alambre de pequeño tamaño.
- * La guía es simplemente un canal de guía para la cadena. No utilice nunca la guía para elevar, retorcer o hacer palanca a materiales de hormigón l.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- * LA SIERRA NO ALCANZA LAS MÁXIMAS RPM - El filtro de aire debe estar sucio.

- * VELOCIDAD DE CADENA LENTA – La tensión de la cadena es excesiva. Debe poder en todo momento sacar la cadena con la mano. Es normal que los eslabones de impulsión de la cadena cuelguen por debajo de la guía.

- * VELOCIDAD DE CORTE INSUFICIENTE – Los Diamantes se podrían “abrir”. Realice algunos cortes en un material abrasivo como por ejemplo en un bloque de hormigón para exponer los diamantes.

- * ROTURA DEL TENSOR DE LA CADENA – Las tuercas del faldón lateral no están lo suficientemente apretadas. Ajuste el par de torsión a 27 Nm (20 pies-lbs).

- * NO FLUYE EL AGUA – El manguito del agua está enroscado o no se ha abierto el suministro del agua.

- * LA CADENA NO ARRANCA – Encienda el conmutador de encendido o puede que la bujía presente algún problema.

- * LA CADENA NO ARRANCA – Compresión baja, inferior a 120 psi (8 bares). Es posible que la mezcla de combustible sea incorrecta.
Referencia: nueva = De 10 a 12 bares (de 150 a 180 psi)
 usada = De 140 a 160 psi (de 9 a 11 bares)

- * DIFICULTADES PARA ARRANCAR– Es posible que el motor esté ahogado. Encienda el conmutador de encendido, meta el estárter, mantenga el gas a plena potencia con el pie y tire del cordón del motor de arranque hasta que arranque el motor.

- * DIFICULTADES PARA ARRANCAR – Es posible que la bujía esté estropeada. Cambie la bujía y limpie la separación entre las puntas del electrodo y restablezca dicha separación a la distancia correcta.

- * ROTURA DE LA CADENA – No se alimenta suficiente presión durante el corte. Evite que la sierra rebote o vibre.

REFERENCIAS

TASAS APROXIMADAS DE CORTE

Material	Tasa de corte de materiales
Compuesto y aceros resistentes	90-160 cm ² /min (15-25 pulgadas cuadradas/min)
Compuesto de dureza media	160-190 cm ² /min (20-30 pulgadas cuadradas/min)
Mampostería y comp. blandos	190-320 cm ² /min (30-50 pulgadas cuadradas/min)

Material	Tasa de corte de materiales
Hormigón de 15 cm (6")	12 cm/min (5 pulgadas lineales por minuto)
Ladrillo rojo de 15 cm (6")	25 cm/min (10 pulgadas lineales por minuto)
Rebar de 12 mm (nº4)	10-20 sec. por pieza

ÁREA DE CORTE

DEFINICIÓN PULGADAS m²

Un m² es una medida de la cantidad de material que se va a cortar.

Un m² se define como: la profundidad por la profundidad en metros

Nota: 1m² = 129 pulg.-pies

Ejemplo: ¿Cuántos m² hay en esta entrada?

1. Determine la profundidad del corte en m.
En este ejemplo, 20 cm = 0,20 m.
2. Determine la profundidad del corte en m.
 $1\text{ m} + 2\text{ m} + 1\text{ m} + 2\text{ m} = 6\text{ m}$
3. Multiplique las dos cifras
 $0,20\text{ m} \times 6\text{ m} = 1,20\text{ m}^2$

