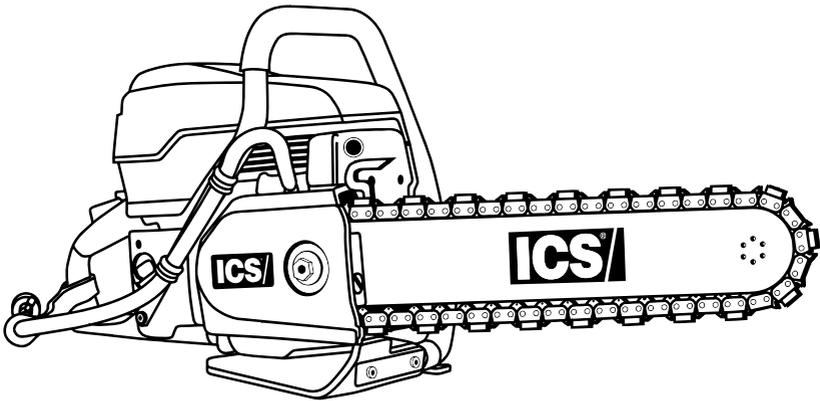




Diamond Tools and Equipment
for Construction and Infrastructure

695GC / 695F4



MANUAL DEL USUARIO

INTRODUCCIÓN

En este manual se explica el mantenimiento y funcionamiento de diversos productos de ICS®

Esta herramienta profesional y está destinada únicamente a usuarios con la formación y la experiencia adecuadas.

La motosierra 695GC / 695F4 se ha diseñado para cortar hormigón, piedra y mampostería usándose con la cadena de diamante auténtica pertinente de ICS. Las tuberías de hierro dúctil SOLO se pueden cortar con la cadena de utilidad para sierra PowerGrit®.

Para obtener el máximo beneficio de la sierra y garantizar la máxima seguridad, lea este manual con atención y consulte con frecuencia las instrucciones de seguridad.

TABLA DE CONTENIDO

SÍMBOLOS Y ETIQUETAS	4
SEGURIDAD	6
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	10
CONFIGURACIÓN	11
FUNCIONAMIENTO	16
MANTENIMIENTO	25
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	38
REFERENCIA	39
EMISSIONS	40
DECLARATION OF CONFORMITY	42

EN ESTE MANUAL SE UTILIZAN LOS SÍMBOLOS Y LAS DEFINICIONES SIGUIENTES, CUYO FIN ES ADVERTIRLE DE PELIGROS POTENCIALES Y PRÁCTICAS PELIGROSAS.

 ADVERTENCIA

Existe una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría producir la muerte o lesiones graves.

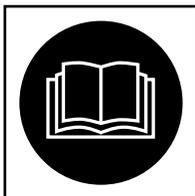
 PRECAUCIÓN

Existe una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede producir lesiones leves o moderadas, o daños materiales.

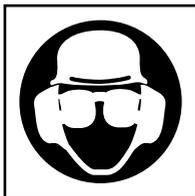
IMPORTANTE

Existe una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede producir daños en el producto o materiales.

PODRÁ ENCONTRAR LOS SÍMBOLOS Y LAS ETIQUETAS SIGUIENTES EN ESTE MANUAL O EN LA SIERRA



Lea el manual del usuario atentamente y estudie su contenido antes de usar el equipo.



Utilice siempre:

- Un casco
- Protección auditiva
- Gafas o protección de cara completa



Póngase guantes.


ADVERTENCIA

	<p>*NO inserte la máquina en una ranura lmas estrecha que la cadena</p>
	<p>*NO trabaje nunca sin una base estable y una sujeción firme</p>
	<p>*Utilice la máquina en zonas bien ventiladas</p> <p>*Si no toman estas precauciones hay peligro de sufrir graves daños</p>

EL SÍMBOLO SIGUIENTE SE APLICA A TODOS LOS ELEMENTOS RECOGIDOS EN ESTA PÁGINA

ADVERTENCIA

Existe una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría producir la muerte o lesiones graves.

La rotura de la cadena puede producir la expulsión de piezas a gran velocidad, lo que puede provocar la muerte o lesiones graves personales a los usuarios u otras personas presentes. Las instrucciones abajo indicadas son esenciales a la hora de minimizar los riesgos de rotura de la cadena y lesiones.

- **NO utilice una motosierra para hormigón si la cubierta lateral, la protección inferior o la aleta de protección, están dañadas o modificadas o no están presentes. La cubierta lateral, la protección inferior y la aleta de protección sirven de escudo contra el contacto con piezas en movimiento, restos expulsados, partes rotas de la cadena de diamante, agua expulsada y hormigón líquido.**
- **NO utilice la sierra si alguna de sus piezas faltase, estuviera suelta, dañada o no se hubiera reparado correctamente.**
- **NO inserte la sierra en una ranura más estrecha que los segmentos de la cadena. Podría producirse un retroceso repentino. Referencia: la mayoría de los segmentos de diamante tienen una anchura de 5,72 mm.**
- **NO utilice una cadena dañada, modificada o que no se haya reparado correctamente.**
- **NO utilice la sierra al revés. El usuario puede recibir el impacto de restos de hormigón en la cara.**
- **NO corte tuberías de hierro dúctil con la motosierra para hormigón, excepto cuando se utilice la cadena de utilidad para sierra PowerGrit®. La cadena puede romperse, o bien puede perderse algún segmento.**
- **Consulte la página 16 para obtener información sobre cómo cortar tuberías de hierro dúctil con la cadena PowerGrit.**

EL SÍMBOLO SIGUIENTE SE APLICA A TODOS LOS ELEMENTOS RECOGIDOS EN ESTA PÁGINA

PRECAUCIÓN

Existe una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede producir lesiones leves o moderadas, o daños materiales.

- Cuando realice el mantenimiento de la motosierra para hormigón, incluida la aplicación de tensión a la cadena, **APÁGUELA** siempre.
- No utilice nunca equipo que no funcione correctamente
- Asegúrese de que sólo personal de servicio cualificado repara la sierra.
- **APAGUE** el motor antes de volver a reabastecer la sierra de combustible. Mantenga la sierra lejos del fuego. Asegúrese de que la ventilación sea adecuada al manejar combustible. Antes de comenzar, desplace la sierra a 3 m como mínimo del área de abastecimiento.
- Las cadenas de diamante SealPro® requieren una presión de agua mínima de 1,5 bares. Un suministro de agua insuficiente podría desgastar en exceso la cadena, lo que puede provocar una pérdida de potencia y la rotura de la cadena, así como daños en la rueda dentada de la parte delantera de la barra guía.
- No arranque nunca la sierra si la barra, la cadena y la cubierta lateral no están correctamente instaladas.



EL SÍMBOLO SIGUIENTE SE APLICA A TODOS LOS ELEMENTOS RECOGIDOS EN ESTA PÁGINA

PRECAUCIÓN

Existe una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede producir lesiones leves o moderadas, o daños materiales.

PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Lleve siempre ropa protectora, casco, protección para los ojos y los oídos, y guantes.
- Evite el uso de ropa holgada
- Realice comprobaciones de seguridad antes del comienzo de cada jornada.
- Utilice la herramienta manteniendo siempre un buen equilibrio y sujetando la sierra con ambas manos.
- Limpie el área de hormigón líquido, o vigílelo, para evitar resbalarse al utilizar la sierra.
- Asegúrese de que no haya obstrucciones (tuberías o conductos eléctricos o de aire) ni personas innecesarias alrededor.
- Acordone un área de seguridad y delimítela con señales visibles.
- Proporcione una ventilación adecuada cuando vaya a trabajar en un lugar cerrado. Respirar gases de escape es peligroso.
- Para evitar el riesgo de electrocución, compruebe que no haya cables eléctricos en la zona de corte.

EL SÍMBOLO SIGUIENTE SE APLICA A TODOS LOS ELEMENTOS RECOGIDOS EN ESTA PÁGINA

IMPORTANTE

Existe una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede producir daños en el producto o los materiales.

Nota: la motosierra para hormigón está equipada con un motor de dos tiempos y debe utilizarse siempre con una mezcla de gasolina y aceite para motor de dos tiempos de ICS®, u otro aceite de dos tiempos de calidad formulado para equipos refrigerados por aire. Es importante medir con precisión la cantidad de aceite que se va a utilizar para garantizar que la mezcla es la adecuada. Al mezclar cantidades reducidas de combustible, incluso pequeñas inexactitudes pueden afectar considerablemente a las proporciones de la mezcla.

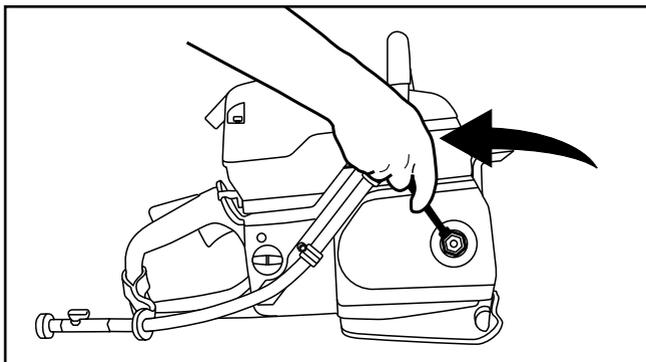
- Este motor debe utilizarse con gasolina súper sin plomo.
- Utilice gasolina sin plomo de calidad de 90 octanos como mínimo. Si se utiliza gasolina con menos octanos, la temperatura del motor aumentará, lo que puede provocar el atasco de los pistones y daños en el motor.
- Mezcla de combustible: mezcla al 50:1 (2%) de gasolina/aceite. La mezcla de combustible errónea es la causa principal de atasco de los pistones.
- Use aceite para motor de dos tiempos de la marca ICS® u otro aceite similar de alta calidad formulado para equipos refrigerados por aire.
- No utilice nunca aceite de dos tiempos formulado para motores de dos ciclos de refrigeración por agua, como el aceite de motor fueraborda.
- No utilice nunca aceite para motor formulado para motores de cuatro tiempos.

RODAJE DEL MOTOR

- Es muy importante rodar un motor nuevo para “asentar” todas las piezas móviles, sobre todo los anillos de pistón.
- Para rodar el motor, utilice un depósito de combustible lleno con una mezcla al 50:1 (2%) al ralentí, abriendo el acelerador cada 5 o 10 minutos para evitar la sobrecarga.
- Si no se rueda el motor, los pistones pueden atascarse.

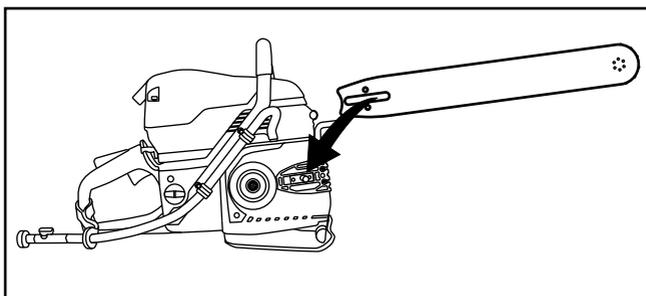
Tipo de motor	Dos tiempos; refrigeración por aire
Cilindrada	94 cc
Potencia	CV 6,4 CV (4,8 kW) a 9.000 rpm
Par motor	5,7 Nm a 7.200 rpm
Velocidad de motor	9.300 +/- 150 rpm (máx.) 2.700 +/- 100 rpm (ralentí)
Peso	9,5 kg, sólo cabezal de potencia
Dimensiones	46 cm de longitud 36 cm de altura 30 cm de anchura
Filtro de aire	Poliéster resistente al agua
Carburador	Walbro RWJ-5A
Motor de arranque	Resistente al polvo y el agua
Encendido	Encendido electrónico especial resistente al agua
Embrague	Centrifugal, three shoe, three spring
Proporción de combustible	50:1 (2%) de mezcla gasolina/aceite
Capacidad de combustible	1 litro
Suministro de agua	Mínimo de 1,5 bares
Flujo de agua	Mínimo: 8 lpm
Nivel de ruido	112 dB(A) a 1 m
Nivel de vibración	3,9 m/s ² (mango frontal) 4,1 m/s ² (mango trasero)
Período de rodaje del motor	Un depósito; sin cortar ni abrir el acelerador
Bujía	NGK BPMR7A o Champion RCJ6Y Separación de electrodos de 0,5 mm

INSTALACIÓN DE LA CADENA DE DIAMANTE Y LA BARRA GUÍA



PASO 1

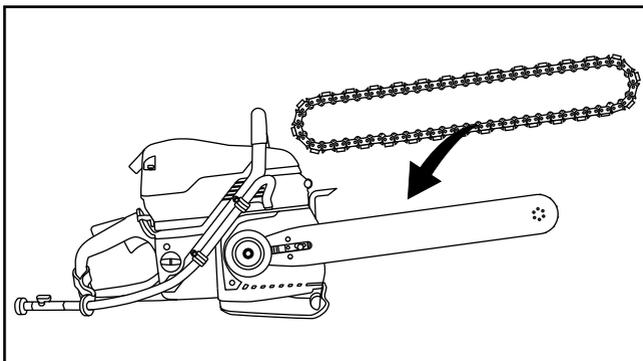
Afloje la tuerca de la cubierta lateral y retire la cubierta.



PASO 2

Coloque la barra en la tachuela y cierre el bloque de alineación.

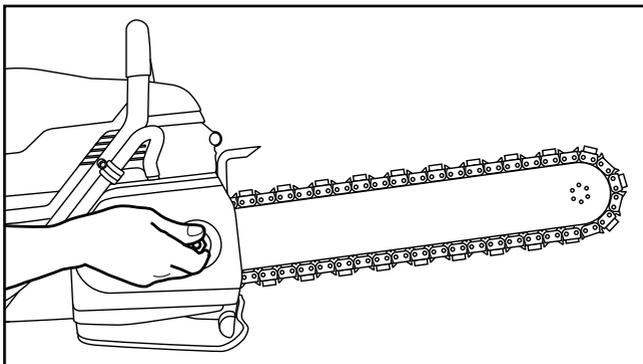
INSTALACIÓN DE LA CADENA DE DIAMANTE Y LA BARRA GUÍA



PASO 3

Monte la cadena de diamante en la barra guía comenzando por la rueda dentada motriz y siguiendo por la parte delantera de la barra guía.

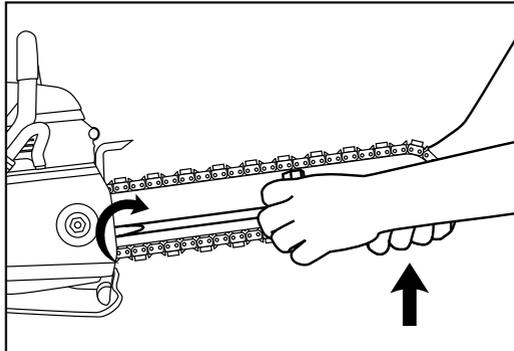
NOTA: FORCE4 requiere que se tire del borde hacia fuera para instalar la cadena.



PASO 4

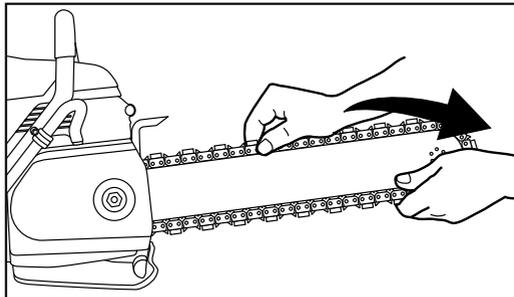
Instale la cubierta lateral y asegúrese de que la clavija de ajuste de la cadena sujete el agujero a la barra. No apriete totalmente la tuerca de la cubierta lateral hasta que la cadena se haya tensado correctamente.

INSTALACIÓN DE LA CADENA DE DIAMANTE Y LA BARRA GUÍA



PASO 5

Asegúrese de que todos los eslabones se encuentren dentro de la ranura de la barra guía. A continuación, levante la parte delantera de la barra y tense la cadena girando el tornillo en el sentido de las agujas del reloj.



PASO 6

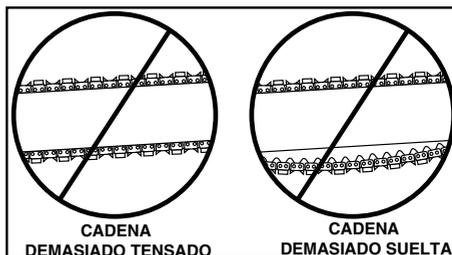
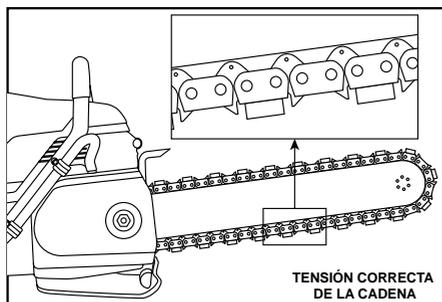
Antes de comenzar a cortar, compruebe que la tensión sea la adecuada tirando de la cadena que rodea la barra con la mano. Si no puede tirar de ella fácilmente con la mano, la cadena estará demasiado tensa y deberá aflojarse levemente.

PRECAUCIÓN: es posible que, con el tiempo, los bordes de los rieles de la barra corten, por lo que siempre debe tirar de la cadena de diamante por los segmentos de diamante.

INSTALACIÓN DE LA CADENA DE DIAMANTE Y LA BARRA GUÍA

TENSIÓN CORRECTA DE LA CADENA

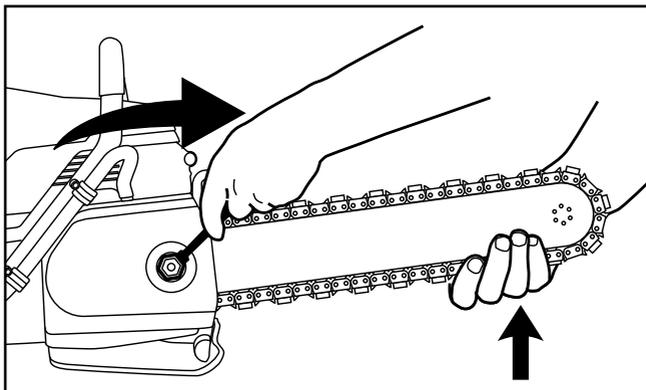
Al usarse, todas las cadenas tienden a estirarse. Las cadenas de diamante se estiran más que las cadenas para cortar madera debido a los materiales abrasivos que cortan. Si la cadena está demasiado tensa, gran parte de la potencia de la sierra se destinará a girar la cadena en lugar de a cortar. Por el contrario, en el caso de las cadenas tensadas en exceso, es posible que la sierra no pueda girar la cadena en absoluto. Esto también puede dañar la parte delantera de la barra y producir un estiramiento prematuro.



CADENA DEMASIADO SUELTA

Si la cadena está demasiado suelta, podría soltarse de la barra, o bien podría hacer que la rueda dentada motriz girase sin rotar la cadena, lo que puede desgastar los eslabones. Cuando una cadena se estira hasta un punto en el que los eslabones caen entre 12 mm y 18 mm por debajo de la barra, ha llegado el momento de tensar la cadena.

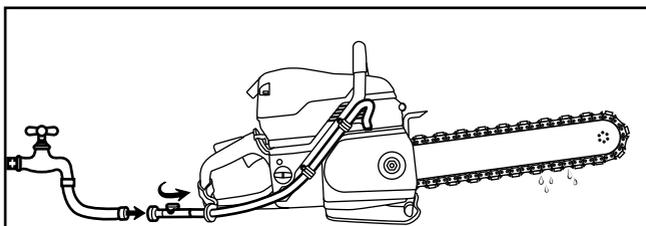
INSTALACIÓN DE LA CADENA DE DIAMANTE Y LA BARRA GUÍA



PASO 7

Siga levantando la parte delantera de la barra guía y apriete firmemente la tuerca de la cubierta lateral.

NOTA: para evitar que se rompa el tensor de la cadena, asegúrese de que la tuerca de la cubierta lateral esté apretada a aproximadamente 27-33 Nm.



PASO 8

Conéctela a una fuente de agua con una presión no inferior a 1,5 bares.

MANEJO DEL COMBUSTIBLE

PRECAUCIÓN

MEZCLA DE COMBUSTIBLE: Mezcla al 50:1 (2%) de gasolina/ aceite.

GASOLINA	ACEITE
Galón de EE. UU.	Onza líquida de EE. UU.
1	2.6
2 1/2	6.4
5	12.8

GASOLINA	ACEITE
Litros	ml
1	20
5	100
10	200
20	400

- Utilice gasolina súper sin plomo de 90 octanos como mínimo. Si se utiliza gasolina con menos octanos, la temperatura del motor aumentará, lo que puede provocar el atasco de los pistones y daños en el motor.
- Asegúrese siempre de que la ventilación sea adecuada al manejar combustible
- Tenga cuidado al manejar gasolina. Evite el contacto directo con la piel y la inhalación de vapores de combustible.

MEZCLA DE COMBUSTIBLE

- Mezcle siempre gasolina y aceite en un contenedor limpio de uso específico para combustible
- Cierre el contenedor de combustible bien para evitar que entre humedad.
- Comience la mezcla de combustible siempre añadiendo la mitad de la gasolina que se va a usar. A continuación, añada la cantidad correcta de aceite de dos tiempos para obtener una mezcla al 50:1 (2%) y, por último, llene el contenedor de gasolina.
- No mezcle una cantidad de combustible superior a la necesaria para un mes. Así, se evita que el aceite de dos tiempos se separe de la gasolina (barnizado).
- Si la sierra no se utiliza durante un período de tiempo prolongado (3 meses), vacíe y limpie el depósito de combustible.

ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

- Apague la sierra antes de abastecerla de combustible.
- Antes de abastecerla, limpie el área que rodea el tapón del combustible para evitar que el combustible se contamine con suciedad. La contaminación del depósito de combustible puede hacer que la sierra no funcione correctamente.
- Mezcle el combustible concienzudamente en su contenedor antes de abastecer la sierra de combustible.
- Abra el tapón lentamente para liberar la presión que pueda haberse acumulado en el tanque.
- Después de finalizar la operación de llenado del depósito, apriete la tapa del depósito con cuidado y ajústela fuerte a mano.

ARRANQUE Y APAGADO DE LA MOTOSIERRA PARA HORMIGÓN

⚠ ADVERTENCIA

No arranque nunca una motosierra para hormigón si la barra, la cadena y cubierta lateral no están bien colocadas. De lo contrario, pueden producirse lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

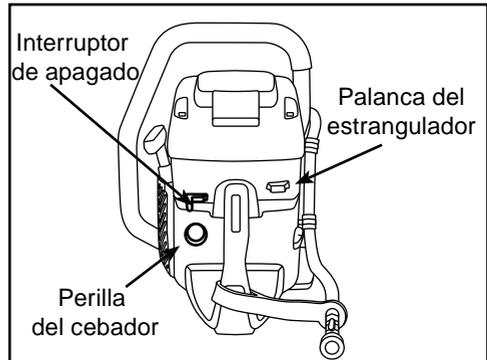
Aleje la motosierra para hormigón a 3 m como mínimo de la zona de repostado antes de arrancarla.

IMPORTANTE

Coloque la sierra en el suelo y asegúrese de que esté despejado. Mantenga un buen equilibrio y compruebe que la cadena no toque ningún objeto.

PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE CON MOTOR EN FRÍO

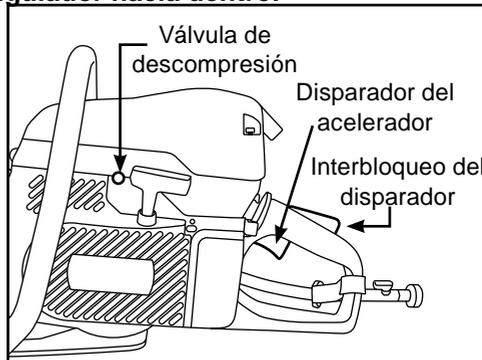
1. Tire de la palanca del estrangulador hacia fuera; esto ajustará el bloqueo del acelerador.
2. Apriete la perilla del cebador entre 5 y 10 veces.
3. Empuje hacia adentro la válvula de descompresión.
4. Abra la válvula de agua girándola 1/4 de vuelta.
5. Coloque la sierra sobre suelo firme y compruebe que nada obstruya la cadena.
6. Coloque el pie en la base del mango trasero y una mano en el mango frontal.



PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE CON MOTOR EN FRÍO

7. Con la otra mano, tire del mango del motor de arranque lentamente hasta que los trinquetes encajen.
8. Tire de la cuerda del motor de arranque (tirones fuertes, rápidos y cortos) **hasta que el motor arranque o se encienda**. Tal vez deba tirar hasta 10 y 15 veces.
9. **Empuje la palanca del estrangulador hacia dentro.**

10. Tire del cable del motor de arranque hasta que el motor arranque. Suele ser necesario tirar 1 o 2 veces.
11. Suelte el bloqueo del acelerador apretando momentáneamente el disparador del acelerador.
12. Cuando el motor arranque, déjelo al ralentí brevemente. Apriete el disparador del acelerador varias veces para calentar el motor.
13. Abra la válvula de agua completamente.



PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE CON MOTOR EN CALIENTE

1. Utilice el mismo procedimiento que para arrancar un motor en frío, pero tire de la palanca del estrangulador hacia afuera y, a continuación, vuelva a empujarla hacia adentro para ajustar el bloqueo del acelerador. Si se utiliza el estrangulador con un motor en caliente, el carburador se inundará de gasolina.
2. Si el motor no arranca después de tres tirones fuertes y rápidos con el acelerador bloqueado, mantenga presionado el disparador completamente al tirar de la cuerda del motor de arranque tres veces más.
Nota: para mantener el disparador abierto, es posible que sea necesario colocar el pie derecho en la apertura del mango trasero y girar.

DETENCIÓN DE LA SIERRA

- Para apagar el motor, sitúe el interruptor de apagado en la posición de "STOP". Cierre la válvula de agua.

LISTA DE COMPROBACIÓN PREVIA AL USO DE LA SIERRA

- Compruebe que la tensión de la cadena sea la adecuada: Debe poderse tirar de la cadena que rodea la barra guía fácilmente.
- Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad se hayan instalado correctamente y sean operativos, y que los controles funcionen correctamente.
- Asegúrese de que no haya obstrucciones (tuberías o conductos eléctricos o de aire) ni personas innecesarias alrededor.
- Lleve siempre ropa protectora, casco, protección para los ojos y los oídos, botas de seguridad antideslizantes y guantes. Evite el uso de ropa holgada.
- Suministro y presión de agua adecuados:
Flujo mínimo: 8 lpm
Presión de agua mínima: 1,5 bares
- Las cadenas de diamante con SealPro® requieren una presión de agua mínima de 1,5 bares.

IMPORTANTE

El único factor y el más importante que un usuario puede controlar para alargar la vida útil de la cadena consiste en usar la presión de agua adecuada. Un suministro de agua insuficiente desgastará la cadena en exceso, lo que puede hacer que ésta pierda fuerza y se rompa, o bien dañar el la rueda dentada de la parte delantera de la barra guía.



PREPARACIÓN DEL CORTE

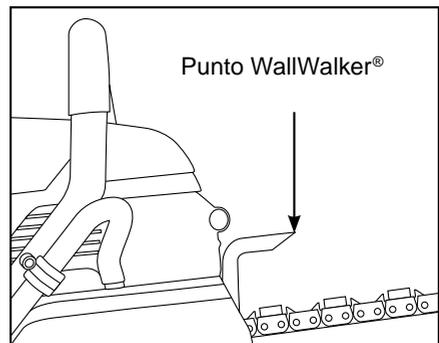
- Seleccione el tipo de cadena adecuado para el tipo de material que va a cortar.
- Profile el corte con un rotulador permanente que sirva como guía visual.
- No pellizque la barra guía ni la cadena. Corte primero la parte inferior de la apertura, después la superior y, finalmente, los laterales. Deje el corte más sencillo para hacerlo en último lugar.
- FPara obtener un corte más recto, utilice el método de “corte por pasos”. En primer lugar, marque la línea de corte aproximadamente a 1 cm de profundidad con la parte delantera de la barra. A continuación, profundice el corte 5 cm más. Por último, realice el corte completo con Wall Walker®.
- Asegúrese de que el hormigón cortado no se caiga y dañe al usuario u otras personas presentes. El hormigón pesa mucho: un pie cúbico = 30 cm x 30 cm x 30 cm = 68 kg.
- Si hubiera obstáculos (tuberías, conductos eléctricos o de aire, etc.) que puedan interferir con el corte, retírelos.

CORTES CON EL MODELO 695GC

Para iniciar un corte, pulse el disparador del acelerador hasta el fondo e introduzca lentamente la parte delantera de la barra en la pared. Alargue el corte y encaje el punto del WallWalker®. Utilice el WallWalker como eje pivotante y tire hacia arriba del mango trasero para girar la barra en el corte.

SUGERENCIAS DE CORTE

- Use siempre la motosierra para hormigón con el acelerador a fondo. Si se aplica demasiada fuerza, la sierra perderá potencia o se parará. La cadena no tendrá velocidad suficiente para cortar correctamente. Si se aplica fuerza insuficiente, los diamantes patinarán y se desgastarán en exceso.
- Para obtener un corte más recto, utilice el método de “corte por pasos”. En primer lugar, marque la línea de corte con la parte delantera de la barra guía con una profundidad de entre 12 mm y 25 mm. A continuación, profundice el corte unos 50 mm más. Esta ranura ayudará a la barra guía a obtener un corte más recto. A continuación, introduzca la sierra hasta el final y termine el corte con el WallWalker.
- Descienda por el corte en lugar de empezar en la superficie superior de la pared. Esto reducirá la vibración, aumentará la vida útil de la cadena de diamante, obtendrá un corte más recto y acelerará el manejo del WallWalker
- Use el WallWalker para cortar de forma más eficaz y reducir la fatiga del usuario. El WallWalker es un punto de apoyo que se puede usar para aplicar fuerza adicional al cortar. Para usarlo correctamente, introduzca la sierra en la pared, encaje el punto del WallWalker en el corte y haga palanca hacia arriba con el mango trasero.



SUGERENCIAS DE CORTE

- Cuando la sierra empiece a girar hacia arriba se desarrollará una fuerza hacia abajo por la línea del corte deseado. Cuando la sierra haya girado completamente hacia arriba, extraiga la sierra del corte unos centímetros, vuelva a insertar la púa en el corte y repita.
- Al cortar una barra de refuerzo pesada, "meza" la sierra lentamente de forma que corte siempre hormigón y acero. Esto permitirá mantener los diamantes expuestos. Asimismo, si corta barras de refuerzo, la vida útil de la cadena se verá reducida.
- La cadena se estirará más si se realizan cortes con la parte delantera introducida durante períodos de tiempo prolongados, ya que la cadena no puede "separar" el hormigón líquido de la parte delantera de la barra.
- Si la sierra comienza a cortar torcido de manera constante, gire la barra y use el otro lado. Póngale a los rieles gastados una cinta lijadora. Nota: la vida útil normal de una barra guía es de dos o tres cadenas de diamante. Una barra de refuerzo pesada puede acortar la vida útil de una barra guía.
- Si usa una cadena nueva, aumente la velocidad de corte inicial abriendo los diamantes". Realice algunos cortes en un material abrasivo, como un bloque de hormigón ligero.

CORTE DE TUBERÍAS DE HIERRO DÚCTIL CON LA CADENA DE UTILIDAD PARA SIERRA POWERGRIT®

No corte **NUNCA** una tubería de hierro dúctil con la sierra sin la cadena de utilidad para sierra PowerGrit. Las siguientes precauciones de seguridad deben tenerse en cuenta siempre al usar PowerGrit.

ADVERTENCIA

Antes de proceder a cortar, asegúrese de que el estado de la tubería sea apto para el corte. Sujete la pieza de forma que el corte se mantenga abierto durante la operación de corte y al finalizar la operación. Si las superficies pinzan la cadena durante el corte, ésta podría romperse y causar la muerte o lesiones graves al usuario.

LIMPIEZA DEL SISTEMA

- Después de realizar el corte, deje la sierra en funcionamiento bajo un chorro de agua durante 15 segundos como mínimo para eliminar el hormigón líquido y la suciedad de la cadena, la barra y la rueda dentada motriz.
- Lave la sierra para eliminar los restos de hormigón.
- Asegúrese de que no entra agua en el sistema del carburador o el tubo de escape. Si entra agua en el orificio de escape, apunte la punta de la barra hacia abajo y tire del mango del motor de arranque varias veces para expulsarla del silenciador.
- Retire la barra y la cadena. Limpie el tensor de la cadena y la cubierta lateral con agua. Lubrique el tensor con grasa.
- Después de limpiar la cadena, pulverice todo el cuerpo de la sierra, la cadena, la barra y la rueda dentada motriz con un aceite oil. ligero. El uso de un aceite ligero en la sierra minimiza la creación de óxido y reduce la acumulación de hormigón líquido.

Ponga en prácticas estas sencillas pautas de mantenimiento y su sierra seguirá funcionando de forma óptima.

DESPUÉS DE CADA USO

1. Enjuague la sierra, la barra guía y la cadena de diamante con agua.
2. Inspeccione y apriete todos los cierres si es necesario.
3. Inspeccione, lave con agua y engrase el tensor de la cadena.
4. Inspeccione si la rueda dentada motriz está desgastada. Cámbiela si los extremos de los dientes están desgastados o si la ranura superara el borde superior del diente.
5. Compruebe si el cojinete de agujas del cono del embrague está desgastado. Asegúrese de que el cono del embrague gira libremente y sin demasiada holgura.
6. Compruebe que la cuerda del motor de arranque no esté desgastada ni dañada. Sustitúyala si fuera necesario.
7. Inspeccione el filtro de aire. Cámbielo si está sucio.
8. Pulverice la sierra, la barra guía y la cadena con aceite ligero
9. Pulverice las ranuras de entrada de aire del compartimento del motor de arranque con aceite ligero para que los trinquetes no se peguen.

TRAS 10 HORAS DE USO

1. Retire la cubierta del motor de arranque y limpie las aletas del volante y los trinquetes con un cepillo de alambres.
2. Retire la bujía de encendido y límpiela con un cepillo de alambres. Compruebe la separación de los electrodos. La separación correcta es de 0,5 mm.
3. Engrase el cojinete de agujas del cono del embrague.

TRAS 40 HORAS DE USO

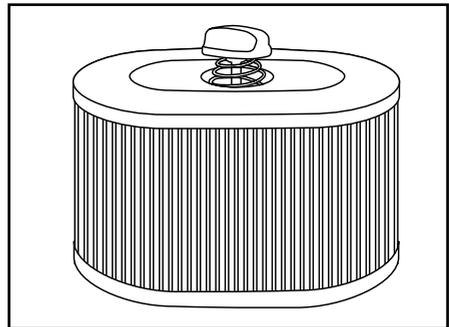
1. Cambie la bujía de encendido. Ajuste el electrodo a 0,5 mm.
2. Compruebe el filtro de combustible ubicado dentro del depósito de combustible. Límpielo o cámbielo si está obstruido.

FILTRO DE AIRE

IMPORTANTE

El filtro de aire de poliéster debe mantenerse limpio para que el motor funcione correctamente. Si no la sierra no consigue alcanzar las rpm máximas, lo más probable es que el filtro de aire esté sucio.

- El filtro de aire no debe tener agujeros y debe ser de color blanco.
- Sustituya el filtro de aire cuando esté sucio.
- Al sustituir el filtro de aire, limpie el interior del compartimento de entrada de aire con un trapo limpio antes de instalar el filtro nuevo.

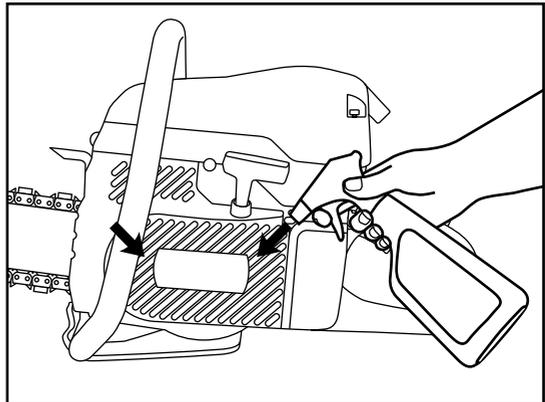


CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE

IMPORTANTE

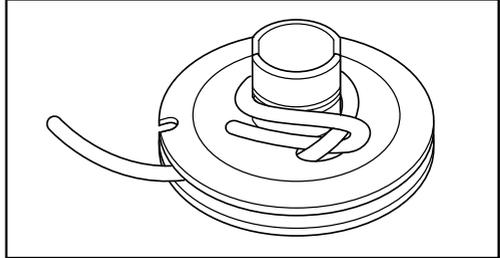
Al cortar, es normal que entren restos de hormigón líquido en el interior del compartimento del motor de arranque. Esto puede provocar que los trinquetes se peguen y no encajen cuando se tire de la cuerda.

- Después de cada uso, lave bien el compartimento del motor de arranque con agua
- Engrase los trinquetes del motor de arranque pulverizando aceite ligero en el interior del compartimento del motor de arranque por los orificios de ventilación.
- Compruebe que la cuerda del motor de arranque no se esté deshilachando y cámbiela si es necesario.



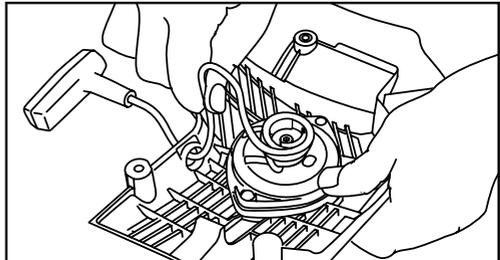
SUSTITUCIÓN DE LA CUERDA DEL MOTOR DE ARRANQUE

- Afloje los cuatro tornillos que sujetan el conjunto de la cubierta del motor de arranque al cárter y retire el conjunto de la cubierta del motor de arranque de la sierra.



- Extraiga unos 30 cm de cuerda de la polea y engánchela a la muesca de la polea. Relaje el resorte recuperador colocando el pulgar sobre la polea y permita que la polea gire suavemente hacia atrás para desenrollar el resorte por completo.

- Quite la cuerda vieja del motor de arranque. Si es necesario, quite la polea para sacar la cuerda vieja y vuelva a colocarla en el compartimento antes de instalar la cuerda nueva.



- Inserte la nueva cuerda del motor de arranque por el orificio del compartimento del motor de arranque y, a continuación, por el orificio de la polea.
- Envuelva la cuerda del motor de arranque alrededor del centro de la polea enganchándola a la parte superior y debajo del inicio de la envoltura. Apriete el nudo fuertemente y asegúrese de que el extremo libre de la cuerda sea lo más corto posible. Sujete el otro extremo de la cuerda al mango del motor de arranque.

TENSADO DEL RECUPERADOR

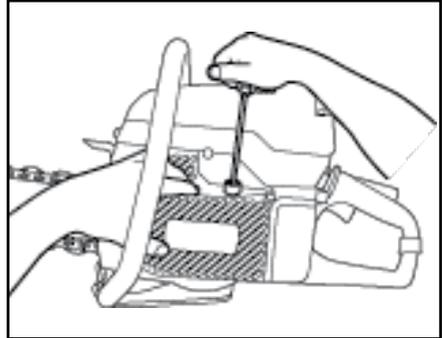
- Enganche la cuerda en la muesca de la polea y enróllela en el sentido de las agujas del reloj tres veces alrededor del centro elevado de la polea.
- Tire de la cuerda del motor de arranque con el mango hasta que la cuerda se desenrolle y el resorte se tense. Repita este proceso pero, en esta ocasión, enrolle la cuerda en el sentido de las agujas del reloj cuatro veces y tire de la cuerda con el mango para finalizar el tensado del muelle.

NOTA: al soltarse, el mango del motor de arranque debe volver a la posición de inicio correcta después de tensar el resorte.

PRECAUCIÓN: cuando la cuerda del motor de arranque esté completamente fuera, compruebe que la polea se pueda girar media vuelta más.

CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE

- Para volver a acoplar el conjunto de la cubierta del motor de arranque, tire primero de la cuerda del motor de arranque y, a continuación, sujete el compartimento del motor de arranque contra el cárter. Suelte la cuerda del motor de arranque lentamente para permitir que la polea encaje entre los trinquetes.
- Coloque los tornillos y apriételos. Utilice Loctite® n.º 242 azul.



TENSOR DE LA CADENA

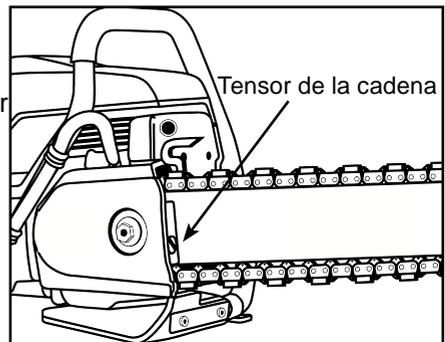
IMPORTANTE

Los restos de hormigón líquido pueden obstruir el tensor de la cadena durante la operación de corte. Limpie bien el tensor de la cadena con agua después de cada uso y aplíquelo una cantidad generosa de grasa

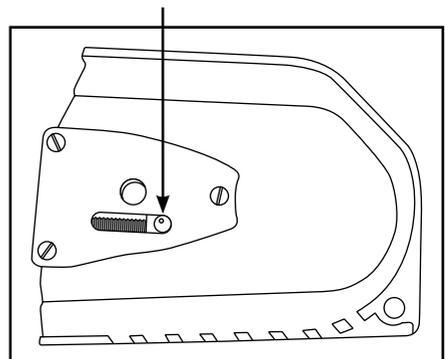
NOTA: el tensor de la cadena se encuentra en la cubierta lateral, en la parte exterior de la barra guía.

Causas más habituales de daños en el tensor:

- La tuerca de la cubierta lateral no está bien apretada. A la tuerca de la cubierta lateral se le debe aplicar un par motor de 27-33 Nm.
- Se tensa la cadena sin aflojar la tuerca de la cubierta lateral.
- Hay restos de hormigón en el bolsillo del tensor.



Tensor de la cadena



RUEDA DENTADA MOTRIZ

IMPORTANTE

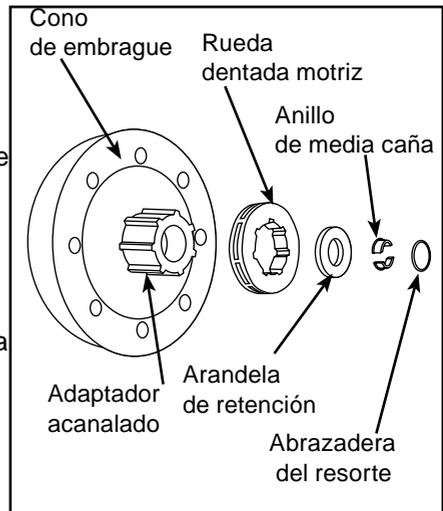
La rueda dentada motriz (rueda dentada del borde) es una pieza que sufre desgaste y debe sustituirse cada dos o tres cadenas de diamante o cuando los dientes estén afilados.

IMPORTANTE

El cojinete de agujas situado en el interior del adaptador acanalado debe engrasarse regularmente y debe sustituirse con cada cono de embrague nuevo.

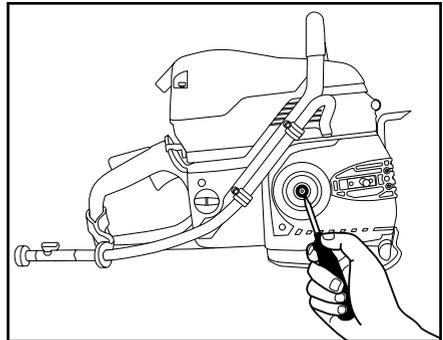
El sistema de rueda dentada del borde consta de un cono de embrague con adaptador ranurado y una rueda dentada periférica. Cuando la rueda dentada periférica se desgasta, sólo debe sustituirse esa pieza. El cono de embrague con un adaptador acanalado es una pieza que sufre desgaste y debe sustituirse tres el uso de entre 3 y 5 ruedas dentadas periféricas.

- Inspeccione si está desgastada la rueda dentada periférica. Sustituya la rueda dentada periférica si los dientes se vuelven afilados.
- Compruebe el cojinete de agujas del interior del adaptador acanalado girando el cono del embrague. Asegúrese de que el cono del embrague gire libremente y sin demasiada holgura
- El cojinete de agujas debe engrasarse regularmente. Para ello, utilice una grasa para cojinetes resistente al agua de alta calidad. Consulte la página 34.



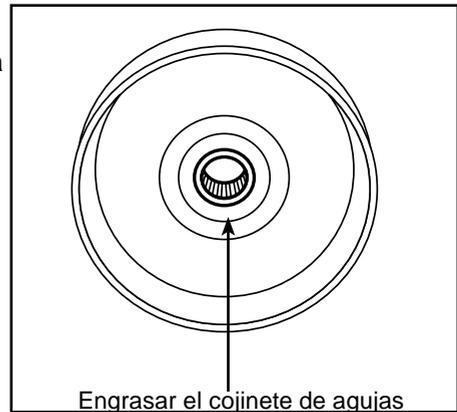
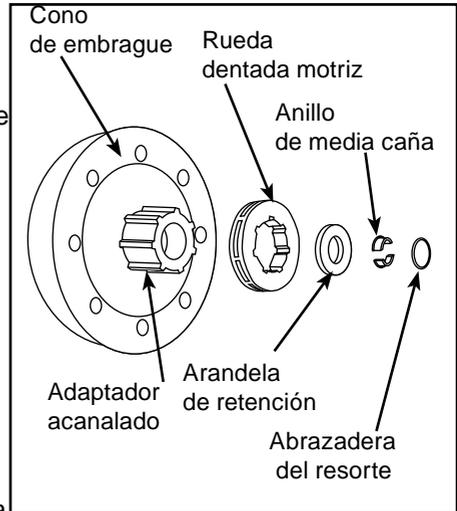
EXTRACCIÓN DE LA RUEDA DENTADA MOTRIZ

- Retire la cubierta lateral, la barra guía y la cadena de diamante.
- Con un destornillador, levante la abrazadera del resorte de los anillos de media caña.
SUGERENCIA: proteja el extremo del eje con la mano para evitar que la abrazadera del resorte salga disparada.
PRECAUCIÓN: póngase gafas protectoras.
- Retire los anillos de media caña y las arandelas de retención del eje.
- Deslice la rueda dentada motriz para separarla del adaptador acanalado



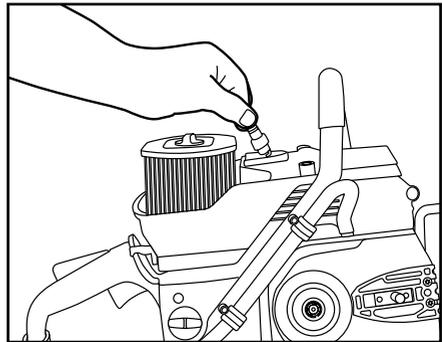
INSTALACIÓN DE LA RUEDA DENTADA MOTRIZ

- Antes de instalar una rueda dentada motriz nueva, extraiga el cono de embrague del eje y aplique una grasa resistente al agua de alta calidad al cojinete de agujas.
- Vuelva a enganchar el cono de embrague en el eje y deslice la rueda dentada motriz para colocarla en el adaptador acanalado. No importa el lado que mire hacia afuera.
- Coloque la arandela de retención y los anillos de media caña en el eje.
- Coloque la abrazadera del resorte sobre los anillos de media caña asegurándose de que estos anillos sean simétricos y de que la separación a un lado y otro sea idéntica.
- Enganche la abrazadera del resorte a los anillos de media caña presionando fuertemente con un destornillador sobre una de las separaciones
SUGERENCIA: sujete la abrazadera del resorte con el pulgar sobre la separación opuesta para que no se mueva.
- Cuando la abrazadera del resorte se haya enganchado parcialmente en un lado, realice el mismo procedimiento en el otro lado volviendo a presionar firmemente sobre la separación.
- Compruebe que la abrazadera del resorte se haya ajustado bien haciendo palanca con cuidado en los anillos de media caña. Ambos anillos de media caña deben estar bien sujetos al eje.



BUJÍA DE ENCENDIDO

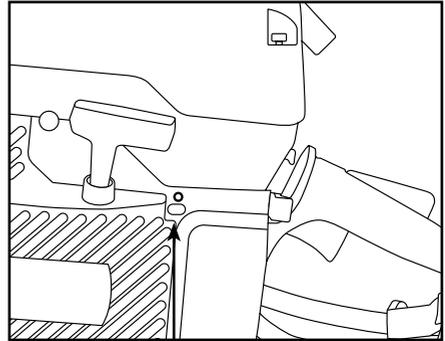
- Una bujía de encendido gastada u obstruida puede provocar una pérdida de potencia, lo que dificulta el arranque o hace que el ralenti sea tosco.
- Si la bujía de encendido está sucia, límpiela con un cepillo de alambres y compruebe la separación de electrodos. Reajústela si fuera necesario.
La separación correcta es de 0,5 mm.
- La bujía de encendido debe sustituirse transcurridas 40 horas de funcionamiento o antes si el electrodo está muy corroído.
- Utilice siempre el tipo de bujía de encendido recomendada. Si utiliza la bujía de encendido errónea, el cilindro y el pistón pueden sufrir daños graves (NGK #BPMR7A).



CARBURADOR

- La función del carburador consiste en mezclar el combustible con aire. Los ajustes que no sean la velocidad de ralentí solo debe realizarlos el servicio oficial de mantenimiento.
- **Antes de ajustar la velocidad de ralentí, asegúrese de que el filtro de aire esté limpio y de que el motor se haya calentado.**

El tornillo del ralentí se ajusta para que el motor acelere suavemente pero no embrague.



Tornillo del ralentí del carburador

- **Si la sierra ha estado funcionando correctamente y se produjera una reducción gradual de la potencia y una caída de las rpm con el acelerador a fondo, es posible que el filtro esté sucio o saturado de agua.**

BARRAS GUÍA

- La barra se ha diseñado para usarse en ambos lados. Si el corte se dirige a una única dirección de manera constante, gire la barra para exponer un conjunto de rieles nuevo.
- Se puede usar un disco o una cinta lijadores de mesa para igualar los rieles de una barra gastada. Una barra muy desgastada puede dañar rápidamente una cadena cara. Si la cadena toca el borde inferior de la ranura de la barra, sustituya la barra.
- Compruebe que la barra guía esté recta.
- Una tensión de cadena adecuada alargará la vida útil de la barra. Consulte la página 10.
- En determinadas circunstancias, sobre todo en el caso de una presión de agua baja, la parte delantera de la rueda dentada puede desgastarse antes que el cuerpo de la barra guía. Puede adquirir kits de repuesto de la parte delantera de la rueda dentada de distribuidores autorizados.
- Pulverice la cadena y la barra con un aceite suave antes de almacenarlas.
- Guarde la barra con la parte delantera de la rueda dentada mirando hacia arriba.
- Limpie periódicamente los orificios de agua del interior de la ranura de la barra usando un alambre de grosor reducido.
- La barra sirve únicamente de guía a la cadena. No utilice nunca la barra para elevar, girar ni levantar haciendo palanca piezas de hormigón.

PROBLEMA	Causa posible
LA SIERRA NO ALCANZA LAS RPM MÁXIMAS	Filtro de aire sucio
VELOCIDAD DE CADENA DE DIAMANTE LENTA	La tensión de la cadena no es suficiente. La cadena de diamante debe poderse siempre girar alrededor de la barra guía a mano. Que los eslabones de la cadena de diamante caigan debajo de la barra guía es normal.
VELOCIDAD DE CORTE INSUFICIENTE	Los diamantes podrían haberse aplanado. Realice cortes en un material abrasivo para exponer los diamantes.
ESTIRAMIENTO PREMATURO DE LA CADENA	La presión del agua es insuficiente. La presión del agua mínima necesaria es de 1,5 bares. Un suministro de agua insuficiente puede provocar un desgaste excesivo de la cadena de diamante, lo que puede ocasionar una pérdida de potencia y la rotura de la cadena de diamante.
ROTURA DEL TENSOR DE LA CADENA	La tuerca de la cubierta lateral no está bien apretada. El par motor debe ser de 27-33 Nm.
NO FLUYE AGUA	La manguera de agua está obstruida o no se ha abierto el suministro de agua.
	Los orificios del agua están obstruidos con suciedad.
NO ARRANCA	El combustible no es el adecuado o debe cambiarse
	La bujía de encendido es defectuosa.
ARRANCA CON DIFICULTAD	El motor se ha ahogado. Active el estrangulador, acelere totalmente con el pie y tire del cable del motor de arranque (tirones fuertes, rápidos y cortos) hasta que el motor arranque.
	La bujía de encendido está obstruida. Extraiga la bujía de encendido, límpiela y vuelva a fijar la separación en 0,5 mm.
ROTURA DE LA CADENA DE DIAMANTE	Tensión de la cadena no adecuada
	Se ha insertado la sierra en una ranura de menor grosor que los segmentos de la cadena de diamante
	La fuerza de corte de la sierra es insuficiente. Impida que la sierra rebote y vibre.

VELOCIDADES DE CORTE APROXIMADAS

Material	Velocidad de corte
Acero y conglomerado duro	90-160 sq-cm/min
Conglomerados medios	160-190 sq-cm/min
Mampostería y conglomerados blandos	190-320 sq-cm/min

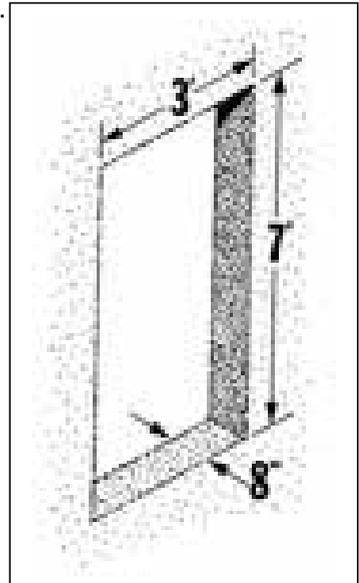
INCH-FOOT DEFINITION

An in-ft is a measure of how much material is to be cut. An in-ft is defined as: depth in inches times length in feet.

Note: 129 in-ft = 1m²

Example: How many in-ft are in this doorway?

1. Determine the depth of the cut in inches.
For this example, 8 inches.
2. Determine the length of the cut in feet.
 $3 + 7 + 3 + 7 = 20$ feet
3. Multiply the two numbers
 $8 \text{ in} \times 20 \text{ ft} = 160 \text{ in-ft}$



¿Tiene más preguntas?

Correo electrónico: Service@icsdiamondtools.com

YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA), Environment Canada and ICS, Oregon Tool Inc. are pleased to explain the Emissions Control System Warranty on your 2009 and later small non-road engine. In the U.S. and Canada, new small non-road engines must be designed, built and equipped to meet federal emission regulations.

ICS must warrant the emission control system on your small non-road engine for the period of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your unit.

Your emission control system includes parts such as the carburetor and the ignition system. Also included may be hoses, connectors and other emission related assemblies.

Where a warrantable condition exists, ICS will repair your small non-road engine at no cost to you. Expenses covered under warranty include diagnosis, parts and labor.

MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE

The emission control system on 2009 and later small non-road engines is warranted for two years. If any emission related part on your engine (as listed above) is defective, the part will be repaired or replaced by ICS.

FEDERAL EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT, CONT.**OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES**

As the small non-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. ICS recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small non-road engine, but ICS cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance. However, ICS reserves the right to deny warranty coverage if your small non-road engine, or a part of it, has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, unapproved modifications or the use of parts not made or approved by the original equipment manufacturer.

You are responsible for presenting your small non-road engine to an ICS authorized servicing dealer as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, typically not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, please contact an ICS customer service representative at 1.800.321.1240 or at ics.service@oregontool.com

www.icsdiamondtools.com

LENGTH OF COVERAGE

ICS warrants to the initial purchaser and each subsequent owner that the engine is free from defects in materials and workmanship which cause the non-road engine to fail to conform with applicable emission regulations for a period of two years.

WARRANTY PERIOD

The warranty period begins on the date of sale of the small non-road engine to the initial purchaser.



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: Blount International, Inc.
4909 SE International Way
Portland, Oregon 97222
USA
Phone: 001.800.321.1240

BLOUNT INC. DECLARES THE FOLLOWING PRODUCT(S) COMPLY WITH ALL RELEVANT EUROPEAN DIRECTIVES

Machinery: ICS 695GC/695F4 Gas Saw

EUROPEAN DIRECTIVES AND STANDARDS

Machinery Directive	2006/42/EC:2006
Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design; Basic terminology and methodology	EN ISO 12100-1:2003
Building construction machinery and equipment - portable, hand-held, internal combustion engine driven cut-off machines - safety requirements	EN ISO 19432:2006
Electromagnetic compatibility	2004/108/EC and CISPR12 2007
Noise Emissions	2000/14/EC
Portable, hand-held, internal combustion cutting-off machines - safety	EN 1454:1997

CLARIFICATION OF PRODUCT CLASS: The ICS 695GC/695F4 Gas Saw, using the appropriate genuine ICS Diamond Chain, is designed to ONLY cut concrete or designated materials other than wood. The cutting means is by grinding through the work-piece, using a continuous water supply as a coolant and lubricant. **This product is not intended for use with conventional wood cutting saw chain.**

By design, this product is not intended to comply with the definition of a chain-saw as described by ISO 6531 – “Machinery for Forestry – Portable hand-held chain-saws – Vocabulary”:

ISO6531-1999; Clause 2.2.1; **chain-saw:** “power driven tool designed to *cut wood with a saw chain* and consisting of an integrated compact unit of handles, power source, and cutting attachment, designed to be supported with two hands”

Corporate Contact:

John DeHaven
Manager – Product Safety & Compliance
Blount International Inc.
Phone: 001.503.653.4273
Fax: 001.503.653.4701

European File Location:

Blount Europe S.A.
Rue Emile Francqui, 5
1435 Mont-Saint-Guibert
Belgium

Place: Portland Oregon, USA
Date: 16 December 2013

ICS | BLOUNT, EUROPE SA. | Rue Emile Francqui 5 | 1435 Mont-Siant-Guibert, Belgium

695GC / 695F4 MANUAL DEL USUARIO

ICS | Oregon Tool Europe S.A
5 Rue Emile Francqui 5
B-1435 Mon-Saint-Guibert, Belgien
Tel +32.10.301.251
icsdiamondtools.com