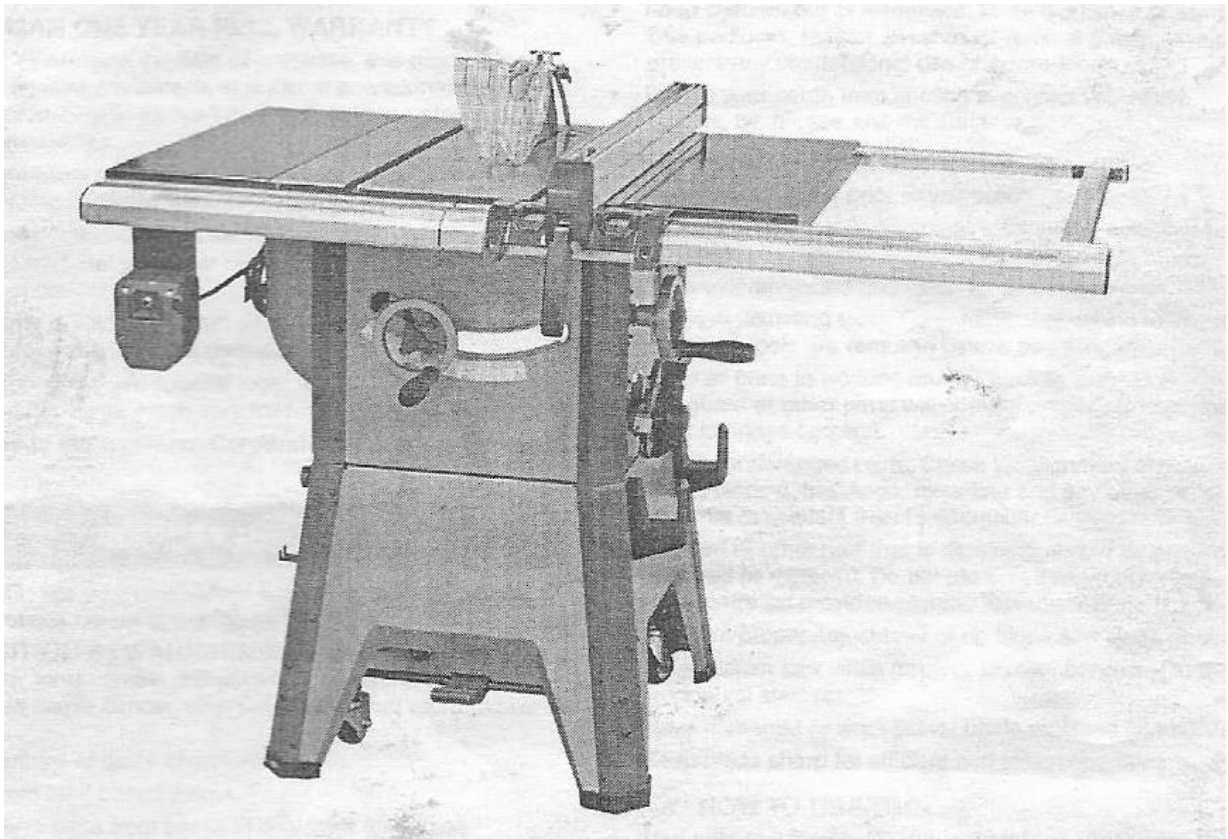




Manual del operador

SIERRA DE MESA DE 10" (para contratistas)



ATENCIÓN:

Antes de usar esta unidad por primera vez, lea y siga todas las indicaciones de seguridad e instrucciones de operación. Conserve este manual cerca del equipo.

- **Seguridad**
- **Desempaque**
- **Montaje**
- **Operación**
- **Mantenimiento**
- **Lista de refacciones**

ÍNDICE

Garantía.....	2
Reglas de seguridad.....	2-7
Desempaque.....	7-8
Montaje.....	9-23
Instalación.....	24-25
Operación.....	26-35
Mantenimiento.....	35-36
Solución de problemas.....	37-38
Ilustraciones de las partes y listas de refacciones.....	39-51

GARANTÍA

GARANTÍA TOTAL POR UN AÑO

Durante el año posterior a la fecha de compra, este producto queda garantizado contra cualquier defecto en el material o el funcionamiento. Los productos defectuosos se repararán en forma gratuita, o se cambiarán en forma gratuita si no se pueden reparar.

Esta garantía no cubre la hoja de la sierra o su correa de transmisión, ya que se trata de partes de la unidad que se desgastan con el uso normal, dentro del periodo de la garantía.

Esta garantía quedará invalidada si la unidad se utiliza para ofrecer servicios comerciales o se renta a terceros.

La garantía otorga derechos legales específicos, independientemente de otros derechos que pueden variar de un país a otro.

REGLAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Por su propia seguridad, antes de operar el equipo lea todas las instrucciones y precauciones incluidas en este manual.

CUIDADO: Siempre siga los procedimientos de operación señalados en este manual – incluso si está familiarizado con el uso de este tipo de equipos. Recuerde que un descuido de tan sólo una fracción de segundo, puede ocasionar daños personales graves.

PREPÁRESE PARA EL TRABAJO

- Utilice ropa adecuada. No use prendas sueltas, guantes, corbatas, anillos, brazaletes u otros objetos que pudieran quedar atrapados en las partes móviles de la unidad.
- Use artículos que cubran y sujeten el cabello largo.
- Use zapatos de seguridad, con suelas que no resbalen.
- Use lentes de protección que cumplan con la norma . Los anteojos para todos los días tienen lentes que sólo resisten cierto impacto, pero NO SON lentes de protección.

PREPARE EL ÁREA EN LA QUE VA A TRABAJAR

- Mantenga limpia el área de trabajo. Las áreas de trabajo desordenadas y abarrotadas propician accidentes.
- No utilice la unidad en ambientes peligrosos. No use equipos eléctricos en lugares húmedos o mojados. No exponga el equipo a la lluvia.
- Las áreas de trabajo deben tener buena iluminación.
- Mantenga a los visitantes a una distancia segura de las áreas de trabajo.
- Mantenga a los niños fuera de las áreas de trabajo. Organice su taller para que sea a prueba de niños. Use candados e interruptores maestros, o retire las llaves de encendido, para evitar una puesta en marcha accidental de los equipos eléctricos.
- Evite que los cables de alimentación entren en contacto con objetos filosos, aceites, grasa o superficies calientes.

CUIDE EL EQUIPO

- Siempre desenchufe el equipo antes de efectuar una inspección.
- Consulte el manual para procedimientos específicos de mantenimiento y ajuste.
- Mantenga el equipo lubricado y limpio, para que la operación del mismo sea segura.
- Retire las herramientas de ajuste. Cree el hábito de verificar que se hayan retirado las herramientas de ajuste del equipo, antes de encenderlo.
- Verifique el buen funcionamiento de todas las partes del equipo. Verifique que el protector de la hoja y otras partes de la unidad estén funcionando bien y cumplan con la finalidad prevista.
- Verifique que no haya partes dañadas. Revise la alineación de las partes móviles, las uniones, el montaje y cualquier otra condición que pudiera afectar la operación de la unidad.

- Si un protector o cualquier otra parte de la unidad presenta daños, dicha parte deberá ser reparada o reemplazada de inmediato. No efectúe reparaciones improvisadas (utilice la lista de refacciones que le fue entregada para ordenar las refacciones que necesite).
- Mantenga ajustados la guía de corte al hilo y el protector de la hoja de la sierra.
- Nunca ajuste la sierra mientras la hoja esté girando. Desconecte de la red de alimentación para evitar un encendido accidental de la unidad.
- Cambie de inmediato cualquier cable de alimentación desgastado o dañado.
- Mantenga la hoja de la sierra bien afilada, para que la operación de la unidad sea más eficiente y segura.

SEPA CÓMO USAR SU EQUIPO

- Use el equipo adecuado para el trabajo que desea realizar. No fuerce el equipo tratando de realizar trabajos para los que no ha sido diseñado.
- Desconecte el equipo cuando esté cambiando la hoja.
- Evite el encendido accidental de la unidad. Asegúrese de que el equipo esté apagado (en OFF) antes de enchufarlo, antes de accionar el interruptor de seguridad.
- No fuerce la unidad. El equipo funcionará con mayor eficiencia si se emplea la velocidad para la cual fue diseñado.
- Mantenga las manos alejadas de la hoja y de las partes móviles o superficies cortantes.
- Nunca deje la unidad desatendida mientras esté encendida. Apague la unidad y no se aleje antes de que se haya detenido por completo.
- Mantenga los pies firmemente apoyados al suelo y en equilibrio. No trate de alcanzar objetos lejanos.
- Nunca se pare sobre la unidad. Se pueden producir accidentes graves si la unidad llega a volcarse o si alguna parte del cuerpo entra en contacto accidentalmente con la hoja de la sierra.
- Conozca bien su unidad. Familiarícese con su funcionamiento, su aplicación y sus limitaciones.
- Maneje correctamente las piezas que se van a trabajar. Presione la pieza firmemente sobre la mesa. Proteja sus manos para evitar lesiones.
- Apague la unidad si se atora. La hoja de la sierra se puede atorar cuando los cortes son muy profundos (la fuerza del motor mantiene la hoja atorada en la pieza).
- Trabaje las piezas de madera tal como se recomienda en la sección de la “Operación”.

ADVERTENCIA: Por su propia seguridad, nunca opere la sierra antes de que la unidad se encuentre totalmente ensamblada e instalada según las instrucciones de este manual.

ESTABILIDAD DE LA SIERRA

Si la sierra tiende a inclinarse o a desplazarse durante ciertas operaciones de corte, como los cortes de paneles muy pesados o tablas largas y pesadas, la sierra debe fijarse con pernos. Si coloca cualquier tipo de extensión de más de 24 pulgadas de ancho en cualquiera de los lados de la unidad, asegúrese de fijar la unidad al suelo con pernos o de proporcionar soporte para el extremo externo de la extensión, ya sea desde el piso o desde el banco de trabajo, según corresponda.

UBICACIÓN

La sierra debe colocarse de manera tal que ni el operador ni un eventual observador se vean obligados a pararse en la trayectoria de la hoja.

RETROCESO

El retroceso ocurre cuando una pieza o parte de una pieza se dispara violentamente hacia el operador durante una operación de corte al hilo.

Mantenga la cara y el cuerpo a un lado de la hoja de la sierra, fuera de la trayectoria de un posible retroceso de una pieza.

Por lo general, los retrocesos y las lesiones que éstos pueden producir se evitan de la siguiente manera:

- Manteniendo la cuchilla separadora paralela a la hoja de la sierra.
- Manteniendo filosa la hoja de la sierra. Cambie o afile los dedos anti-retroceso cuando sus puntas se vean gastadas.
- Manteniendo en su lugar y en buen funcionamiento el protector de la hoja, el separador y los dedos anti-retroceso. El separador debe estar alineado con la hoja de la sierra y los dedos deben parar el retroceso una vez que haya iniciado. Verifique su funcionamiento antes de proceder con el corte.
- Evitando el corte de piezas torcidas o curvas, o que no tengan bordes rectos que se puedan apoyar contra la guía de corte al hilo.

- No soltando las piezas trabajadas sino hasta que se hayan empujado a todo lo largo de la hoja y hayan quedado detrás de la misma.
- Usar los empujadores adecuados cuando se corten piezas con un ancho de menos de 6 pulgadas.
- No amontonar los recortes al efectuar cortes al hilo o transversales.

PROTECCIÓN DE OJOS, MANOS, ROSTRO, CUERPO Y OÍDOS

- Si alguna de las partes de la sierra falta o falla, o si está dañada o rota (por ejemplo, el interruptor del motor, algún control electrónico, algún control operativo, un dispositivo de seguridad o el cable), la unidad se debe dejar de operar de inmediato, hasta que la parte dañada se haya reparado o reemplazado.
- Utilice anteojos de protección que cumplan con la norma, así como una careta o mascarilla de protección si la operación produce mucho polvo de madera. Use tapones para los oídos si va a trabajar por un periodo prolongado.
- Las piezas de madera pequeñas que quedan sueltas u otros objetos que pudieran entrar en contacto con la parte posterior de la hoja giratoria, pueden ser lanzadas de regreso al operador con mucha velocidad. Esto por lo general se puede evitar si el protector de la hoja y el separador están en su lugar durante las operaciones de corte completo de las piezas, así como retirando todas las piezas sueltas que queden sobre la mesa de trabajo con un bastón largo de madera, enseguida después de que las piezas hayan sido cortadas.
- Tenga mucho cuidado al retirar el ensamble del protector de la hoja durante operaciones de deshilado, escalonado o rebaje; vuelva a colorar de inmediato el protector tan pronto como se haya concluido cualquiera de estas operaciones.
- Nunca encienda la unidad (ON) si antes no ha despejado la mesa de herramientas, restos de madera, etc. En la mesa sólo debe estar la pieza que se va a trabajar y los soportes o empujadores necesarios para la operación que se planea realizar.
- Nunca coloque su rostro o su cuerpo en la trayectoria de una herramienta cortante.
- Nunca coloque los dedos o manos en la trayectoria de la hoja de la sierra u otras herramientas cortantes.
- Para los cortes al hilo, el extremo de la pieza de madera en el que se aplicará el empujador debe ser cuadrado (y perpendicular a la guía de corte al hilo), con el fin de que la presión de empuje aplicada en la pieza por el empujador no aleje a la pieza de la guía y pueda producir su retroceso.
- Para los cortes al hilo, la pieza que se va a trabajar debe presionarse sobre la mesa y contra la guía utilizando un empujador adecuado, como un bastón, bloque o tabla de cantos biselados (véanse las figuras de la 1ª a la1b).

Bastón empujador: Es un dispositivo de seguridad que se utiliza para empujar las piezas durante la operación de corte. Se emplean sobre todo cuando se cortan al hilo piezas delgadas.

Los ejemplos de bastones y bloques empujadores que se muestran a continuación, son útiles para mantener las manos y los dedos alejados de la mesa de la sierra durante el corte al hilo, el rebaje y el cajeado. Se aplica presión hacia abajo y se empuja la pieza sobre la hoja. Existen distintas configuraciones que pueden ser adecuadas para trabajar de manera segura.

Las tablas de cantos biselados se emplean para mantener las piezas en contacto con la guía de corte al hilo o la mesa durante las operaciones de corte. El uso de estas tablas ayuda a evitar el retroceso de la pieza. Las tablas de cantos biselados se deben emplear en todos los cortes incompletos (no pasantes).

- Nunca alcance con la mano la parte posterior de la herramienta de corte, ya sea para empujar hacia abajo o sujetar la pieza trabajada, para quitar recortes o para efectuar cualquier otra operación. Evite realizar operaciones difíciles o poner las manos en posiciones incómodas en las que los dedos o la mano pudieran resbalar sobre la hoja u otras herramientas de corte.
- Nunca realice operaciones de acomodo, montaje o disposición de piezas sobre la mesa mientras la herramienta de corte esté girando.
- No efectúe operaciones a pulso; use siempre la guía de corte al hilo o la guía de inglete para posicionar y guiar las piezas que se van a trabajar.
- Nunca use la guía de corte al hilo cuando esté haciendo cortes transversales, ni use la guía de inglete cuando esté haciendo cortes al hilo. No use la guía de corte al hilo como tope longitudinal. Nunca sujete o toque el extremo libre de la pieza trabajada, ni algún trozo suelto que se haya cortado, mientras la unidad esté encendida (ON) y/o la hoja de la sierra esté girando.
- Apague la unidad (OFF) y desenchúfela cuando esté retirando la placa de garganta para cambiar la hoja de la sierra o colocar de nuevo el protector de la hoja, o cuando esté efectuando ajustes.
- Coloque soportes adecuados en la parte posterior o a los lados de la mesa cuando las piezas de trabajo sean muy anchas o largas.
- Los plásticos y los materiales compuestos (como el cartón duro) se pueden cortar con la sierra. Sin embargo, como estos materiales suelen ser muy duros y resbalosos, los dedos anti-retroceso quizás no puedan detener el retroceso. Por lo tanto, tenga mucho cuidado y siga atentamente los procedimientos de acomodo adecuado de las piezas cuando efectúe cortes al hilo. No se pare en la trayectoria de un eventual retroceso, ni permita que nadie más lo haga.

- Si la hoja de la sierra se atora en la pieza de madera, apague la unidad y retire la pieza atorada en la hoja. Verifique que la hoja esté paralela a las ranuras de la guía de inglete y que el separador esté bien alineado con la hoja. Si estaba cortando al hilo, verifique que la guía de corte al hilo haya quedado paralela a la hoja. Reajuste la alineación cuando sea necesario.
- No retire los trozos pequeños de material cortado que hayan quedado atrapados dentro del protector de la hoja si la sierra está funcionando. Esto puede poner en peligro su mano o puede causar un retroceso de la pieza. Apague la sierra y espere hasta que la hoja haya parado de girar.
- Tenga mucho cuidado al efectuar cortes al hilo en madera con nudos o madera torcida o plegada; esta madera puede inclinarse y quedar atrapada en la hoja de la sierra.

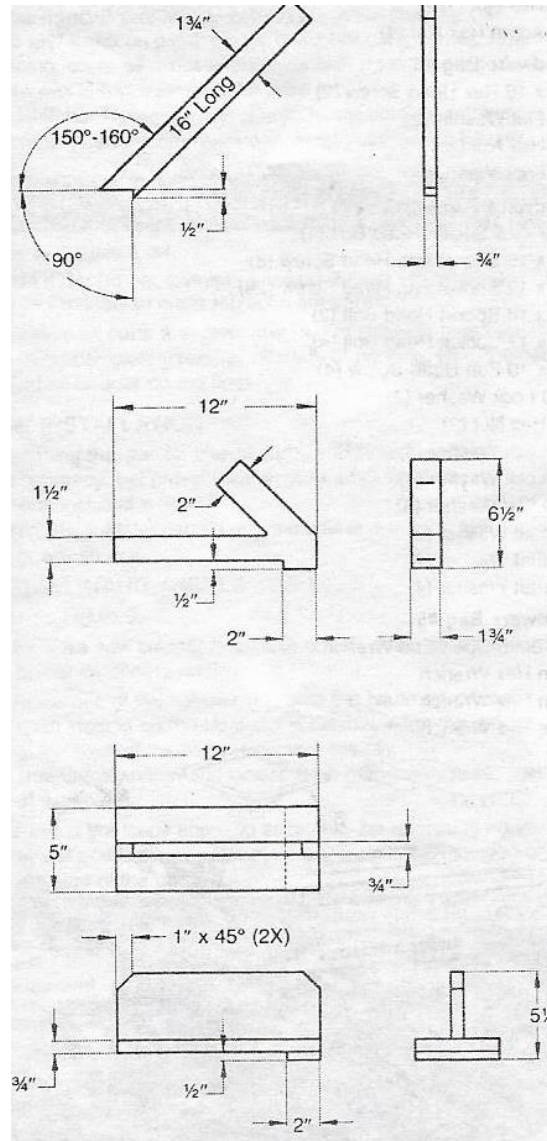


Figura 1a: Ejemplo de bastones y bloques empujadores.

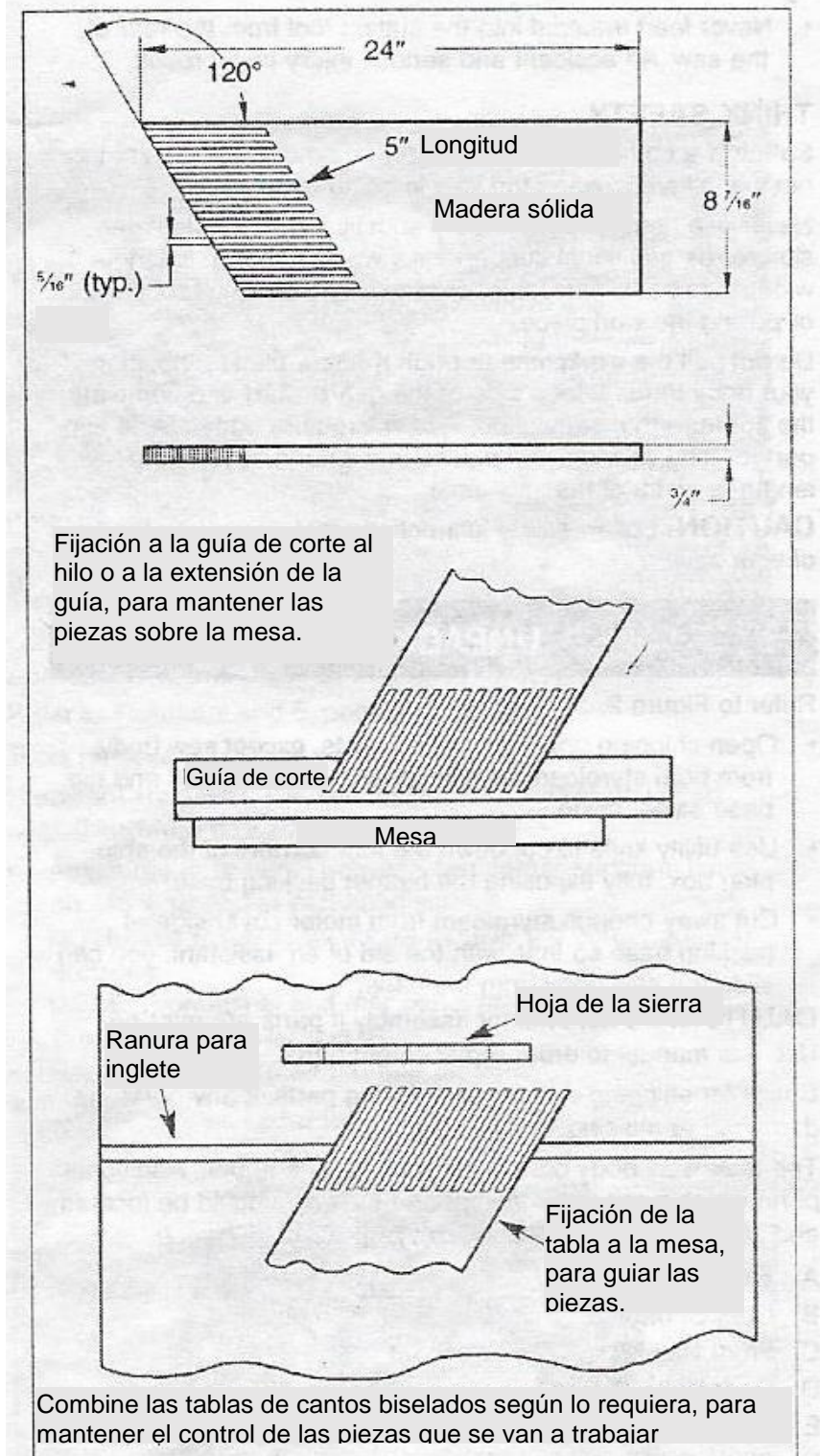


Figura 1b: Tablas de cantos biselados.

CONOZCA SUS HERRAMIENTAS DE CORTE

- Las herramientas de corte, pegajosas, mal afiladas o mal alineadas, pueden hacer que el material se pegue y atore, que la sierra se pare, o que las piezas salgan disparadas en la dirección del operador. Minimice los potenciales riesgos cuidando adecuadamente su unidad y dándole mantenimiento.

ADVERTENCIA: Nunca intente liberar una hoja de sierra atorada sin antes haber apagado el equipo.

- Nunca use muelas, herramientas abrasivas o discos de corte y de fricción (cuchillas para metales) y discos pulidores.

USE SÓLO ACCESORIOS DISEÑADOS PARA LA SIERRA

- Las operaciones de corte transversal se llevan a cabo más fácilmente y de manera más segura si se coloca una cubierta de madera en la guía de inglete, fijada en los correspondientes orificios. Este tipo de cubierta no debe interferir con el funcionamiento del protector de la hoja.
- Asegúrese de que la parte superior del eje de rotación o de la herramienta de corte gire hacia usted cuando se encuentra en la posición de trabajo normal. También asegúrese de que la herramienta de corte, la pestaña de la hoja y la tuerca del eje rotatorio se hayan fijado adecuadamente. Mantenga la herramienta lo más baja posible durante la operación. Mantenga en su lugar los protectores, siempre que se pueda.
- No use una hoja u otras herramientas de corte marcadas para operar a una velocidad de menos de 3800 RPM. Nunca use una herramienta de corte de diámetro más grande que el diámetro para el cual se diseñó la sierra. Para mayor seguridad y eficiencia en el corte al hilo, use la hoja de mayor diámetro diseñada para la sierra, ya que en estas condiciones el separador estará más cerca de la hoja.
- Ajuste la placa de seguridad de manera que quede al ras de la superficie de la mesa. Nunca opere la sierra si no se ha instalado adecuadamente la placa de seguridad.
- Nunca introduzca el material desde la parte posterior de la sierra. Podría causarse un accidente con consecuencias graves.

TENGA EN MENTE LA SEGURIDAD

La seguridad es una combinación de sentido común del operador y atención constante mientras se esté utilizando la sierra.

Nunca permita que una persona funja como extensión de la mesa o como soporte adicional para una pieza más larga o más ancha que el tamaño de la mesa básica, ni permita que otra persona ayude a cargar las piezas sobre la mesa o a retirarlas.

No saque la pieza trabajada pasándola sobre la hoja de la sierra; colóquese del lado del protector del que entra el material y manténgase del mismo lado para empezar y concluir la operación de corte. Esto requerirá que se coloque un soporte adicional en el caso de piezas muy anchas y largas que sobresalen de la mesa de trabajo.

PRECAUCIÓN: Siga las instrucciones de seguridad que se muestran en la parte frontal de su sierra.

DESEMPAQUE

Véase la figura 2.

- Abra la caja. Saque todas las partes de sus bases de espuma sintética, excepto el cuerpo de la sierra, y acomódelas en un lugar seguro, junto con la base superior.
- Use un cuchillo para cortar las cuatro esquinas de la caja y exponer la base del empaque.
- Corte parte de la espuma sintética de la base del empaque, del lado del motor, para que con la ayuda de un asistente pueda deslizar y sacar de la base el cuerpo de la sierra.

PRECAUCIÓN: No trate de ensamblar la unidad si faltan partes. Use este manual para ordenar las partes de refacción necesarias.

Verifique que no haya partes faltantes y que ninguna parte se haya dañado durante el envío.

El cuerpo de la sierra de mesa viene montado en una sola unidad. Antes de iniciar con el montaje, localice todas las partes que se tienen que fijar a la sierra, según la siguiente lista:

- A. Extensiones de la mesa (2)
- B. Colector de polvo
- C. Riel frontal (2)
- D. Riel posterior (2)
- E. Ensamble de la guía de inglete
- F. Ensamble del protector de la hoja
- G. Placa de seguridad para fresa
- H. Placa de seguridad para disco
- I. Ensamble de la manija, con perilla (2)
- J. Ensamble de la guía de corte al hilo
- K. Almohadillas de hule para las patas (4)
- L. Ensamble de los dedos anti-retroceso
- M. Gancho para el cable de alimentación (2)
- N. Sujetador
- O. Gancho para colgar la guía de corte al hilo (2)
- P. Gancho para colgar el protector de la hoja (2)
- Q. Gancho para colgar el bastón empujador (2)
- R. Bastón empujador
- S. Panel de la base (4)
- T. Soporte de esquina (4)
- U. Juego de ruedas (2)

Bolsa de accesorios #1

- tornillo de cabeza hueca, M10 x 25 (6)
- Arandela de seguridad, M10 (6)
- Arandela planas, M10 (6)

Bolsa de accesorios #2

- tornillo de cabeza hexagonal, M8 x 28 (8)
- tornillo de cabeza hexagonal, M8 x 25 (8)
- tornillo de cabeza hexagonal, M8 x 20 (4)

- Arandela de seguridad, M8 (20)
- Arandela planas, M8 (20)
- Tuerca hexagonales, M8 (16)
- Tuerca hexagonales ciegas, M8 (4)

Bolsa de accesorios #3

- Tornillo de cabeza hexagonal, M6 x 16 (2)
- Arandela planas, M6 (2)
- Tuerca hexagonales, M6 (2)
- Arandela de seguridad, M6 (2)

Bolsa de accesorios #4

- tornillo de cabeza hueca, M10 x 25 (4)
- Tornillo de cabeza hueca cónica, M8 x 16 (8)
- Tornillo de cabeza hueca cónica, M6 x 12 (24)
- tornillo de cabeza hueca, M6 x 16 (2)
- tornillo de cabeza hueca, M5 x 12 (4)
- Tornillo de cabeza cónica, M3 x 10 (4)
- Arandela de seguridad, M10 (4)
- Tuerca hexagonales, M6 (2)
- Arandela de seguridad, M5 (4)
- Arandela de seguridad, M3 (4)
- Arandela planas, M10 (4)
- Arandela planas, M6 (2)
- Arandela planas, M5 (4)
- Arandela planas, M3 (4)

Bolsa de accesorios #5

- Llave inglesa de boca ajustable de 10/13 mm
- Llave hexagonal de 4 mm
- Llave hexagonal de 5 mm
- Llave hexagonal de 8 mm

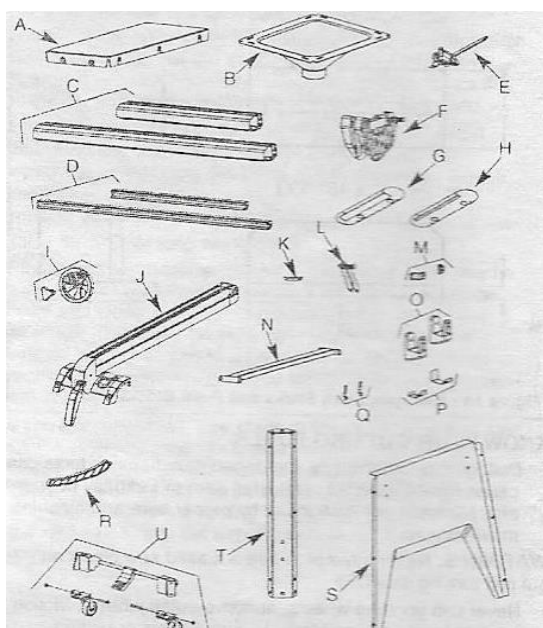


Figura 2: Desempaque de la unidad

IMPORTANTE: La mesa está cubierta por una película de protección. Para asegurar el ajuste y la operación adecuados, retire esta película de protección. La película de protección se retira fácilmente usando solventes suaves. Evite que el solvente entre en contacto con la pintura o con alguna de las partes de hule o plástico. Los solventes pueden deteriorar la pintura y los acabados de estas partes. Use sólo agua y jabón sobre la pintura y los componentes de hule o plástico. Una vez retirada la película, engrase todas las superficies expuestas con una ligera capa de lubricante. Para la superficie de la mesa se recomienda usar cera en pasta.

ADVERTENCIA: Nunca emplee solventes muy volátiles. Se recomienda el uso de solventes no inflamables, para evitar posibles riesgos de incendio.

MONTAJE

Véanse las figuras 3-34.

PRECAUCIÓN: No intente armar la unidad si falta alguna parte. Utilice este manual para ordenar las refacciones. Asegúrese de haber retirado todos los materiales de empaque y protección empleados para el envío de la unidad. El gabinete de la sierra debe colocarse directamente sobre el piso.

INSTALACIÓN DE LA SIERRA

Al colocar la sierra sobre una superficie nivelada, se mejoran su estabilidad y precisión y se evita la deformación y falla de los componentes de la unidad moldeados y soldados.

ADVERTENCIA: Asegúrese de que la sierra esté desconectada de la alimentación eléctrica.

INSTALACIÓN DE LAS MANIJAS

Véase la figura 3.

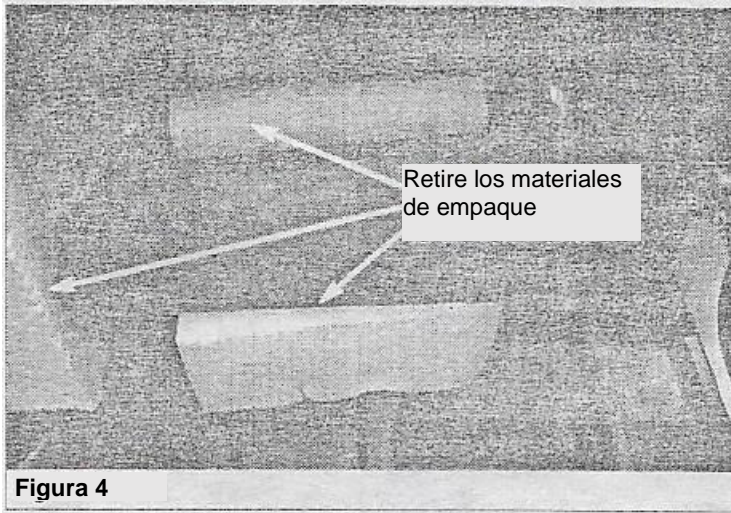
- Quite el gabinete de la sierra y voltéelo de cabeza sobre una caja de cartón o una base de cartón en el suelo.
- Coloque una de las manijas en el vástago que sirve para elevar y bajar la hoja de la sierra, ubicado en la parte frontal del gabinete. Alinee la ranura en la parte posterior de la manija con el pasador.
- Enrosque la arandela y la perilla de fijación sobre el extremo roscado del vástago.
- Repita los anteriores pasos para montar la otra manija y perilla sobre el vástago que sirve para inclinar la hoja, ubicado en la parte lateral del gabinete.



REMOCIÓN DEL MATERIAL DE EMPAQUE

Véase la figura 4.

- Use la manija de inclinación de la hoja para inclinar por completo el motor, a 45°.
- Retire el material de empaque que se encuentra detrás del motor.
- Regrese el motor a la posición de 0°.



MONTAJE DE LOS PANELES MÓVILES DE LA BASE

Véanse las figuras 5 y 6.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 4mm.

accesorios necesarios: 24 tornillos de cabeza hueca cónica M6 x 12 (Bolsa de accesorios #4).

- Fije el panel frontal entre dos soportes de esquina, usando seis tornillos de cabeza hueca cónica M6 x 12.
 NOTA: fije los bordes del panel en la parte INTERNA del soporte de esquina.
 NOTA: El panel frontal y el panel posterior están marcados con la letra "A". El panel frontal lleva una etiqueta de advertencia.
- Repita la anterior operación con el panel posterior.



- Para ensamblar la base, coloque boca abajo los paneles.
- Fije una esquina del panel izquierdo (marcado con la letra "B") en el panel frontal "A".
- Repita los dos pasos anteriores para fijar el panel derecho (marcado con la letra "C").

Véase abajo la ilustración de la base completamente ensamblada.

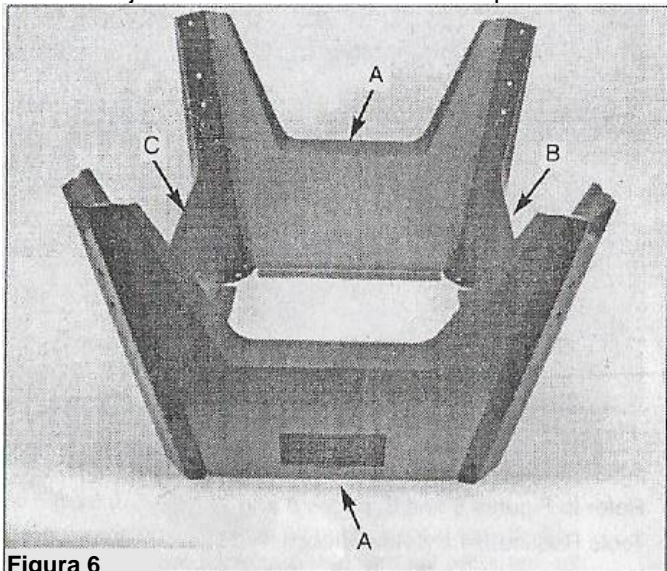


Figura 6

MONTAJE DE LOS JUEGOS DE RUEDAS

Véanse las figuras 7 a 11.

Herramientas necesarias: Dos llaves de boca ajustable de ½ pulgada.

- Véase la figura 7. Identifique y separe las ruedas (4) y los soportes para las ruedas (2).

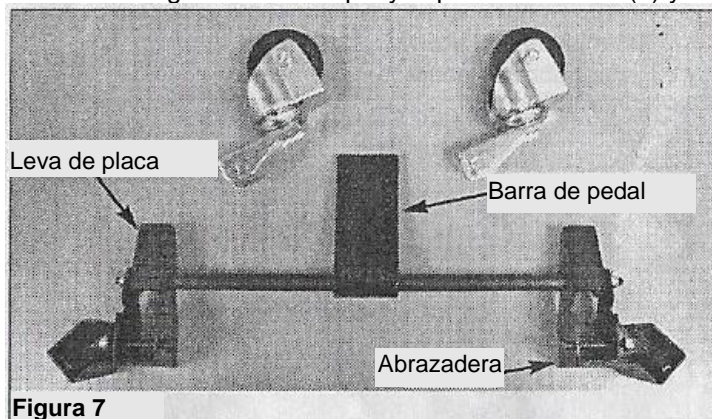


Figura 7

- Afloje y retire el perno y la tuerca hexagonal de la abrazadera (véase la figura 8).

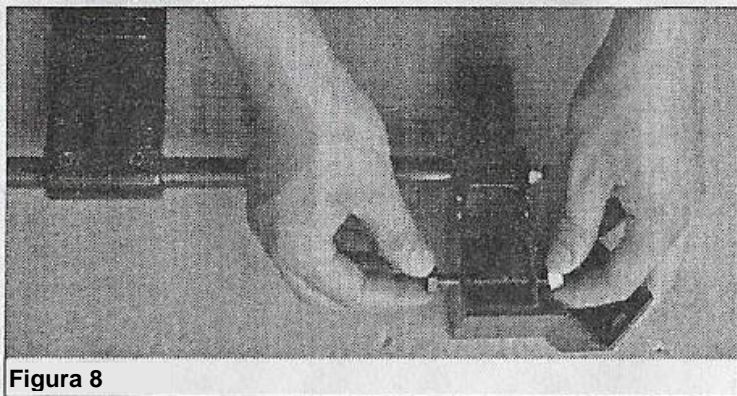


Figura 8

- Gire la barra del pedal de manera que las levas de placa queden dentro de las abrazaderas (véase la figura 9).



Figura 9: Levas de placa dentro de las abrazaderas

- La leva de placa debe estar debajo de la rueda para funcionar en forma correcta (véase la figura 10).

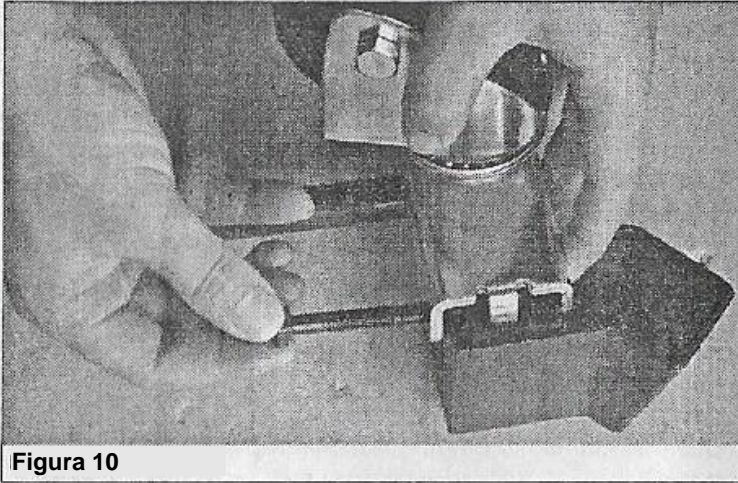


Figura 10

- Véanse las figuras 10 y 11. Coloque la rueda sobre la abrazadera y fíjela en su posición con un perno y una tuerca hexagonal.
- Repita los pasos anteriores para montar el segundo juego de ruedas.

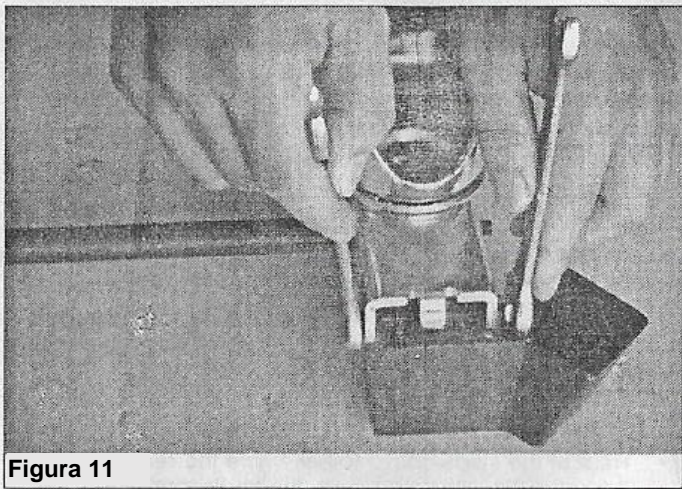


Figura 11

FIJACIÓN DE LOS JUEGOS DE RUEDAS A LA BASE

Véase la figura 12.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 5mm.

Accesorios necesarios: 8 tornillos de cabeza hueca cónica M8 x 16 (Bolsa de accesorios # 4).

- Fije un juego de ruedas a los dos soportes de esquina frontales, usando 4 tornillos de cabeza hueca cónica M8 x 16.
- Fije el otro juego de ruedas a los dos soportes de esquina posteriores.

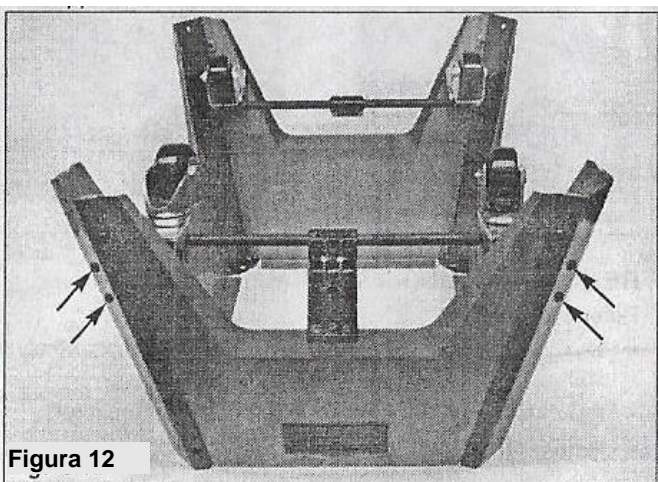


Figura 12

FIJACIÓN DE LOS GANCHOS PARA EL CABLE

Véase la figura 13.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 4mm.

Accesorios necesarios: 2 tornillos M6 x 16, 2 arandelas planas M6 y 2 tuercas hexagonales M6 (Bolsa de accesorios # 4).

- Inserte un tornillo en uno de los ganchos para el cable y coloque el gancho contra el orificio del lado izquierdo del gabinete de la sierra.
- Fije el gancho en su lugar usando la arandela y la tuerca hexagonal.
- Repita los pasos anteriores para fijar el otro gancho.

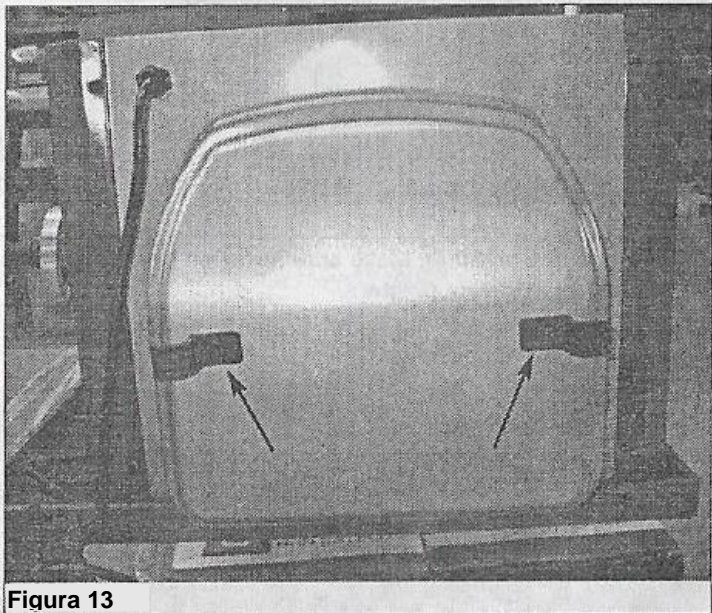


Figura 13

FIJACIÓN DE LA BASE DEL GABINETE

Véanse las figuras 14 y 15.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 8mm.

Accesorios necesarios: 4 pernos de cabeza hueca M10 x 25, 4 arandelas de seguridad M10 y 4 arandelas planas M10 (Bolsa de accesorios # 4).

- Coloque el colector de polvo sobre el gabinete, como se muestra en la ilustración. Asegúrese de que los orificios de las esquinas estén alineados con las ranuras del colector de polvo.

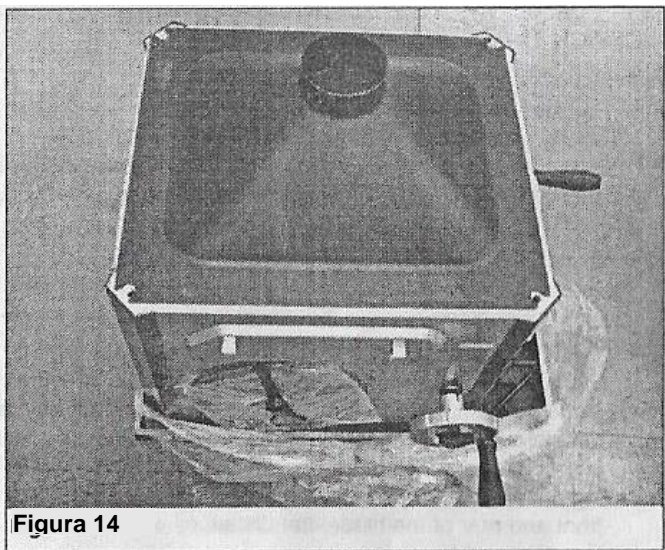


Figura 14

- Coloque la base previamente ensamblada sobre el colector de polvo y fjela usando las arandelas planas, las arandelas de seguridad y los tornillos.
- Apriete bien toda la tornillería de la base.

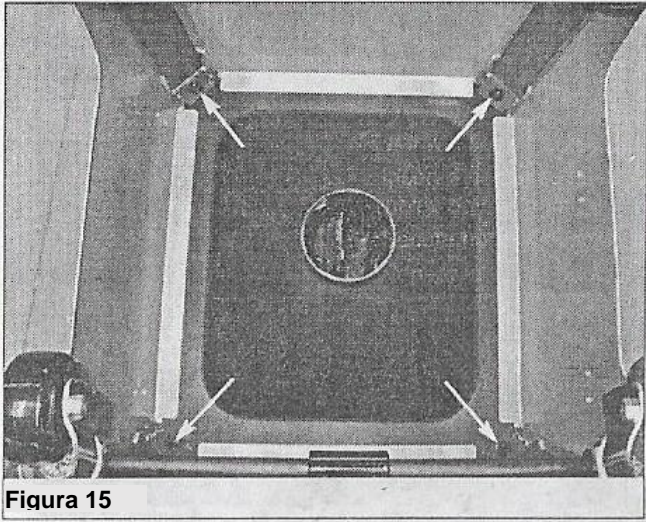


Figura 15

FIJACIÓN DE LAS ABRAZADERAS DE LA GUÍA DE CORTE AL HILO

Véase la figura 16.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 5mm.

Accesorios necesarios: 2 tornillos de cabeza hueca M6 x 16, 2 arandelas planas M6 y 2 tuercas hexagonales M6 (Bolsa de accesorios # 4).

- Instale las abrazaderas para guardar la guía de corte al hilo sobre el panel del lado derecho de la base, utilizando dos tornillos, dos arandelas planas y dos tuercas hexagonales.

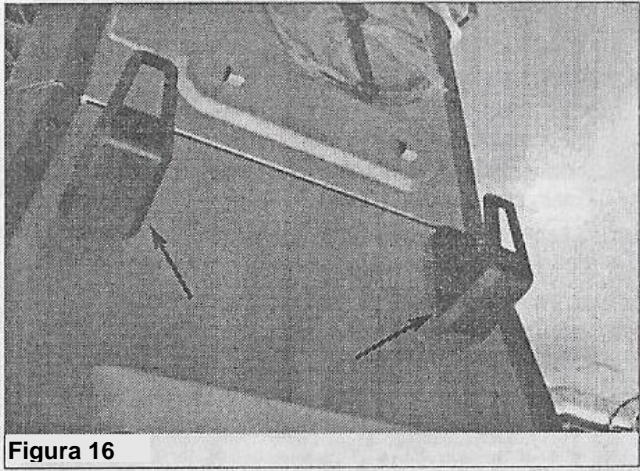


Figura 16

ABRAZADERAS PARA EL BASTÓN EMPUJADOR Y PARA EL PROTECTOR DE LA HOJA

Véase la figura 17.

Herramientas necesarias: Desatornillador Phillips y llave hexagonal de 4mm.

Accesorios necesarios: 4 tornillos de cabeza cónica M3 x 10, 4 arandelas de seguridad M3, 4 arandelas planas M3, 4 pernos de cabeza hueca M5 x 12, 4 arandelas de seguridad M5 y 4 arandelas planas M5 (Bolsa de ferretería # 4).

- Instale las abrazaderas para guardar el bastón empujador sobre el panel del lado izquierdo de la base, utilizando cuatro tornillos, cuatro arandelas de seguridad y cuatro arandelas planas.
- Instale las abrazaderas para guardar el protector de la hoja sobre el panel del lado izquierdo de la base, utilizando cuatro tornillos y sus correspondientes arandelas de seguridad y arandelas planas.

NOTA: Fije las abrazaderas con ranura sobre la parte frontal de la sierra.

- Coloque a presión las cuatro almohadillas de hule para las patas de la unidad.
- Con la ayuda de una segunda persona, voltee la unidad para ponerla de pie.

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones, no trate de voltear la unidad usted solo.

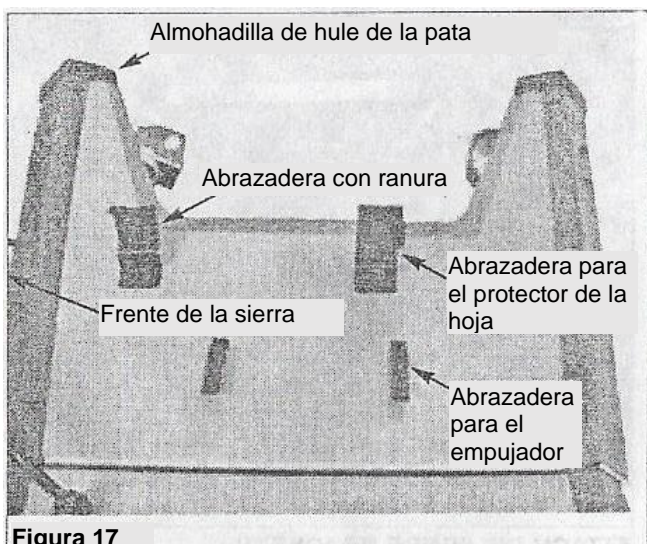


Figura 17

FIJACIÓN DE LAS EXTENSIONES DE LA MESA

Véase la figura 18.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 8mm y regla para nivelar.

Accesorios necesarios: 6 tornillos de cabeza hueca M10 x 25, 6 arandelas de seguridad M10 y 6 arandelas planas M10 (Bolsa de accesorios # 1).

- Monte la extensión en la mesa, usando los tornillos de cabeza hueca, arandelas de seguridad y arandelas planas.
- Limpie la superficie.
- Apriete los tornillos manualmente. No los apriete por completo sino hasta verificar que la extensión esté bien nivelada con la mesa. Use una regla de borde recto para verificar la nivelación de las superficies.
- Repita el anterior procedimiento con la otra extensión de la mesa.
- Use la regla de borde recto para verificar que las extensiones estén bien niveladas y al ras con respecto a la mesa principal.
- Una vez ajustada la nivelación de las extensiones, fíjelas apretando bien los tornillos.



Figura 18

INSTALACIÓN DE LA HOJA DE LA SIERRA

Véanse las figuras 19 y 20.

Herramientas necesarias: Llave inglesa de 13mm.

- Eleve el ensamble del disco hasta su posición más alta.
- Presione el seguro que traba la flecha del disco y use la llave inglesa para aflojar la tuerca del disco. Retire la tuerca y el plato de la flecha.
- Retire el disco
- Coloque el disco nuevo sobre la flecha.
- Vuelva a colocar el disco, el plato y la tuerca en la flecha y apriete nuevamente utilizando el trabador de la flecha y la llave inglesa.

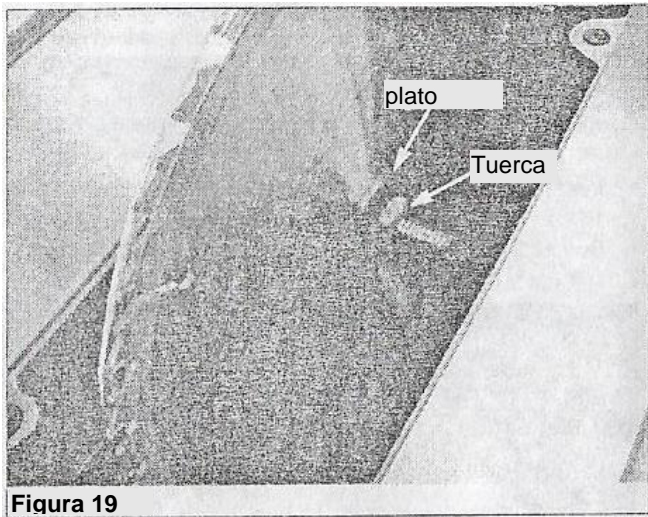


Figura 19



Figura 20

VERIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA MESA

Véanse las figuras 21, 22 y 23, en la siguiente página.

- La unidad se envía de fábrica con la mesa ajustada de manera tal que las ranuras en la guía de inglete queden paralelas a la hoja de la sierra. Sin embargo, para obtener mejores resultados con la sierra se sugiere que este ajuste se verifique antes de comenzar a operar la unidad.
- Una manera fácil de verificar la alineación es la siguiente: fije un tablón o algún otro objeto similar en la guía de inglete (también se puede usar una escuadra). Elija un diente frontal de la hoja y ajuste el tablón con ese diente, de manera que apenas se toquen. Haga que el mismo diente se desplace hacia la parte posterior de la hoja.
- Mida la distancia entre el diente de la hoja y el tablón. Si el diente está en la misma posición respecto de la ranura de la guía de inglete, quiere decir que la mesa está paralela con la hoja de la sierra. Para resumir, las ranuras de la guía de inglete deben quedar paralelas con la hoja. Esto significa que al medir la distancia entre la hoja y la guía de inglete, ésta debe ser igual tanto en la parte frontal de la hoja como en la parte posterior de la hoja (véase la figura 21).

NOTA: Asegúrese de medir la distancia hasta el mismo diente de la misma hoja, tanto en la posición hacia el frente de la sierra como en la posición hacia la parte trasera de la sierra.

- Si se requiere algún ajuste, proceda de la siguiente manera: afloje y retire los seis tornillos de cabeza hueca cónica y el panel posterior (véase la figura 22). Afloje los tres pernos de cabeza hexagonal sobre sus muñones (véase la figura 23) y desplace los muñones de los pernos hasta encontrar la posición en la cual la hoja queda paralela respecto de las ranuras en la guía de inglete.

NOTA: La hoja de la sierra también debe estar centrada dentro de la apertura de la placa de garganta fijada sobre la mesa.

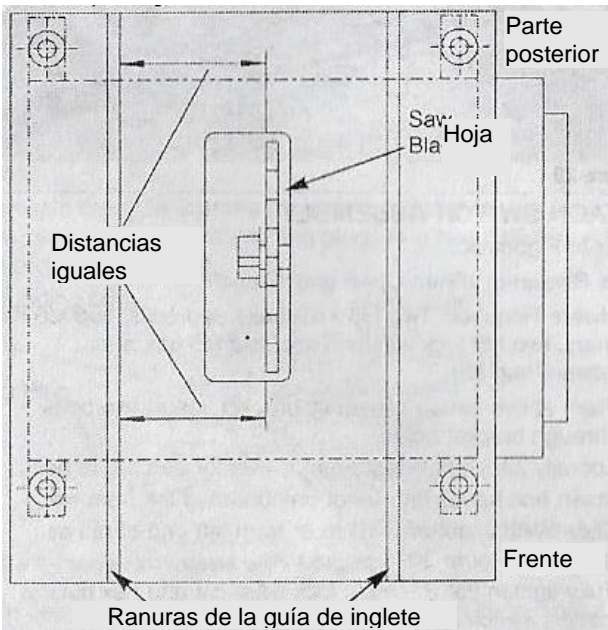


Figura 21: Alineación de las ranuras de la guía de inglete con la hoja.

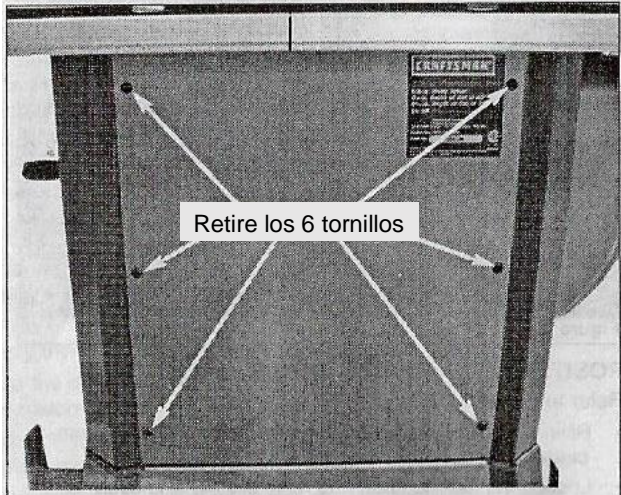


Figura 22: Se retira el panel posterior.

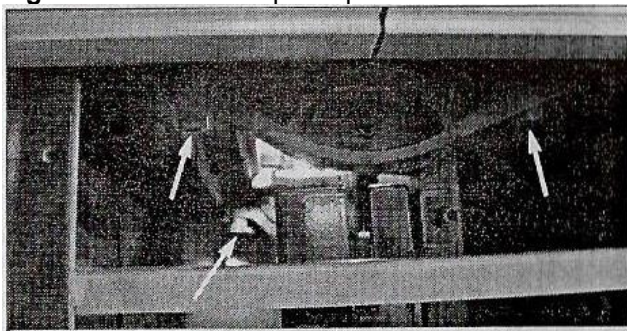


Figura 23: Se ajustan los muñones de los pernos para alinear las ranuras de la guía de inglete con la hoja.

- Apriete muy bien los pernos de cabeza hexagonal y las arandelas de seguridad. Este procedimiento sitúa la mesa y la hoja de la sierra en posición paralela, y evita que los muñones de los pernos se desplacen.

NOTA: Si usted efectúa este ajuste, no vuelva a colocar el panel posterior, para que también realice el montaje del riel posterior que se describe en la siguiente sección.

MONTAJE DE LOS RIELES

Véanse las figuras de la 24 a la 29.

Herramientas necesarias: Llave inglesa de 13mm.

Accesorios necesarios: 8 tornillos de cabeza hexagonal M8 x 28, 8 tornillos de cabeza hexagonal M8 x 25, 4 tornillos de cabeza hexagonal M8 x 20, 20 arandelas de seguridad M8, 20 arandelas planas M8, 16 tuercas hexagonales M8 y 4 tuercas hexagonales ciegas M8 (Bolsa de accesorios # 2).

- Inserte dos tornillos de cabeza hexagonal M8 x 28 y dos tornillos de cabeza hexagonal M8 x 25 a través de la ranura en T de los rieles de guía frontales (los dos tornillos más largos se fijan a la mesa y los dos tornillos más cortos se fijan a la extensión de la mesa).
- Fije el riel frontal derecho a la mesa y a la extensión derecha de la mesa, usando las arandelas planas, las arandelas de seguridad y las tuercas hexagonales.
NOTA: Apriete la tornillería a mano durante el montaje de los rieles. No apriete completamente la tornillería; espere hasta que todos los rieles se hayan montado.
- Fije el riel frontal izquierdo de la misma manera (los dos tornillos más largos se fijan a la mesa y los dos tornillos más cortos se fijan a la extensión de la mesa).
NOTA: Para fijar el riel izquierdo, tendrá que desplazar el riel derecho hasta su posición más a la derecha.

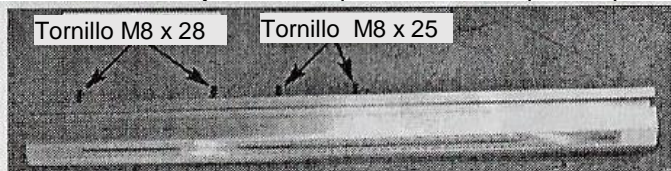


Figura 24: Riel frontal derecho.

- Sitúe los rieles de manera tal que se unan y que la unión quede alineada con el lado derecho de la hoja. Se podrá necesitar un martillo para juntar los rieles con pequeños golpeos. Asegúrese de que los rieles queden completamente pegados uno al otro.
- Use una regla, como se muestra en la ilustración, para verificar la nivelación entre ambos rieles frontales. Use una escuadra para verificar que ambos rieles queden paralelos a la superficie de la mesa.
- Una vez ajustados los rieles frontales, apriete bien los pernos de fijación.
- Apriete bien toda la ferretería.

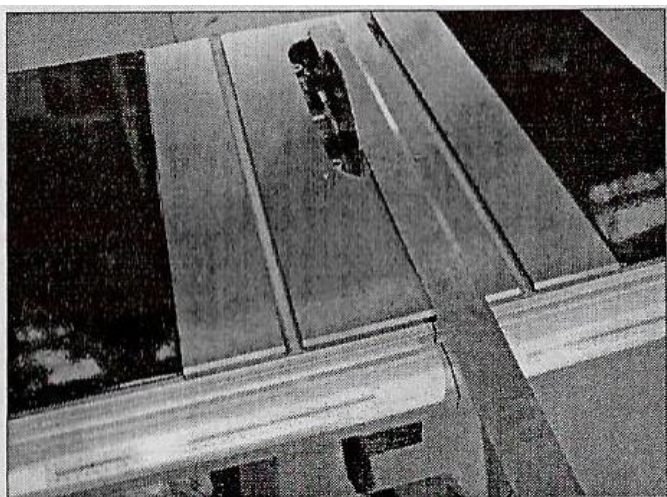


Figura 25: Use una regla para alinear bien la unión de los dos rieles con la hoja de la sierra.

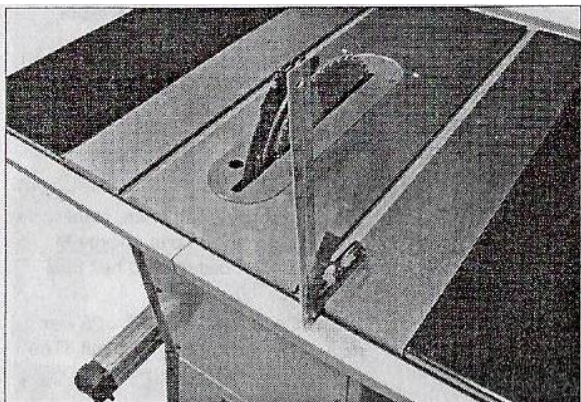


Figura 26: Verifique que los rieles queden paralelos a la mesa, utilizando una escuadra.

- Afloje y retire los seis tornillos de cabeza hexagonal cónica y el panel posterior de la unidad. Esto permitirá montar más fácilmente los rieles posteriores.

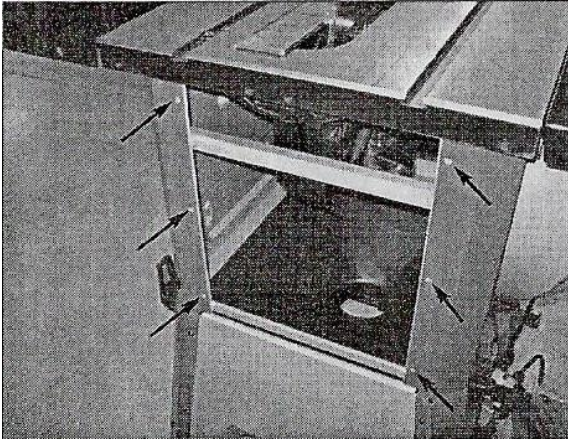


Figura 27

- Monte los rieles posteriores de la misma manera que los rieles frontales y verifique que la unión de estos rieles quede alineada con la hoja.
- Vuelva a colocar el panel posterior del gabinete.

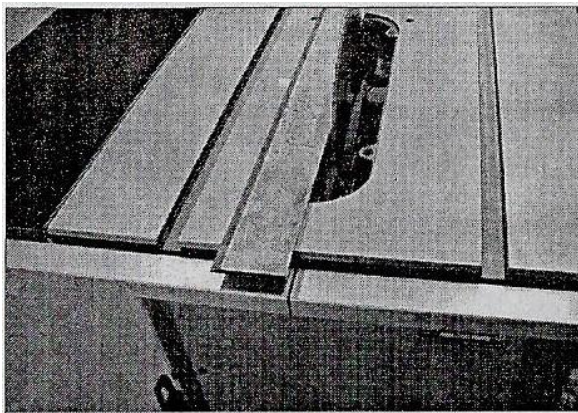


Figura 28

- Inserte los tornillos de cabeza hexagonal M8 x 20 a través de los orificios de las abrazaderas en los extremos del sujetador. Fije el sujetador en el extremo del riel más a la derecha, moviendo los pernos dentro de las ranuras en forma de T de los rieles. Fije bien los pernos en su posición, usando las arandelas planas, las arandelas de seguridad y las tuercas.

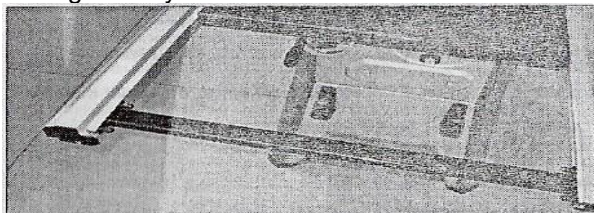


Figura 29

FIJACIÓN DEL ENSAMBLE DEL INTERRUPTOR

Véase la figura 30.

Herramientas necesarias: Llave inglesa de 10mm.

Accesorios necesarios: 2 tornillos de cabeza hexagonal M6 x 16, 2 arandelas planas M6, 2 arandelas de seguridad M6 y 2 tuercas hexagonales M6 (Bolsa de accesorios # 3).

- Inserte dos tornillos a través de la parte superior del ensamble del interruptor y haga que pasen a través de los orificios de la abrazadera.
- Coloque en los tornillos la arandela plana, la arandela de seguridad y la tuerca, sin apretarlas.
- Inserte las cabezas de los tornillos en la ranura en forma de T de la parte inferior del riel frontal izquierdo.
- Deslice el ensamble del interruptor para que quede a 6-8 pulgadas del extremo izquierdo del riel, como se muestra en la figura 30.
- Apriete bien las arandelas planas, las arandelas de seguridad y las tuercas, para fijar firmemente el ensamble del interruptor en su lugar.

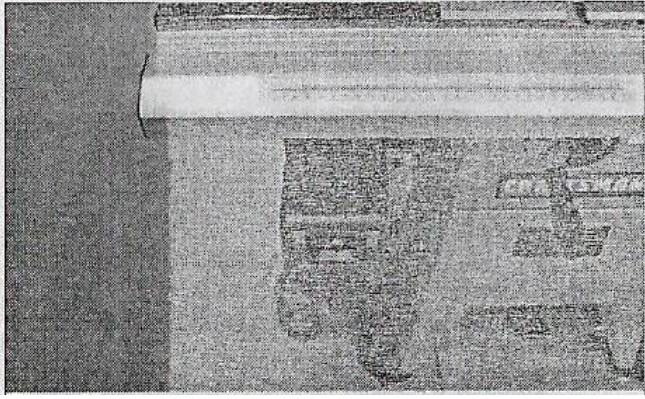


Figura 30

POSICIONAMIENTO Y AJUSTE DE LA CUCHILLA SEPARADORA

Véase la figura 31.

- La cuchilla separadora ya se encuentra montada en la unidad. Eleve por completo la hoja para acceder a la cuchilla separadora.
- Afloje la perilla de fijación y eleve la cuchilla separadora hasta su posición más en alto. La cuchilla separadora tiene tres orificios, para ajustarla en tres posiciones. La posición más en alto es para los cortes completos. La posición en el centro es para los rebajes y otros cortes incompletos (se retiran el protector y los dedos anti-retroceso). La posición más baja es para caजार.

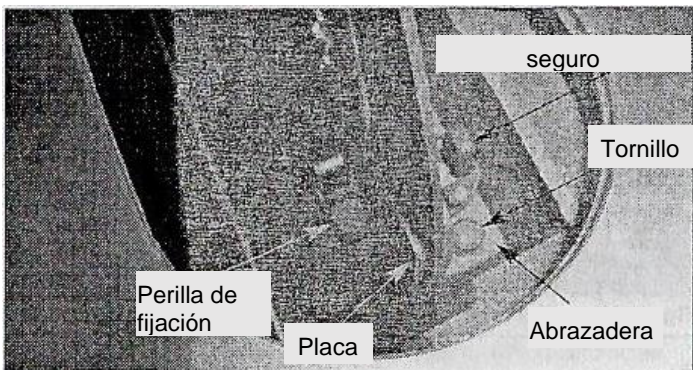


Figura 31: Cuchilla separadora

- Asegúrese de que el pasador de sujeción esté alineado con el orificio de la cuchilla separadora y fíjelo en su lugar apretando la perilla de fijación.
- La cuchilla separadora debe estar alineada con la hoja de la sierra. Asegúrese de que la cuchilla separadora quede al ras de la abrazadera y la placa de fijación.

AJUSTE DE LA CUCHILLA SEPARADORA EN RELACIÓN CON LA HOJA DE LA SIERRA

- Espacio entre la cuchilla separadora y la hoja: el espacio que queda entre la cuchilla separadora y la hoja, debe guardar la misma distancia a todo lo largo del radio.
- Además, la cuchilla separadora debe estar alineada con la hoja de la sierra. Si se requiere algún ajuste, siga las siguientes instrucciones.
 1. Localice la abrazadera de la cuchilla separadora.
 2. Afloje un poco los dos tornillos de cabeza hueca, lo suficiente para poder mover la abrazadera, y posicione la cuchilla separadora en línea con la hoja de la sierra. Asegúrese de que el espacio entre la hoja y la cuchilla se mantenga parejo y guarde una distancia de entre 1/4 y 5/16 de pulgada.
 3. Una vez que la cuchilla separadora se haya alineado con la hoja, apriete los tornillos de cabeza hueca.

INSTALACIÓN DE LA GUARDA DE SEGURIDAD DEL DISCO

Véase la figura 32.

- Asegúrese de que la cuchilla separadora se haya elevado a su posición más alta.
- Coloque la guarda de seguridad en la ranura abierta sobre la mesa.
- La guarda se mantiene en su lugar gracias al imán de la mesa.
- Para ajustar el nivel de la guarda sobre la mesa, suba o baje los tornillos de nivelación.



Figura 32

MONTAJE DEL PROTECTOR DE LA HOJA Y LOS DEDOS ANTI-RETROCESO

Véanse las figuras de la 33 a la 36.

- Coloque la ranura del cuerpo del protector de la hoja sobre la cuchilla separadora. La ranura de los casquillos se coloca sobre la muesca indicada en las figuras 33 y 34.
 - Los casquillos tienen un borde biselado y se deben colocar en el centro de la muesca para fijarse correctamente.
 - Coloque el protector hasta abajo, sobre la cuchilla separadora, y presione el pestillo para fijarlo.
 - El cuerpo del protector de la hoja debe quedar paralelo a la mesa. De no ser así, use los tornillos de ajuste de 2mm, según sea necesario.
 - Coloque los dedos anti-retroceso sobre la cuchilla separadora, en las muescas indicadas. El pasador de resorte se coloca en la muesca frontal y el perno se coloca en la muestra trasera.
 - Baje completamente el set de los dedos y oprima el pestillo para fijarlo en su posición.
- NOTA: Los dientes de los dedos anti-retroceso deben quedar en contacto con la superficie de la mesa. Use los tornillos de ajuste para nivelar, según sea necesario.



Figura 33: Fijación del protector de la hoja y los dedos anti-retroceso.

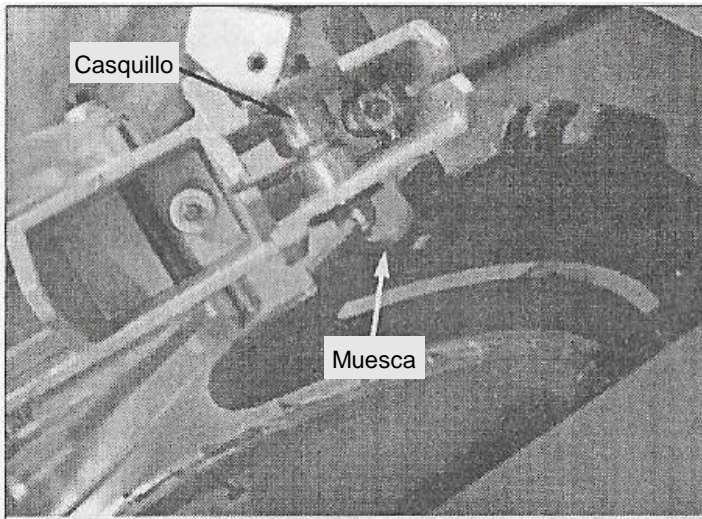


Figura 34

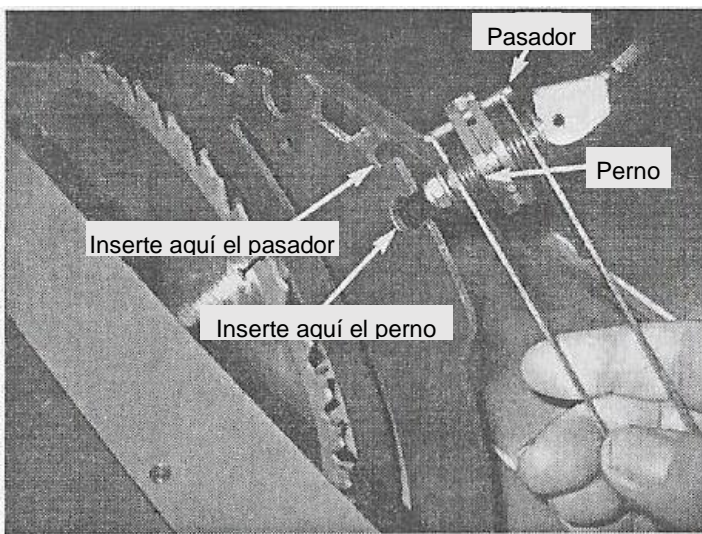


Figura 35: Fijación del set de dedos anti-retroceso.

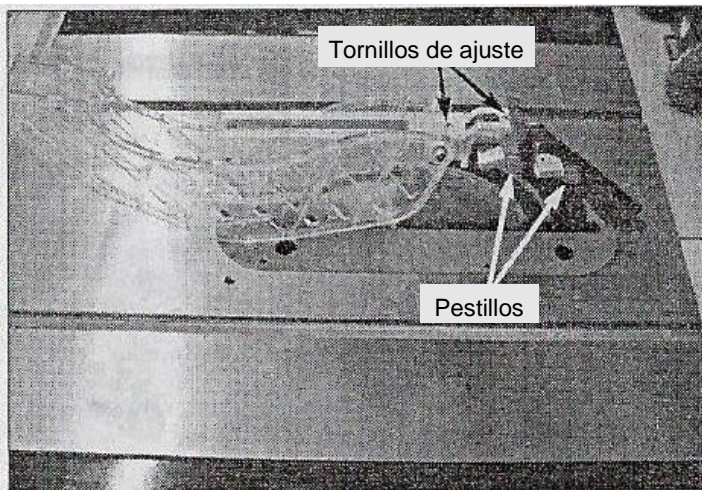


Figura 36: Los pestillos fijan a la cuchilla o sueltan tanto el protector de la hoja como los dedos anti-retroceso.

INSTALACIÓN DE LA GUÍA DE INGLETE

Véase la figura 37.

- La guía de inglete viene ensamblada. Desempaque la guía de inglete y límpiela bien. Coloque la guía de inglete en las ranuras del lado derecho del gabinete.

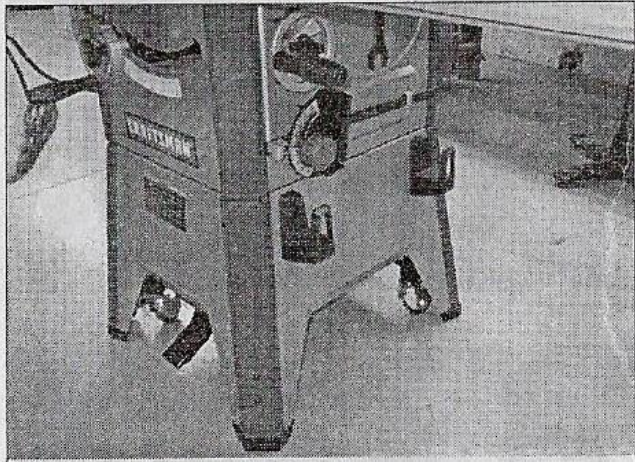


Figura 37

INSTALACIÓN DEL BASTÓN EMPUJADOR

Véase la figura 38.

- Introduzca el bastón empujador en las abrazaderas sobre el lado izquierdo de la base.



Figura 38

INSTALACIÓN DE LA GUÍA DE CORTE AL HILO

Véase la figura 39.

- Coloque el ensamble de la guía de corte al hilo sobre el extremo de la unidad. Asegúrese de que la palanca de bloqueo esté hacia arriba, en la posición de desbloqueo.
- Instale el ensamble de la guía de corte al hilo sobre los rieles, posicionando la abrazadera sobre el riel posterior y luego colocando la guía sobre el riel frontal.
- La guía de corte al hilo debe desplazarse libremente a lo largo de los rieles. Una vez instalada la guía de corte al hilo, debe quedar paralela a la guía de inglete y perpendicular respecto de la mesa. De no ser así, véase el apartado de "Ajuste de la guía de corte al hilo", en la sección de este manual que se refiere a la "Operación".

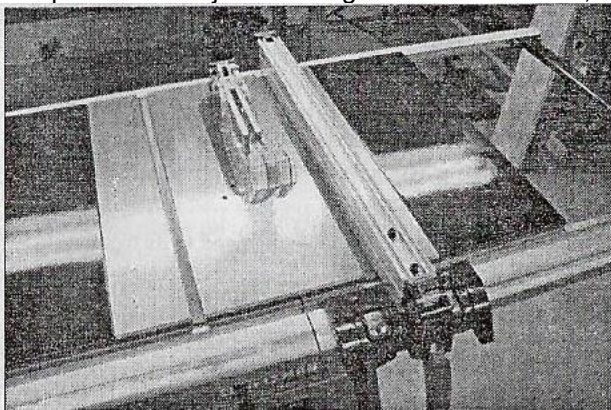


Figura 39

INSTALACIÓN

INSTRUCCIONES PARA CONECTAR A TIERRA

ADVERTENCIA: Una conexión a tierra incorrecta del equipo puede generar un riesgo de choque eléctrico. El equipo siempre debe estar conectado a tierra cuando se esté usando, para proteger al operador de un choque eléctrico.

- Si las instrucciones para la conexión a tierra no quedan claras o existen dudas sobre la adecuada conexión a tierra del equipo, consulte a un electricista calificado.
- El equipo está dotado de un cable que tiene tres conductores con potencia nominal de 300V, y un enchufe de tres clavijas (véase la figura 40), para la protección del operador contra el riesgo de choque eléctrico.
- El enchufe con clavija para conexión a tierra debe conectarse directamente a una toma de corriente con tres ranuras, adecuadamente instalada y conectada a tierra (figura 40).

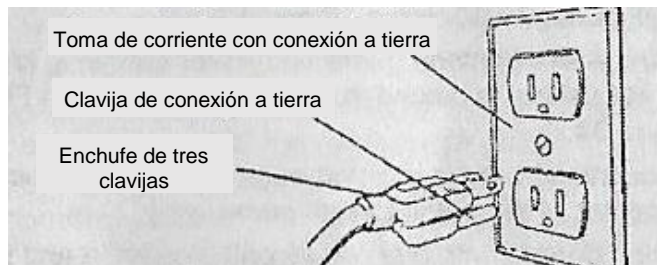


Figura 40: Toma de corriente para tres clavijas.

- No retire o altere de ningún modo la clavija de conexión a tierra. En caso de un mal funcionamiento o falla, la conexión a tierra proporciona una vía de menor resistencia para el choque eléctrico.

ADVERTENCIA: No permita que sus dedos entren en contacto con las terminales del enchufe al conectarlo o retirarlo de la toma de corriente.

- El enchufe debe estar conectado a una toma de corriente con las ranuras correspondientes, debidamente instalada y conectada a tierra en conformidad con las leyes y normas locales aplicables. No modifique el enchufe que le ha sido entregado. Si no corresponde a la toma de corriente, haga que un electricista calificado le instale una toma de corriente adecuada.
- Inspeccione periódicamente el cable de alimentación de la unidad. Si se encuentra dañado, mándelo a reparar a un taller de servicio autorizado.
- El conductor de color verde (o verde y amarillo) que se encuentra dentro del cable, corresponde a la conexión a tierra. Si se tienen que reparar o cambiar el cable eléctrico o el enchufe, no conecte el conductor verde (o verde y amarillo) en una terminal viva.
- Si la toma de corriente de la pared es de 2 ranuras, deberá ser reemplazada por una toma de corriente de tres ranuras, debidamente conectada a tierra, en conformidad con las leyes y normas locales aplicables.

ADVERTENCIA: Este trabajo debe ser efectuado por un electricista calificado.

Se dispone de un adaptador temporal de conexión a tierra (véase la figura 41) para los enchufes de 3 clavijas que se van a conectar en una toma de corriente de 2 polos, siempre y cuando dicha toma de corriente está debidamente conectada a tierra.

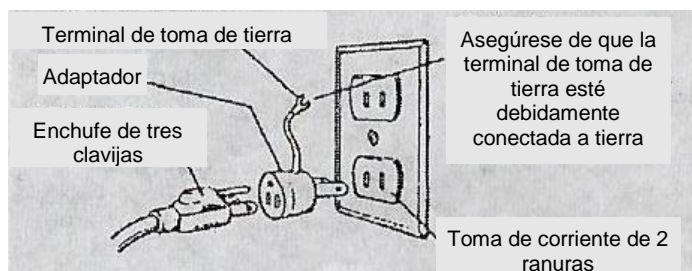


Figura 41: Toma de corriente con adaptador.

- No use el adaptador de 3 clavijas para toma de corriente de 2 clavijas si no lo permiten las normas y regulaciones locales y nacionales.
- Cuando las regulaciones lo permitan, la terminal rígida de color verde que se encuentra a un lado del adaptador debe ser conectada en forma segura a una toma de tierra adecuada.
- Para saber si la toma de tierra es adecuada, las pruebas correspondientes deben ser efectuadas por un electricista calificado.

CABLES DE EXTENSIÓN

- El uso de un cable de extensión puede ocasionar cierta baja en el voltaje y una pérdida de potencia.
- Los conductores dentro del cable de extensión deben tener el tamaño suficiente para conducir la corriente y mantener el voltaje.
- Utilice la siguiente tabla para determinar el tamaño mínimo de los conductores del cable de extensión (A.W.G.).
- Sólo utilice cables de extensión de tres conductores, con enchufes de 3 clavijas para la conexión a tierra y con tomas de corriente de 3 ranuras para conectar el enchufe de la unidad.
- Si el cable de extensión está desgastado, partido o dañado, reemplácelo de inmediato.

Longitud de los cables de extensión (operación a 120V)

	Tamaño del conductor A.W.G.
Hasta 25 pies.....	14
Hasta 50 pies.....	12

NOTA: No se recomienda el uso de cables de extensión de más de 50 pies de longitud.

Longitud de los cables de extensión (operación a 220V)

	Tamaño del conductor A.W.G.
Hasta 50 pies.....	18
De 50 a 100 pies.....	16
De 100 a 200 pies.....	14
De 200 a 300 pies.....	12

NOTA: No se recomienda el uso de cables de extensión de más de 300 pies de longitud.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

ADVERTENCIA: Antes de efectuar cualquier inspección de los cables de conexión, asegúrese de que la unidad esté desconectada de la alimentación eléctrica.

La sierra está cableada para ser usada con una alimentación de 127 volts y 60Hz.

Los conductores están insertados directamente en el interruptor de la unidad. La línea de conexión a tierra de color verde debe permanecer debidamente conectada al armazón de la unidad, para proteger contra el riesgo de choque eléctrico.

OPERACIÓN A 220 VOLTIOS

- Para utilizar la unidad con una alimentación de 220V de una sola fase, un electricista calificado deberá instalar un enchufe de 3 clavijas para 220 voltios y 15A en el cable de alimentación de la unidad, así como los correspondientes conectores y tomas de corriente.
- Para las instrucciones de cableado de la unidad, véase el siguiente esquema eléctrico (figura 42).

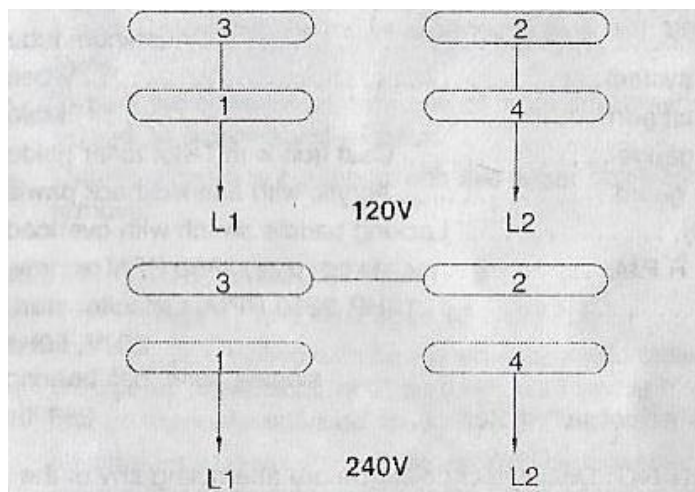


Figura 42: Esquema eléctrico.

OPERACIÓN

Véanse las figuras de la 45 a la 52.

DESCRIPCIÓN

Esta sierra de mesa de 10 pulgadas para contratistas permite efectuar cortes de alta precisión en madera de todo tipo, de hasta $3\frac{1}{8}$ pulgadas de grosor. La sierra está diseñada para usuarios profesionales y su robusta fabricación permite un servicio continuo. Se recomienda el uso de esta sierra de 10 pulgadas con una hoja de 10 pulgadas.

La sierra cuenta con una mesa de hierro forjado extra grande. El cuerpo de la unidad cuenta con abrazaderas para tener a la mano el bastón empujador, la guía de inglete, la guía de corte al hilo y las hojas de la sierra. La sierra está dotada de una cuchilla separadora y un protector de hoja de acrílico transparente, al que se fija un juego de dedos anti-retroceso. El gabinete de la sierra es de acero grueso y pesado, y permite el uso de una manguera de aspiración de 4 pulgadas de diámetro.

El ensamble de la guía de corte al hilo consta de una guía de corte al hilo de alta precisión para trabajo pesado, diseñada para ser fácilmente maniobrada con una sola mano.

Los rieles frontales muestran una escala en pulgadas y milímetros y cuentan con una lente de aumento para visualizar las tolerancias más reducidas.

ESPECIFICACIONES

Capacidad con la hoja de 10 pulgadas:

Profundidad de corte a 90°	$3\frac{1}{8}$ "
Ángulo de inclinación máximo del vástago.....	45°
Profundidad de corte a 45°	$2\frac{3}{16}$ "
Corte máximo a la derecha de la hoja, sin guía de corte al hilo.....	30"
Corte máximo a la izquierda de la hoja, con guía de corte al hilo.....	13"

Medidas de la sierra:

Altura de la mesa.....	$37\frac{3}{8}$ "
Profundidad del gabinete.....	22"
Ancho del gabinete.....	$19\frac{1}{2}$ "
Área de la mesa.....	$26\frac{5}{16} \times 20\frac{3}{16}$ "
Frente de la mesa a la hoja.....	$11\frac{3}{4}$ "

Medidas de la guía de corte al hilo:

Guía de corte al hilo.....	$31\frac{1}{4}$ "
Rieles de la guía de corte al hilo (frente y parte posteriores).....	$56\frac{1}{2}$ "
Capacidad máxima de hoja.....	10"
Vástago de la hoja.....	$5/8$ "
Capacidad máxima de hoja para cajear.....	$13/16$ "

Construcción de la sierra:

Gabinete.....	Armazón cerrado, de paneles de acero
Mesa.....	Hierro forjado
Guía de corte al hilo.....	Tubo de aluminio
Sistema de transmisión.....	Correa en V
Puerto de aspiración.....	4" (macho)
Guía de inglete.....	Guía de rodillo de hierro forjado con ranura en T
Protector de la hoja.....	Acrílico, con dedos anti-retroceso
Interruptor.....	Paleta de bloqueo y relé de sobrecarga
RPM del vástago.....	3550 RPM aproximadamente
Motor.....	2 HP, 3550 RPM, 127/220V, 60Hz, 1 fase
Peso bruto con motor.....	288 libras

ADVERTENCIA: Desconecte la unidad antes de llevar a cabo cualquiera de los siguientes procedimientos. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado (OFF) y el disyuntor de seguridad esté abierto (en OFF). La hoja de la sierra debe estar detenida. Deje que la hoja se detenga por completo antes de comenzar cualquiera de los siguientes procedimientos.

ADVERTENCIA: La operación de cualquier equipo eléctrico puede hacer que objetos ajenos salgan disparados hacia los ojos del operador y le causen lesiones. Utilice siempre los lentes de protección adecuados cuando desee operar el equipo.

PUESTA EN MARCHA Y PARO DE LA SIERRA

Véase la figura 43.

ADVERTENCIA: Nunca opere el equipo sin el protector de la hoja debidamente colocado. Asegúrese de que la hoja de la sierra no esté en contacto con la pieza que se va a cortar cuando se encienda el motor. Encienda el motor y espere hasta que la hoja haya alcanzado su máxima velocidad.

ADVERTENCIA: Asegúrese de que las características eléctricas indicadas en la placa sobre el equipo correspondan a las características de la red de alimentación.

- El interruptor de encendido y apagado (ON/OFF) se encuentra debajo del riel frontal de la unidad, del lado izquierdo.
- Para encender la sierra, colóquese a un lado de la hoja (a la derecha o izquierda) – nunca se pare en la trayectoria de la hoja. Levante la paleta roja de OFF y ponga en ON el interruptor de encendido y apagado. Siempre espere hasta que la hoja haya alcanzado su velocidad máxima antes de iniciar a cortar.
- No encienda y apague el interruptor del motor en una sucesión demasiado rápida. Esta acción sobrecalienta el motor y puede hacer que la hoja se afloje.
- Nunca se aleje de la sierra dejándola encendida.
- Para apagar la sierra, oprima la paleta roja de OFF. No se aleje de la sierra antes de que la hoja se haya detenido por completo.

La sierra se puede proteger de un uso no autorizado cerrando el interruptor con llave. Para cerrar el interruptor:

- Ponga el interruptor en posición de OFF y desconecte la sierra.
- Saque la llave. El interruptor no se podrá encender si la llave ha sido retirada de su lugar.

NOTA: Si la llave se retira de su lugar con el interruptor en posición de ON, el interruptor se podrá apagar (poner en OFF), pero no se podrá volver a encender.

ADVERTENCIA: Por su propia seguridad, baje la hoja de la sierra para que no sobresalga de la superficie de la mesa. Si la hoja está inclinada, regrésela a su posición vertical. Active el disyuntor de seguridad cuando la sierra no se esté utilizando.

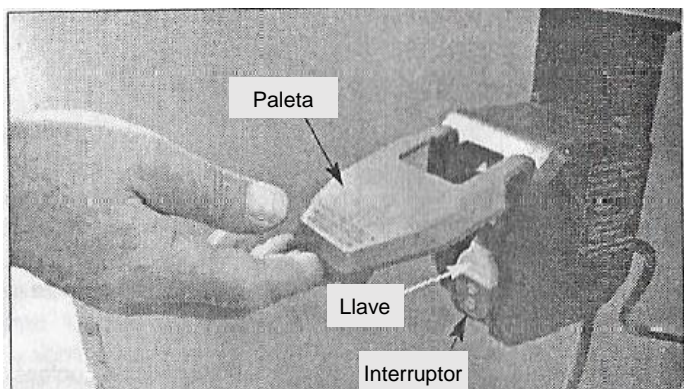


Figura 43: Interruptor de encendido y apagado.

AJUSTE DE LA ALTURA DE LA HOJA

Véase la figura 44.

- La altura de la hoja se controla con una manija que se encuentra en el frente de la unidad.
- Para ajustar la altura, afloje la perilla de bloqueo. Gire la perilla en sentido contrario al de las manecillas del reloj, hasta darle aproximadamente tres vueltas. Gire la manija hasta obtener la altura de hoja deseada.

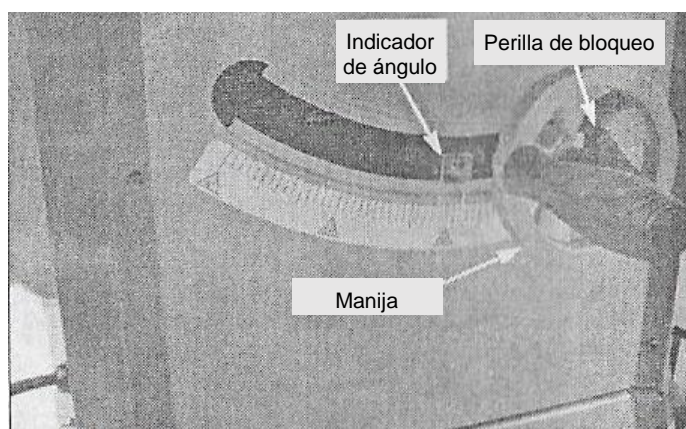


Figura 44: Ajuste de la altura de la hoja.

PRECAUCIÓN: Por razones de seguridad, la hoja se debe subir sólo a $\frac{1}{8}$ de pulgada por encima de la superficie de del material que se va a cortar. Si se emplean hojas con rectificadas cóncavo, la hoja se debe elevar a su máxima altura para crear mayor espacio libre.

- Fije la altura de la hoja. Bloquee en su posición la manija, apretando la perilla de bloqueo en el sentido de las manecillas del reloj. Apriete la perilla hasta que se sienta justa.

IMPORTANTE: No apriete demasiado la perilla. Sólo se requiere una presión ligera para que la manija quede adecuadamente bloqueada.

AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DE LA HOJA

Véanse las figuras 44 y 45.

- La inclinación de la hoja se puede establecer en cualquier ángulo entre 90° y 45° . La inclinación de la hoja se controla con la manija que se encuentra del lado derecho de la unidad (figura 44). El indicador en el frente de la unidad (figura 45) muestra el ángulo de inclinación de la hoja.
- Para ajustar la inclinación, afloje la perilla de bloqueo. Gire la perilla en sentido contrario al de las manecillas del reloj, hasta darle aproximadamente tres vueltas. Gire la manija hasta obtener el ángulo deseado. Fije el ángulo de la hoja.
- Fije la manija apretando la perilla de bloqueo en el sentido de las manecillas del reloj. Apriete hasta que se sienta justa.
- La sierra cuenta con topes positivos a 90° y 45° . Estos topes positivos le permiten al operador establecer rápidamente y con precisión una inclinación de 90° o de 45° .



Figura 45: Manija de ajuste de la inclinación de la hoja.

AJUSTE EN EL TOPE A 90°

Véanse las figuras 44 y 46.

- Levante hasta arriba la hoja de la sierra. Establezca la inclinación de la hoja a 90° respecto de la mesa, girando la manija de control de inclinación. Coloque una escuadra sobre la mesa y verifique que la hoja haya quedado perpendicular a la mesa. Apoye la escuadra al ras de la hoja durante esta verificación. No coloque la escuadra sobre los dientes de la hoja.
- Si la hoja no se inclina a 90° , gire el tornillo de ajuste que se encuentra del lado izquierdo sobre la placa de garganta de la mesa (en sentido contrario al de las manecillas del reloj), hasta que la hoja se pueda situar a 90° .
- Una vez que la hoja se haya inclinado a 90° (confirme usando la escuadra), apriete la perilla de bloqueo de la manija ubicada en la parte lateral de la unidad. Esto evitará que la hoja se incline más.
- Gire el tornillo de ajuste (en el sentido de las manecillas del reloj), hasta que entre en contacto con el tope.
- Verifique lo que señala el indicador de inclinación. De ser necesario, ajuste el indicador para que señale la marca de 0° en la escala. Para ajustar el indicador, retire la manija y afloje el tornillo del indicador. Asegúrese de apretar bien este tornillo una vez concluido el ajuste.

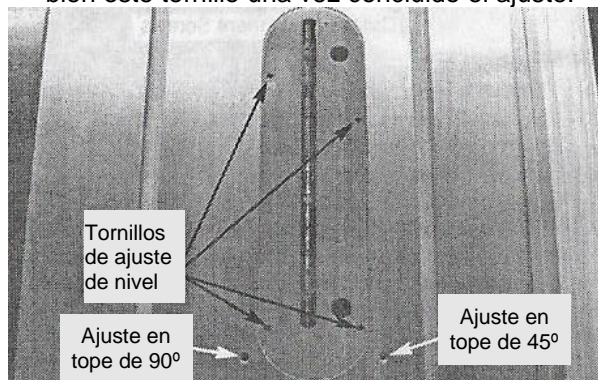


Figura 46: Placa de garganta de la mesa.

AJUSTE EN EL TOPE A 45°

Véase la figura 46.

- Incline la hoja a 45°. Con una escuadra, verifique que la hoja haya quedado a 45° respecto de la mesa.
- Si la hoja no se inclina a 45°, gire el tornillo de ajuste que se encuentra del lado derecho sobre la placa de garganta de la mesa (en sentido contrario al de las manecillas del reloj), hasta que la hoja se pueda situar a 45°.
- Con la hoja a 45° de inclinación, apriete la perilla de bloqueo de la manija de inclinación para evitar que la hoja se incline más.
- Gire el tornillo de ajuste en el sentido de las manecillas del reloj, hasta que entre en contacto con el tope positivo.

AJUSTE DE LA GUARDA DE SEGURIDAD DE LA MESA

Véase la figura 46.

- La guarda de seguridad siempre debe estar nivelada con la mesa de la sierra.
- Coloque una regla a lo largo del frente y la parte posterior de la guarda de seguridad de la mesa. Verifique que la guarda de seguridad esté perfectamente nivelada al ras de la mesa.
- Para nivelar la guarda de seguridad, gire uno o más de los tornillos de ajuste, según se requiera, y vuelva a verificar que la guarda haya quedado nivelada con la mesa.
- La guarda de seguridad cuenta con dos orificios para insertar los dedos, que facilitan su remoción.

AJUSTE DE LA GUÍA DE INGLETE

Véanse las figuras 47 y 48.

- La guía de inglete que viene con la sierra tiene unos topes preestablecidos a 0° y a 45°, a la derecha y a la izquierda, que se pueden ajustar manualmente en forma individual hasta 60°, a la derecha y a la izquierda. El ajuste de estos topes se puede efectuar aflojando la tuerca de fijación y luego apretando o aflojando los tres tornillos de ajuste. Asegúrese de volver a apretar la tuerca de fijación una vez que haya efectuado los ajustes necesarios.
- La cubierta de la guía de inglete cuenta con dos orificios que permiten fijar una cubierta auxiliar.
- La guía de inglete ha sido cuidadosamente diseñada para efectuar un trabajo de precisión. La guía de inglete se desliza dentro de una ranura en forma de T, mediante una guía de rodillo montada en la parte frontal de una barra de guía. La guía de rodillo le da mayor estabilidad a la guía de inglete y evita que la barra se salga de la ranura en forma de T.
- Para usar la guía de inglete, simplemente afloje la perilla de bloqueo y desplace la guía hasta el ángulo deseado. La guía de inglete se detiene a 0° y a 45°, tanto a la derecha como a la izquierda. Para colocar la guía de inglete más allá de estos topes, basta retirarlos. Coloque la guía de inglete en el ángulo deseado y apriete la perilla de bloqueo.
- Asegúrese de que el borde de la pieza que queda junto a la cubierta de la guía de inglete esté derecho y bien pegado a la guía, de manera que la pieza no se incline o gire. Siempre use ambas manos cuando esté usando la guía de inglete.
- La guía de inglete se utiliza para los cortes transversales, los cortes de inglete compuesto, los ingletes normales, los rebajes, los biseles y para cajonear.



Figura 47: Topes preestablecidos.

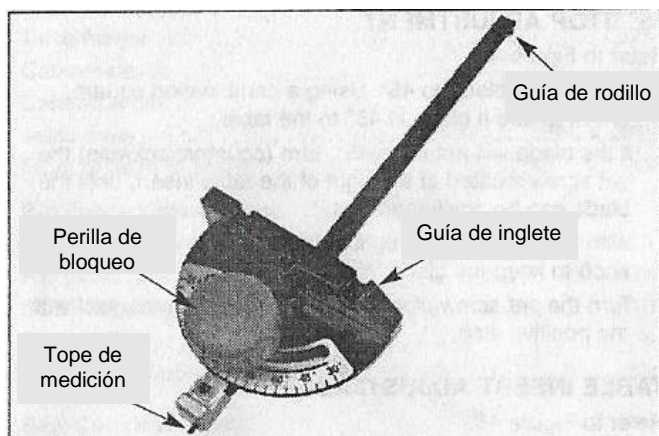


Figura 48: Ensamble de la guía de inglete.

AJUSTE DE LA GUÍA DE CORTE AL HILO

La guía de corte al hilo está fabricada con alta precisión y permite un ajuste fino para efectuar cortes precisos. Esta sierra le permite al operador ajustar finamente la guía de corte al hilo, en cuestión de segundos y sin problema.

NIVELACIÓN DE LA GUÍA DE CORTE AL HILO CON LA MESA

- Levante la manija de bloqueo para liberar la guía de corte al hilo.
- Observe el espacio entre la parte inferior de la guía y la mesa. Este espacio debe ser igual a todo lo largo de la guía.
- Si el espacio no se mantiene igual, se tendrán que ajustar los rieles de manera que queden en la misma posición vertical con respecto a la mesa. Véase la sección sobre el montaje de los rieles.

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE FIJACIÓN DE LA GUÍA DE CORTE AL HILO

Véase la figura 48.

La guía de corte al hilo viene ajustada de fábrica, de manera que se prensa firmemente a la mesa cuando la manija de fijación se empuja hacia abajo. Para ajustar:

- Libere la guía y retírela de los rieles.
- Ajuste la tuerca hexagonal hasta que la guía quede firmemente presionada al bajar la manija de bloqueo.

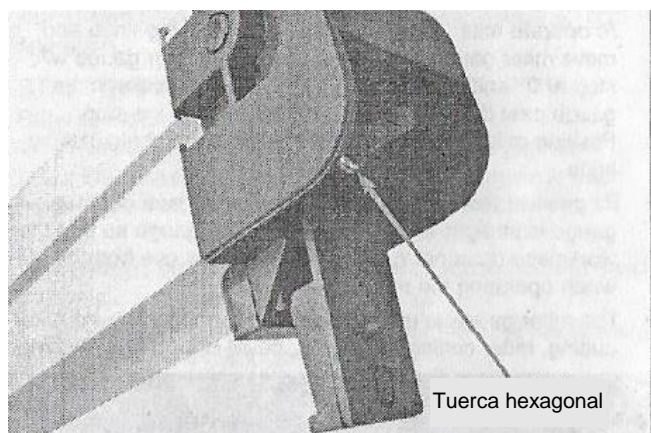


Figura 49: Tuerca para el ajuste de la presión de fijación.

AJUSTE PERPENDICULAR Y PARALELO DE LA GUÍA DE CORTE AL HILO

Véase la figura 50.

AJUSTE PERPENDICULAR

- Posicione la guía de corte al hilo en cualquier parte de la mesa y fíjela.
- Coloque una escuadra sobre la mesa, a un lado de la guía, y verifique que la guía haya quedado a 90° respecto de la mesa.
- Si se requiere algún ajuste, desbloquee la guía y gire cualquiera de los dos tornillos de ajuste.

NOTA: Esto sólo sirve para ajustes micro. Si la guía no se puede ajustar, vuelva a verificar con la escuadra el ajuste de los rieles.

- Vuelva a fijar la guía en su posición y verifique nuevamente el ajuste. Siga efectuando esta operación hasta que la guía quede perfectamente perpendicular a la mesa.

AJUSTE PARALELO

- Posicione la guía de corte al hilo de manera que su borde quede alineado con el bode de la mesa que tiene ranura.
- El borde de la guía debe quedar paralelo al borde con la ranura.
- Si se requiere algún ajuste, desbloquee la guía y gire cualquiera de los dos tornillos de ajuste.
- Vuelva a fijar la guía en su posición y verifique nuevamente el ajuste. Siga efectuando esta operación hasta que la guía quede perfectamente paralela con el borde de la mesa.

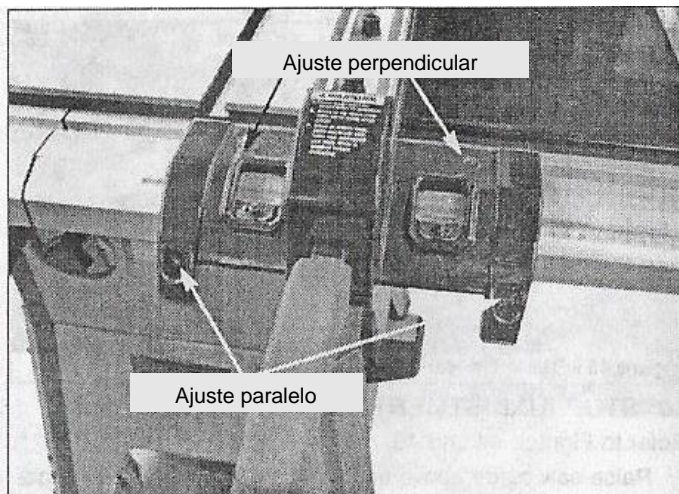


Figura 50

AJUSTE DEL CURSOR

Véase la figura 51.

- Eleve la hoja de la sierra para que sobresalga de la mesa.
- Posicione la guía de corte de manera que quede varias pulgadas a la derecha de la hoja.
- Bloquee la guía de corte y mida la distancia exacta entre la hoja de la sierra y el borde interno de la guía de corte.
- Afloje los dos tornillos de la lente y deslícela a la derecha o a la izquierda, hasta que el cursor (la línea roja) quede en la medida exacta determinada en el paso anterior.
- Vuelva a apretar los tornillos y realice una prueba. Mida algunas piezas cortadas para verificar que el cursor se haya ajustado en forma adecuada.

NOTA: Este ajuste debe revisarse cada vez que se instale una hoja nueva.

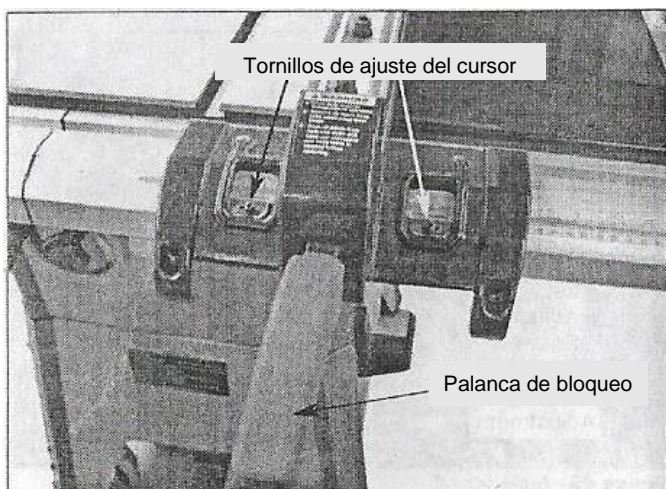


Figura 51

USO DE LA GUÍA DE CORTE AL HILO

Véase la figura 51.

- Libere la guía de corte al hilo inclinando la palanca de bloqueo. Utilizando la escala para el correcto posicionamiento, coloque la guía de corte al hilo. Fije la guía en su posición bajando la palanca de bloqueo.
- La guía de corte al hilo se usa para las realizar las siguientes operaciones: cortar al hilo, cortar al hilo en bisel, cortar surcos, recortar piezas, rebajar y cajear.

INSTALACIÓN Y REMOCIÓN DE LA CUCHILLA SEPARADORA

Véase la figura 52.

Instalación

- Alinee la cuchilla separadora en la dirección correcta en relación con la abrazadera de montaje.
- Empuje la cuchilla separadora hasta abajo en la abrazadera de montaje. Asegúrese de que el pasador de sujeción este bloqueado dentro del orificio correspondiente de la cuchilla separadora (el orificio de bloqueo se encuentra del lado del botón de la cuchilla separadora).
- Si la cuchilla separadora no ha quedado adecuadamente fijada, sostenga la perilla de bloqueo y extraiga el pasador de sujeción; luego vuelva a insertar bien el pasador en el orificio de la cuchilla separadora. Al elevar o bajar la cuchilla, el pasador debe chasquear dentro del orificio cuando encuentre una de las tres posiciones predeterminadas.
- Apriete la perilla de bloqueo.

Remoción

- Afloje la perilla de bloqueo.
- Sostenga la perilla y jale hacia fuera el pasador de sujeción para extraerlo.
- Retire la cuchilla separadora de la abrazadera de montaje.

NOTA: Asegúrese de que la hoja esté en su posición más alta antes de colocar o retirar la cuchilla separadora.

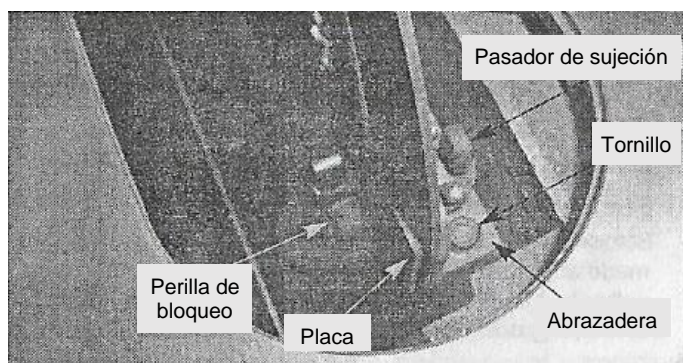


Figura 52: Cuchilla separadora.

ADVERTENCIA: Por su propia seguridad, siempre cumpla con las siguientes medidas de precaución.

- Nunca realice cortes a pulso (o sea sin usar la guía de corte al hilo o la guía de inglete). La hoja se puede atorar en un corte y hacer que se produzca un retroceso.
- Siempre fije bien la guía de corte al hilo o la guía de inglete cuando la esté utilizando.
- Retire de la mesa la guía de corte al hilo cuando esté utilizando la guía de inglete.
- Retire de la mesa la guía de inglete cuando esté utilizando la guía de corte al hilo.
- Asegúrese de que el protector de la hoja esté instalado en todas las operaciones de "corte completo". Los cortes completos son las operaciones en las cuales la hoja corta todo el grosor de la madera. Vuelva a colocar de inmediato el protector cuando haya terminado una operación de deshulado, rebaje o cajeo.

Revise con frecuencia la acción de los dedos anti-retroceso pasando una pieza de madera a lo largo de la cuchilla separadora mientras la sierra está apagada. Jale la pieza de madera hacia usted. Si los dedos no se hunden en la pieza de madera y la detienen, significa que deben ser afilados (véase la sección sobre el Mantenimiento).

- Haga que la hoja se extienda a aproximadamente 1/8 de pulgada por encima de la pieza que se va a trabajar. Si se deja una mayor exposición a la hoja, se incrementan los potenciales riesgos.
- No se pare directamente en frente de la hoja en caso de un retroceso. Párese siempre a un lado de la hoja.
- Mantenga las manos alejadas de la hoja y fuera de su trayectoria.
- Si la hoja se atora o detiene mientras se está cortando, apague el interruptor (OFF) y desconecte el equipo antes de tratar de liberar la hoja.
- No pase los brazos por encima de la hoja o hacia atrás de la hoja para jalar una pieza durante el corte, para sostener las piezas largas y pesadas, para retirar trozos pequeños de material cortado o por cualquier otro motivo.

- No recoja de la mesa trozos pequeños de madera cortada. Retírelos empujándolos fuera de la mesa con un bastón largo. De lo contrario, estos trozos de madera pueden salir disparados en su dirección cuando entran en contacto con la parte posterior de la hoja.
- No retire trozos de madera cortada que hayan quedado atrapados en el protector de la hoja mientras la sierra esté encendida. Se pondrían en peligro sus manos y se podría ocasionar un retroceso. Apague la sierra. Una vez que la hoja haya dejado de girar, eleve el protector y retire el trozo de madera atrapado.
- Siempre deje la hoja por debajo del nivel de la mesa cuando la unidad no se esté usando.

TIPOS DE CORTES / OPERACIONES

CORTES COMPLETOS

Un corte completo es una operación de corte en la cual la pieza de madera se corta completamente en todo su grosor. Algunos ejemplos de cortes completos son los cortes al hilo, los cortes transversales, los ingletes y los cortes en bisel.

CORTES TRANSVERSALES

ADVERTENCIA: Tenga cuidado cuando inicie a realizar el corte, para evitar que el protector se atore en la pieza que se va a trabajar.

Este corte se efectúa con la guía de inglete puesta en "0" y se emplea para cortar en sentido transversal respecto del grano de la madera, a 90° (la hoja está en escuadra respecto del borde de la pieza y su lado plano).

CORTES DE INGLETE

ADVERTENCIA: Los ángulos de inglete de más de 45° pueden empujar el ensamble del protector de la hoja hacia la hoja de la sierra, causando daños al protector o lesiones al operador. Antes de poner en marcha el motor de la sierra, compruebe la operación deslizando la pieza a trabajar por el ensamble del protector. Si el ensamble del protector entra en contacto con la hoja, coloque la pieza a trabajar debajo del ensamble del protector, sin que toque la cuchilla, antes de encender el motor.

ADVERTENCIA: Ciertas formas de las piezas de madera, como las molduras, pueden no elevar adecuadamente el ensamble del protector de la hoja. Con la unidad apagada, deslice la pieza lentamente por el área del protector de la hoja hasta que la pieza entre en contacto con la hoja. Si el ensamble del protector toca la hoja, coloque la pieza debajo del ensamble del protector, son que roce la hoja, antes de poner en marcha el motor.

Este corte se efectúa con la guía de inglete y se emplea para cortar en ángulos diferentes a 90°, en escuadra con el borde de la pieza.

CORTES TRANSVERSALES EN BISEL

ADVERTENCIA: Cuando sea posible, use la ranura derecha de la guía de inglete al efectuar el corte transversal en bisel, de manera que la hoja se incline alejándose de la guía de inglete y de sus manos.

ADVERTENCIA: Tenga cuidado al iniciar a cortar, para evitar que el protector de la hoja se una a la pieza que se va a trabajar.

Este corte se efectúa con la guía de inglete y es igual que el corte transversal, excepto que la pieza también se corta en un ángulo diferente a los 90°, en escuadra con el lado plano de la pieza (la hoja está en ángulo).

CORTES DE INGLETE COMPUESTO

El corte se realiza con la guía de inglete y se usa una combinación del corte de inglete y del corte transversal de bisel. Este corte se efectúa en un ángulo diferente al de 90°, respecto del borde y del lado plano de la pieza de madera.

CORTES AL HILO

ADVERTENCIA: Cuando realice cortes al hilo con bisel, y siempre que sea posible, coloque la guía de corte al hilo a un lado de la hoja, de manera que la hoja se incline alejándose de la guía de corte al hilo y de sus manos. Mantenga las manos lejos de la hoja y use el bastón empujador para trabajar la pieza si hay menos de 6 pulgadas entre la guía y la hoja.

Este corte se efectúa con la guía de corte al hilo, y se emplea para cortar la pieza a lo largo del grano de la madera. Coloque la guía de corte en el ancho deseado y fíjela en esa posición. Cuando esté cortando tablas largas o paneles grandes, siempre utilice un soporte.

CORTES AL HILO EN BISEL

ADVERTENCIA: Antes de conectar la sierra a la red de alimentación o de comenzar a usar la sierra, inspeccione el protector de la hoja y la cuchilla separadora para verificar su alineación y el espacio que queda en relación con la hoja. Verifique la alineación cada vez que cambie el ángulo del bisel.

ADVERTENCIA: Cuando sea posible, coloque la guía de corte al hilo del lado derecho de la hoja, de manera que la hoja se incline alejándose de la guía de corte al hilo y de sus manos. Mantenga las manos lejos de la hoja y use el bastón empujador para trabajar la pieza si hay menos de 6 pulgadas entre la guía y la hoja.

Este corte se efectúa con la guía de corte al hilo y es igual que el corte al hilo, excepto que la hoja se pone en un ángulo diferente al de 90°.

DESHILADO

Este corte se efectúa con la guía de corte al hilo y se emplea para cortar una pieza a lo largo de su espesor y no a lo ancho. El corte no se debe usar en materiales torcidos o deformados.

NOTA: Al realizar esta operación, puede ser necesario retirar el protector de la hoja y usar soportes para el material, además de bloques empujadores.

ADVERTENCIA: Vuelva a colocar de inmediato el protector de la hoja cuando haya terminado una operación de deshilado.

CORTE DE SURCOS

Este corte se efectúa con la guía de corte al hilo y se emplea para cortar canales o surcos a lo largo del grano de la madera. Use los medios adecuados para presionar la pieza sobre la mesa y empujarla hacia la hoja.

REBAJES

Este corte se efectúa ya sea con la guía de inglete o con la guía de corte al hilo. El rebaje se emplea para cortar una sección de la esquina de una pieza, a lo ancho de un extremo o a lo largo de un borde. El rebaje requiere cortes incompletos (no se corta todo el grosor de la madera). Por lo tanto, es necesario retirar el protector de la hoja. Vuelva a colocar de inmediato el protector cuando haya terminado una operación de rebaje. Los rebajes también se pueden efectuar usando un set de cajeo.

CAJEO

Este corte se efectúa ya sea con la guía de inglete o con la guía de corte al hilo. El cajeo se efectúa con un juego de hojas diferentes (set de cajeo), no con hojas estándar. El set de cajeo se emplea para hacer canales como los el corte en surcos o el rebaje, pero el set de cajeo le permite al operador quitar más material en un solo paso. Con el set de cajeo, el operador puede variar el ancho del corte hasta 13/16 de pulgada.

Las instrucciones para el uso del set de cajeo se incluyen en el manual que se entrega junto con la máquina. El cajeo requiere cortes incompletos, por lo que es necesario retirar el protector de la hoja. Los sets de cajeo poseen características diferentes respecto de las hojas estándar. Por lo tanto, la sierra debe tener elementos especiales (como una placa de mesa para cajeo).

IMPORTANTE: Siempre use la placa de garganta correspondiente. Tenga precaución al emplear el set de cajeo. Siempre emplee las tablas y bastones empujadores que se requieran.

ADVERTENCIA: Vuelva a colocar de inmediato la hoja estándar, el protector de la hoja y la guarda de seguridad estándar una vez que haya terminado una operación de cajeo.

CORTES A PULSO (MANO LIBRE)

El corte a pulso es sumamente peligroso, ya que no se usa ni la guía de inglete ni la guía de corte al hilo. No se deben realizar cortes a pulso con esta sierra de mesa.

CORTE DE PIEZAS DE GRAN TAMAÑO

Cuando se cortan piezas muy largas o paneles muy grandes, siempre se deben usar soportes para la porción de la pieza que no cabe sobre la mesa. Use soportes ajustables o fije soportes simples a la mesa. Si se requiere, añada una cubierta a la guía de inglete o la guía de corte al hilo.

IMPORTANTE: No permita que las cubiertas de las guías interfieran con el funcionamiento del protector de la hoja.

COLECTOR DE POLVO

- La sierra cuenta con un puerto de 4 pulgadas (macho) para conectar un colector de polvo.
- Antes de poner en marcha la sierra, verifique que se hayan efectuado todos los ajustes necesarios y que los protectores estén en su lugar. Con la sierra desconectada, gire manualmente la polea para asegurarse de que todo esté funcionando correctamente.

ELECCIÓN DE LA HOJA DE LA SIERRA

La elección de la hoja se basa en el tipo de material que se va a cortar y en el tipo de corte que se va a realizar. Existen tres diferentes tipos generales de hoja: las hojas para el corte al hilo (que cortan a lo largo de la beta de la madera), las hojas para corte transversal o deshilado (que cortan transversalmente respecto a la beta de la madera) y las hojas para cortes combinados (que cortan a lo largo de la beta, transversalmente y en cualquier ángulo respecto a la beta de la madera).

Las hojas varían en muchos aspectos. Cuando seleccione una hoja, las siguientes características de la hoja deben corresponder al tipo de corte que se va a realizar y al tipo de material que se va a cortar: tipo de acero, calidad del acero, estilo de dientes, disposición de los dientes, punta de los dientes, número y tamaño de los dientes.

IMPORTANTE: La eficiencia y precisión de la sierra dependen de la hoja que se emplee.

Primero, asegúrese de estar usando el tipo de hoja adecuado para la operación que desea realizar. Segundo, se recomienda el uso de hojas de buena calidad. Asegúrese de mantener las hojas bien afiladas y en buen estado. Revise las hojas periódicamente y cámbielas o afílelas cuando sea necesario.

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA: Nunca intente dar servicio a su unidad, repararla, desarmarla o desmontar alguno de sus componentes mecánicos o eléctricos, sin haber antes desconectado físicamente el equipo.

LIMPIEZA

- Limpie cualquier residuo de material de protección sobre las partes pulidas de la unidad con un solvente adecuado (productos minerales). No permite que el líquido para limpiar entre en contacto con las partes de hule, ya que estos productos tienden a deteriorar el hule.
- Utilice agua y jabón para limpiar las partes de hule o plástico.
- Después de limpiar, lubrique las superficies que no están pintadas con algún aceite para máquinas de viscosidad media. La lubricación debe efectuarse por lo menos cada 3 meses.

NOTA: Para la guía de corte al hilo y la superficie de la mesa, en vez de aceite se puede usar alguna cera en pasta de buena calidad. La cera mejora el deslizamiento de las piezas que se van a trabajar y ayuda a evitar que las superficies se oxiden.

- Mantenga limpia su unidad y el lugar de trabajo. No permita que el polvo de madera se acumule sobre la sierra o dentro del gabinete de la sierra. Aspire con frecuencia el polvo que se podría ir acumulando dentro del gabinete.
- Asegúrese de que el motor y los mecanismos internos de la unidad se mantengan limpios y que se aspire con frecuencia cualquier residuo que se pueda acumular.

LUBRICACIÓN

Todos los rodamientos de la máquina son rodamientos sellados. Estos rodamientos se mantienen permanentemente lubricados de fábrica.

- De ser necesario, limpie la grasa que escurre en los engranajes de los mecanismos de elevación e inclinación. Lubrique los engranajes con un aceite adecuado para máquinas, de viscosidad media.
- Asegúrese de lubricar los muñones y casquillos.
- Lubrique ocasionalmente todos los puntos donde hay rodamientos, incluidos el ensamble del protector de la hoja, la guía de inglete y la guía de corte al hilo.

SERVICIO

- Reemplace cualquier componente desgastado según sea necesario. Si el cable está en mal estado, roto o dañado, cámbielo de inmediato.
- Asegúrese de que los dientes de la hoja y los dedos anti-retroceso siempre estén afilados.

CAMBIO DE LA HOJA DE LA SIERRA

Véanse las figuras 53 y 54.

ADVERTENCIA: Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación cuando cambie la hoja de la sierra.

ADVERTENCIA: Cuando cambie la hoja, verifique el grosor marcado en la cuchilla separadora. Se debe elegir una hoja con grosor superior al de la cuchilla. El grosor de la hoja debe estar marcado sobre la hoja o en empaque de la hoja. Una hoja más delgada podría ocasionar que las piezas de madera se pegaran durante la operación de corte.

ADVERTENCIA: Sólo use hojas de 10 pulgadas de diámetro, con orificios para diámetro de 5/8 de pulgada, con capacidad nominal de 3800 RPM.

- Retire el ensamble del protector de la hoja y el ensamble de los dedos anti-retroceso.
- Retire de la mesa la guarda de seguridad.
- Desbloquee la manija para elevar y bajar la hoja y eleve la hoja hasta su posición más en alto.
- Presione el pasador de sujeción (véase la figura 53) y gire lentamente la hoja hacia usted, hasta que el pasador se atore en la flecha. Mantenga el vástago bloqueado.

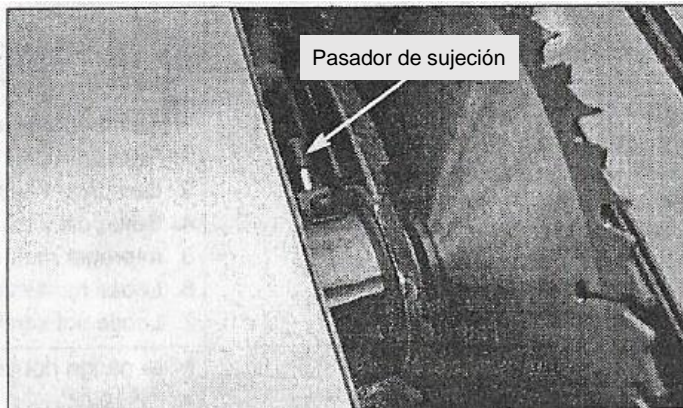


Figura 53: El pasador de sujeción se atora la flecha para bloquear su posición.

- Coloque la llave inglesa proporcionada junto con la unidad (A) sobre la tuerca del vástago (B). Para aflojar la tuerca, gire la llave inglesa en sentido contrario al de las manecillas del reloj. Retire la tuerca de la flecha, y el plato (C) y la hoja de la sierra (D).

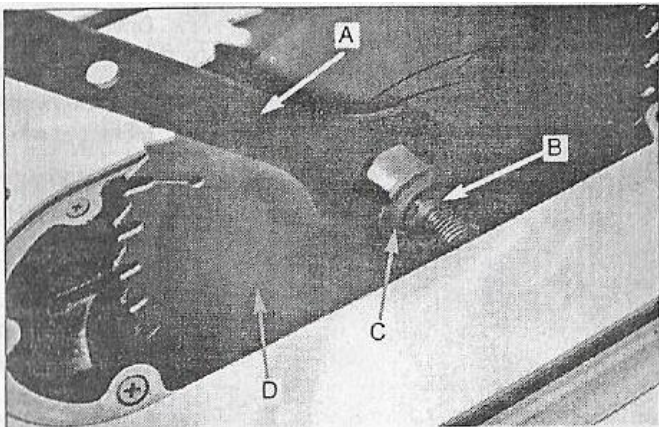


Figura 54

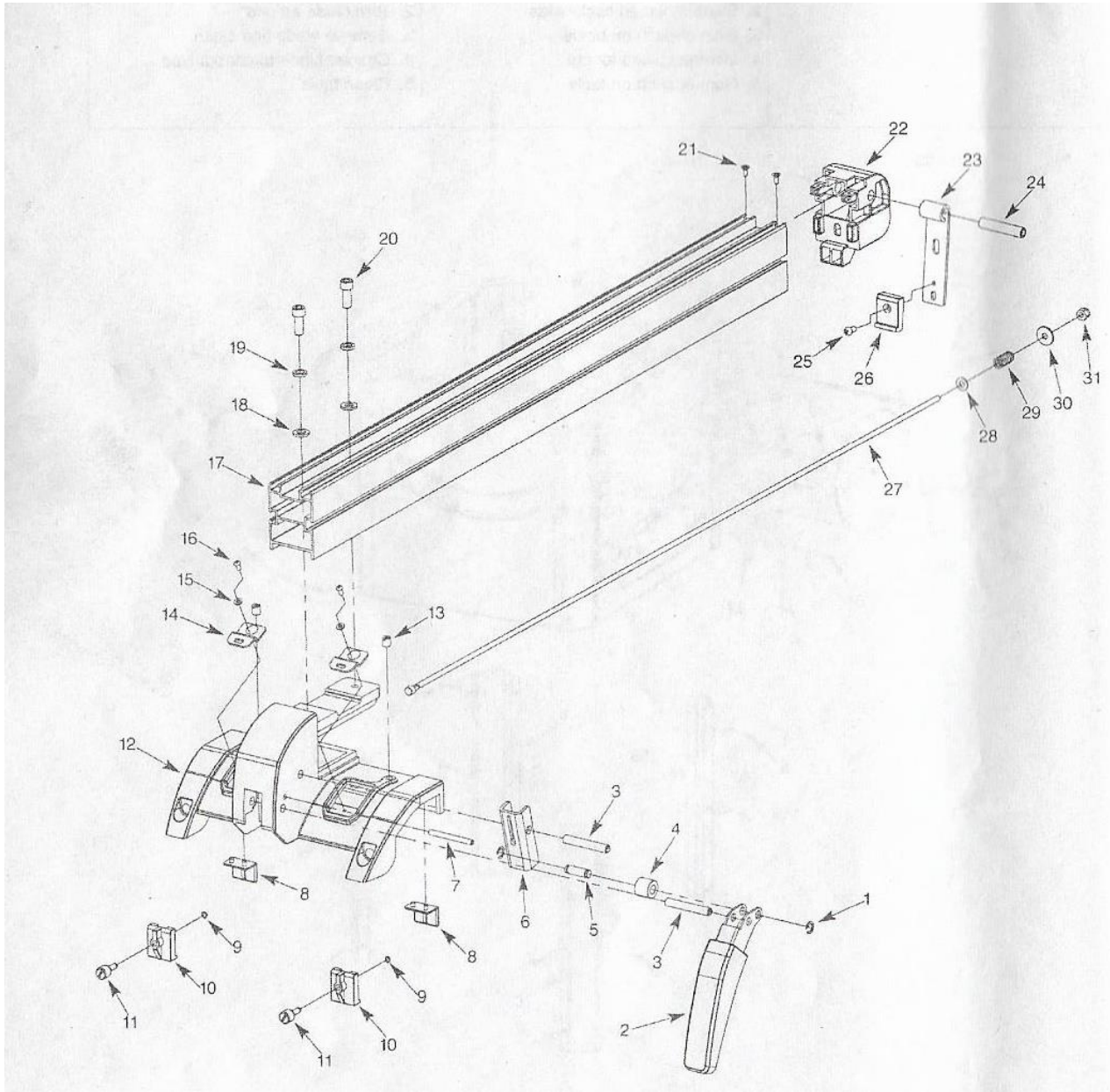
- Coloque una nueva hoja en la flecha. Asegúrese de que los dientes de la hoja apunten hacia el frente de la mesa de la sierra. Coloque el plato y la tuerca en la flecha y deslice la hoja suavemente hasta su lugar.
- Vuelva a fijar la guarda de seguridad sobre la mesa.
- Vuelva a colocar el ensamble del protector de la hoja y el ensamble de los dedos anti-retroceso.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	POSIBLES CAUSAS	ACCIONES CORRECTIVAS
La sierra se detiene o no se pone en marcha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se disparó el interruptor de sobrecarga. 2. La unidad se desconectó de la toma de corriente o se desconectó el motor. 3. Se quemó un fusible o se disparó el disyuntor. 4. Se dañó el cable. 5. Hay una falla en el condensador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permita que el motor se enfríe y resetee oprimiendo el interruptor de reseteado. 2. Revise la conexión del enchufe. 3. Cambie el fusible o resetee el disyuntor. 4. Cambie el cable. 5. Cambie el condensador.
Vibración excesiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. El suelo es disperejo. 2. La hoja está dañada. 3. La correa de transmisión está dañada. 4. La polea está doblada. 5. El motor está mal montado. 6. La tornillería está floja. 7. Los tornillos de ajuste de la polea están flojos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque sobre una superficie pareja. 2. Cambie la hoja. 3. Cambie la correa. 4. Cambie la polea. 5. Revise y ajuste el motor. 6. Apriete la tornillería. 7. Apriete los tornillos de ajuste.
No se efectúa un corte en escuadra en el corte transversal	La guía de inglete no está bien ajustada.	Ajuste la guía de inglete.
La hoja se atora (aunque el motor siga funcionando)	<ol style="list-style-type: none"> 1. La correa de transmisión no está apretada. 2. La correa de transmisión está desgastada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la tensión de la correa de transmisión (véase la figura 59). Afloje el tornillo, baje el motor y apriete el tornillo para fijar de nuevo la posición del motor. 2. Cambie la correa de transmisión.
La hoja no alcanza su velocidad máxima	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cable de extensión es demasiado delgado o está demasiado largo. 2. El voltaje del local es bajo. 3. El motor no está cableado para el voltaje correcto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el cable por uno que tenga el tamaño adecuado. 2. Contacte a su compañía de electricidad. 3. Véase la caja de conexiones del motor.
En el corte al hilo, la hoja se pega, quema o atora	<ol style="list-style-type: none"> 1. La hoja no tiene filo. 2. La hoja se pega en un extremo del corte (bandazo). 3. Tabla deformada. 4. La guía de corte al hilo no está paralela a la hoja. 5. La cuchilla separadora no está alineada con la hoja. 6. Las piezas se están pasando por la hoja demasiado rápido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afíle o cambie la hoja. 2. Ajuste la mesa y la guía de corte al hilo para que queden paralelas a la hoja. 3. Asegúrese de que el lado cóncavo esté hacia abajo; empuje despacio. 4. Ajuste la guía de corte al hilo. 5. Ajuste la cuchilla para que caiga alineada con la hoja. 6. Reduzca la velocidad con la que empuja la pieza.
El corte no se efectúa a 45 o 90°	Los topes positivos no están bien ajustados.	Ajuste la inclinación de la hoja.
La manija de elevación e inclinación es difícil de girar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acumulación de polvo en el engranaje. 2. Los engranajes y casquillos están sucios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie y lubrique. 2. Limpie bien y lubrique.
La guía de corte al hilo se pega al tubo de guía	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los rieles de guía o las extensiones no están bien instalados. 2. La guía de corte al hilo no está bien ajustada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vuelva a montar los rieles. 2. Ajuste la guía.
Los fusible o disyuntores de abren con frecuencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sobrecarga del motor. 2. Los fusibles no tienen suficiente capacidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empuje las piezas que se van a trabajar más lentamente. 2. Instale fusibles del tamaño adecuado.

SÍNTOMA	POSIBLES CAUSAS	ACCIONES CORRECTIVAS
Hay un retroceso del material en la hoja	<ol style="list-style-type: none"> 1. La guía de corte al hilo no está alineada. 2. La cuchilla separadora no está alineada con la hoja. 3. El material se empuja sin usar la guía de corte. 4. La cuchilla separadora no está puesta. 5. La hoja no está afilada. 6. El material se suelta antes de haber pasado por la hoja. 7. Los dedos anti-retroceso no están bien afilados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alinee la guía de corte con la ranura para los ingletes. 2. Alinee la cuchilla separadora con la hoja. 3. Siempre use la guía de corte al hilo o la guía de inglete. 4. Instale la cuchilla separadora. 5. Cambie la hola. 6. Empuje el material hasta que haya pasado por completo sobre la hoja, sin soltarlo. 7. Cambie o afile los dedos anti-retroceso.
La sierra no realiza un corte satisfactorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. La hoja no está afilada. 2. La hoja está montada al revés. 3. La hoja tiene resina de la madera o pegamento. 4. La hoja no es adecuada para el corte. 5. Hay resina o pegamento sobre la mesa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afile o cambie la hoja. 2. Voltee la hoja. 3. Retire la hoja y límpiela. 4. Cambie la hoja por otra que sea adecuada. 5. Limpie la mesa.

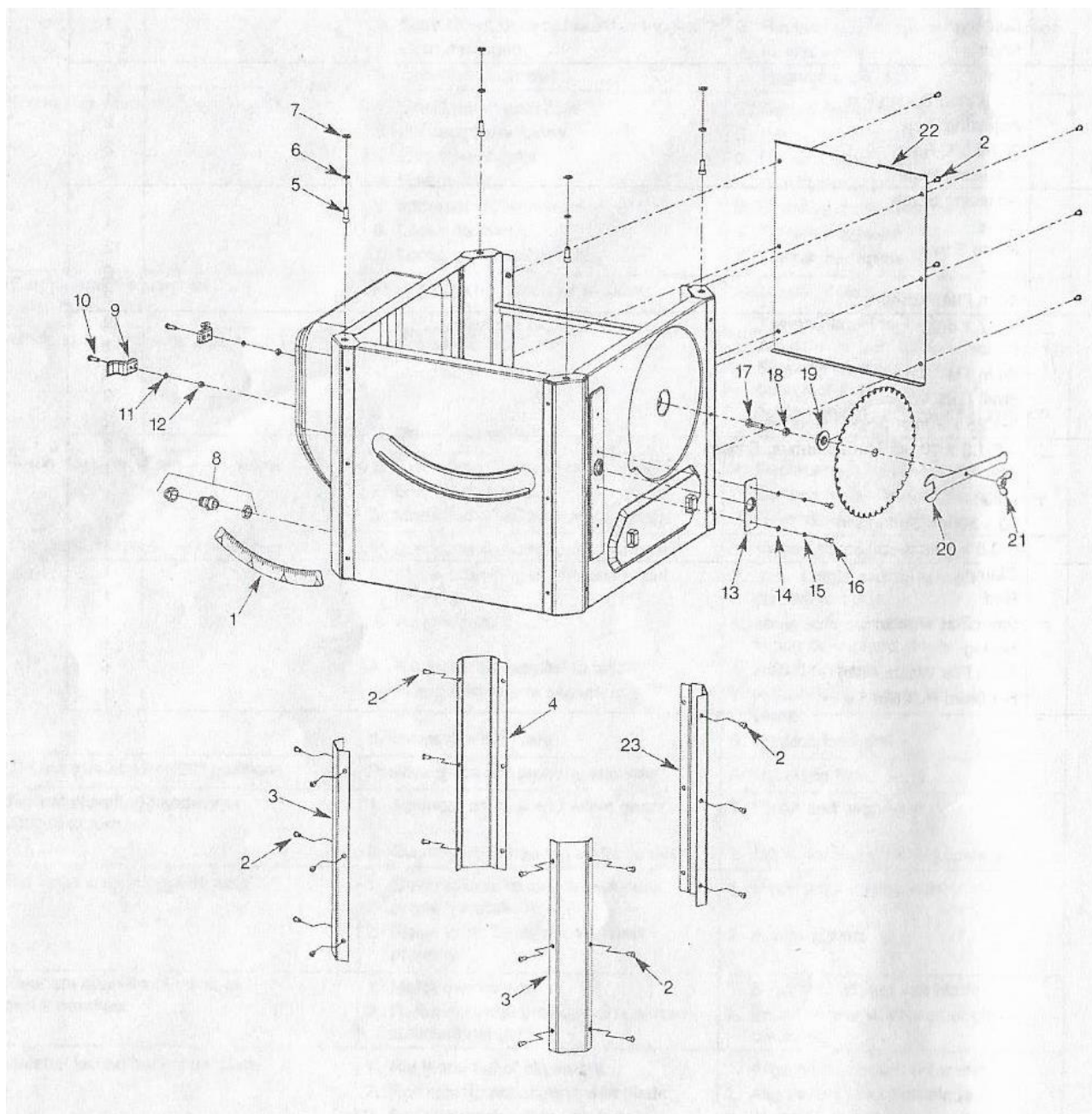
Figura 55: Ilustración de las refacciones para la guía de corte al hilo



LISTA DE REFACCIONES PARA LA GUÍA DE CORTE AL HILO

No.	Descripción	Cantidad
1	Anillo de retención tipo E 3CMI-6	2
2	Manija de bloqueo	1
3	Pasador de resorte de 8x50mm	2
4	Casquillo	1
5	Eje	1
6	Leva	1
7	Pasador de resorte de 5x30mm	1
8	Placa de ajuste	2
9	Anillo de retención tipo E 3CMI-5	2
10	Placa de ajuste	2
11	Tornillo de ajuste	2
12	Base	1
13	Tornillo de nylon	2
14	Lente	2
15	Arandela plana de 4mm	2
16	Tornillo de cabeza plana de 4-0.7x8mm	2
17	Guía	1
18	Arandela plana de 8mm	2
19	Arandela de seguridad de 8mm	2
20	tornillo de cabeza hueca de 8-1.25x20mm	2
21	Tornillo autorroscante de 3.5-1.3x10mm	2
22	Tapón	1
23	Pestillo	1
24	Pasador de resorte de 10x50mm	1
25	Tornillo de cabeza cónica de 5-0.8x10mm	1
26	Abrazadera	1
27	Rodillo	1
28	Arandela plana de 6mm	1
29	Resorte	1
30	Arandela plana de 6mm (W)	1
31	Tuerca hexagonal de 6-1.0mm	1

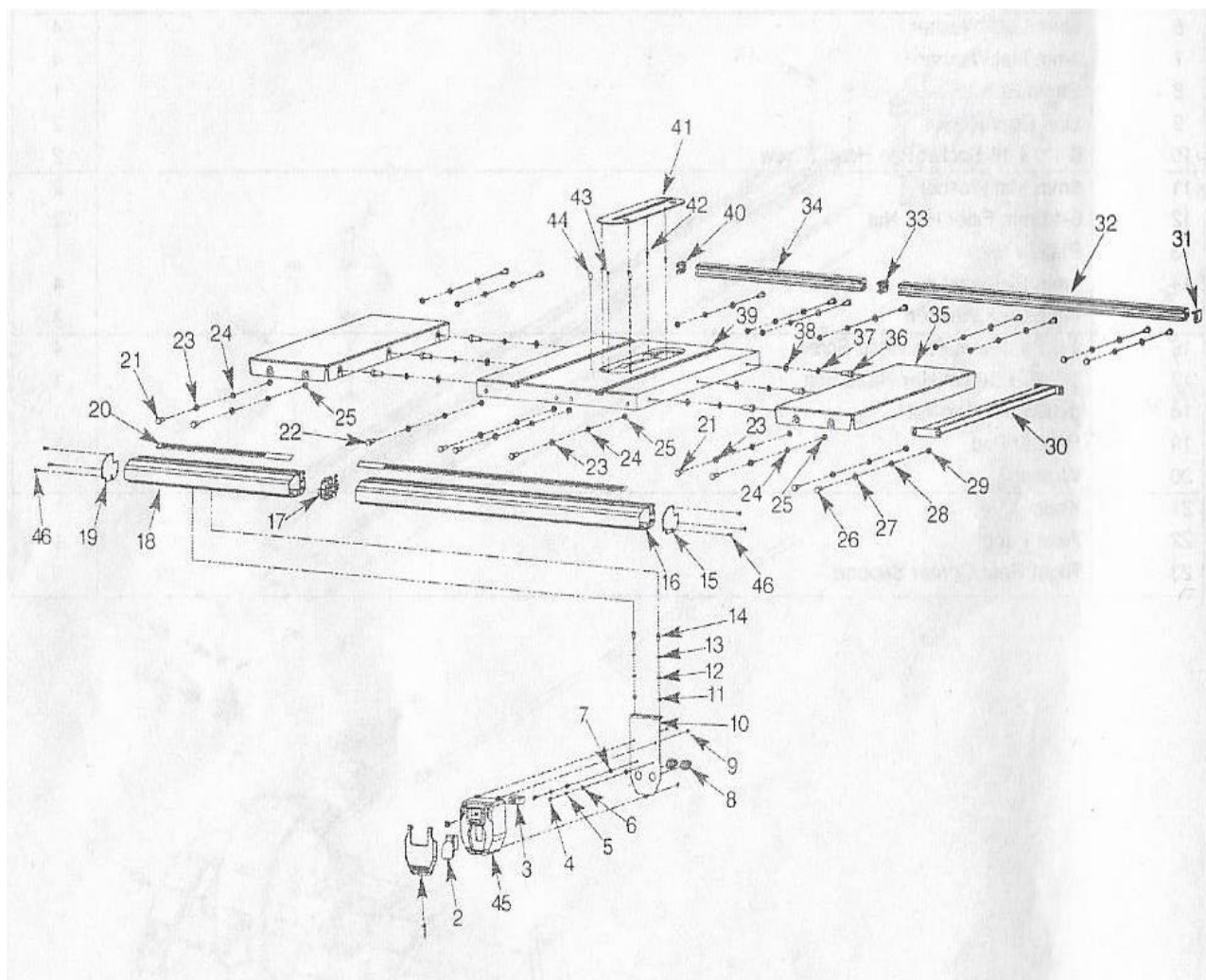
Figura 56: Ilustración de las refacciones para el gabinete



LISTA DE REFACCIONES PARA EL GABINETE

No.	Descripción	Cantidad
1	Regla	1
2	Tornillo de cabeza hueca cónica de 6-1.0x12mm	30
3	Soporte de esquina de la cara frontal	2
4	Soporte de esquina izquierdo de la cara posterior	1
5	Perno de cabeza hueca cónica de 8-1.25x20mm	4
6	Arandela de seguridad de 8mm	4
7	Arandela plana de 8mm	4
8	Liberador de tensión	1
9	Gancho para el cable	2
10	tornillo de cabeza hueca cónica de 6-1.0x16mm	2
11	Arandela plana de 6mm	2
12	Tuerca hexagonal de fibra de 6-1.0mm	2
13	Placa	1
14	Arandela plana de 4mm	4
15	Arandela de seguridad de 4mm	4
16	Tornillo de cabeza hueca cónica de 4-0.7x10mm	4
17	tornillo de cabeza hexagonal de 8-1.25x30mm	1
18	Tuerca hexagonal de 8-1.25mm	1
19	Empaque de hule	1
20	Llave	1
21	Perilla	1
22	Panel posterior	1
23	Soporte de esquina derecha de la cara posterior	1

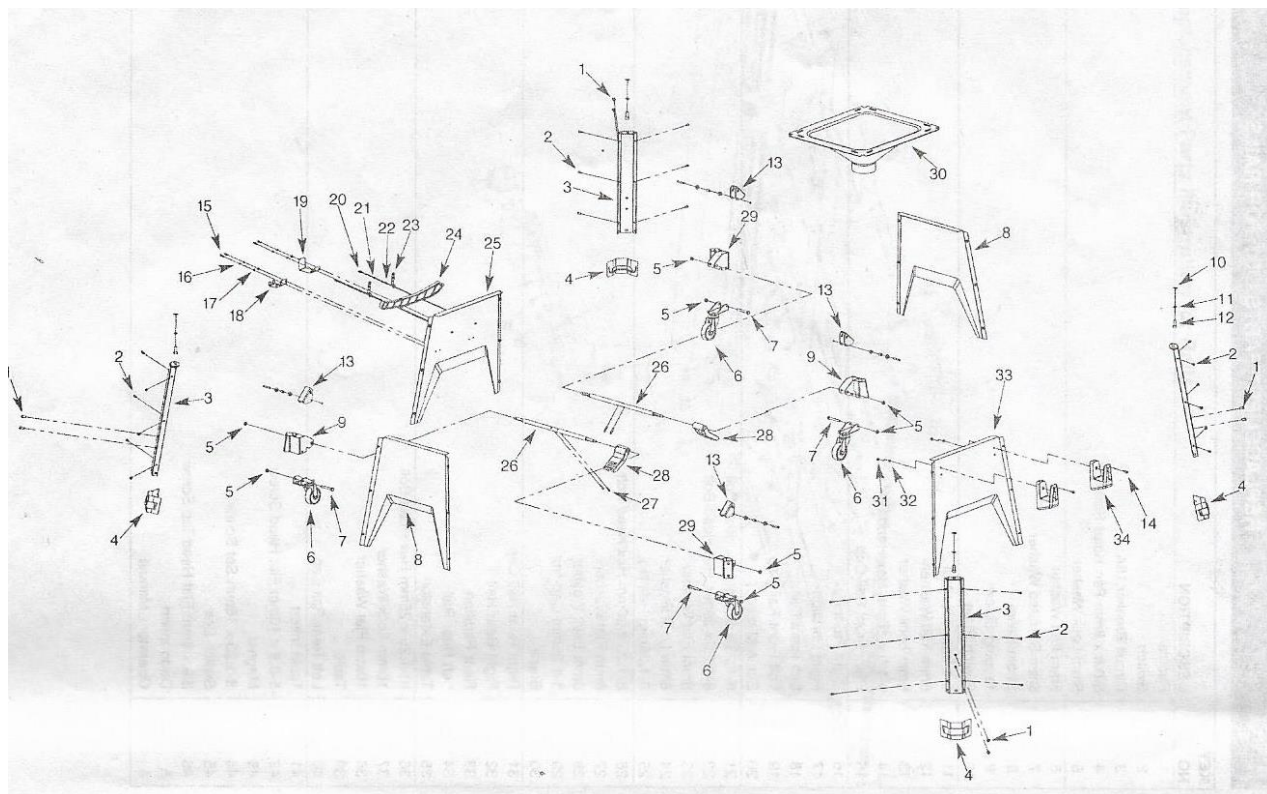
Figura 57: Ilustración de las refacciones para los rieles



LISTA DE REFACCIONES PARA LOS RIELES

No.	Descripción	Cantidad
1	Paleta	1
2	Interruptor	1
3	Disyuntor, 15A	1
4	Tornillo de cabeza cónica de 5-0.8x8mm	2
5	Arandela de seguridad de 5mm	2
6	Arandela plana de 5mm	2
7	Arandela dentada de 5mm	2
8	Liberador de tensión	2
9	Tornillo de rosca	3
10	Placa de interruptor	1
11	Tuerca hexagonal de 6-1.0mm	2
12	Arandela plana de 6mm	2
13	Arandela de seguridad de 6mm	2
14	Perno de cabeza hexagonal de 6-1.0x16mm	2
15	Tapón de riel frontal derecho	1
16	Riel frontal derecho	1
17	Divisor frontal	1
18	Riel frontal izquierdo	1
19	Tapón de riel frontal izquierdo	1
20	Regla (2 piezas)	1
21	tornillo de cabeza hexagonal de 8-1.25x25mm	8
22	tornillo de cabeza hexagonal de 8-1.28x20mm	8
23	Arandela plana de 8mm	16
24	Arandela de seguridad de 8mm	16
25	Tuerca hexagonal de 8-1.25mm	16
26	tornillo de cabeza hexagonal de 8-1.25x20mm	4
27	Arandela plana de 8mm	4
28	Arandela de seguridad de 8mm	4
29	Tuerca de tapón de 8-1.25mm	4
30	Sujetador	1
31	Tapón de riel posterior derecho	1
32	Riel posterior derecho	1
33	Divisor posterior	1
34	Riel posterior izquierdo	1
35	Extensión de la mesa	2
36	tornillo de cabeza hexagonal de 10-1.25x25mm	6
37	Arandela de seguridad de 10mm	6
38	Arandela plana de 10mm	6
39	Mesa	1
40	Tapón de riel posterior izquierdo	1
41	Guarda de seguridad	1
42	Tornillo de cabeza plana de 5-0.8x10mm	4
43	Imán	1
44	Tornillo de ajuste de 8-1.25x16mm	2
45	Caja del interruptor	1
46	Tornillo tapón de cabeza plana de 3.9x8mm	6
Δ	Placa de cajeo	1
Δ	Manual del operador	1

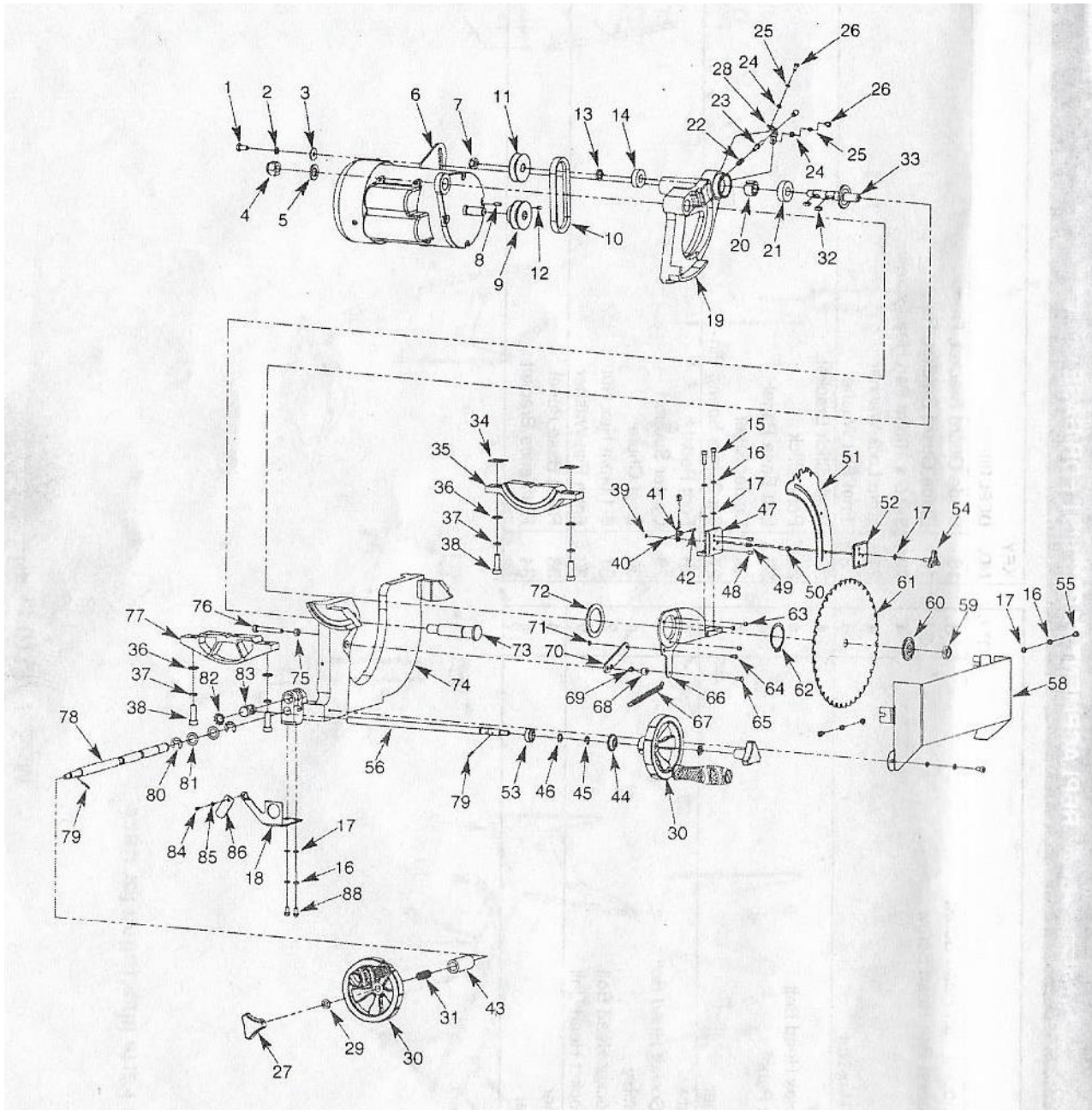
Figura 58: Ilustración de las refacciones de la base



LISTA DE REFACCIONES PARA LA BASE

No.	Descripción	Cantidad
1	Tornillo de cabeza hueca cónica de 8-1.25x16mm	8
2	Tornillo de cabeza hueca cónica de 6-1.0x12mm	24
3	Soporte de esquina	4
4	Pata	4
5	Tierca hexagonal de fibra de 8-1.25mm	8
6	Ensamble de las ruedas	4
7	tornillo de cabeza hexagonal de 8-1.25x60mm	4
8	Panel frontal/posterior de la base	2
9	Soporte de ruedas	2
10	Arandela plana de 10mm	4
11	Arandela de seguridad de 10mm	4
12	tornillo de cabeza hueca de 10-1.5x25mm	4
13	Ensamble leva de placa	4
14	tornillo de cabeza hueca de 6-1.0x16mm	2
15	tornillo de cabeza hueca de 5-0.8x12mm	4
16	Arandela de seguridad de 5mm	4
17	Arandela plana de 5mm	4
18	Abrazadera para protector de hoja, frontal	1
19	Abrazadera para protector de hoja, posterior	1
20	Tornillo de cabeza cónica de 3-0.5x10mm	4
21	Arandela de seguridad de 3mm	4
22	Arandela plana de 3mm	4
23	Abrazadera para bastón empujador	1
24	Bastón empujador	1
25	Panel izquierdo de la base	1
26	Eje del juego de ruedas	2
27	Pasador de resorte de 6x25mm	4
28	Pedal	2
29	Soporte de ruedas	2
30	Colector de polvo	1
31	Tuerca hexagonal de 6-1.0mm	2
32	Arandela plana de 6mm	2
33	Panel derecho de la base	1
34	Abrazadera de la guía de corte al hilo	2

Figura 59: Ilustración de las refacciones del sistema de transmisión de la hoja



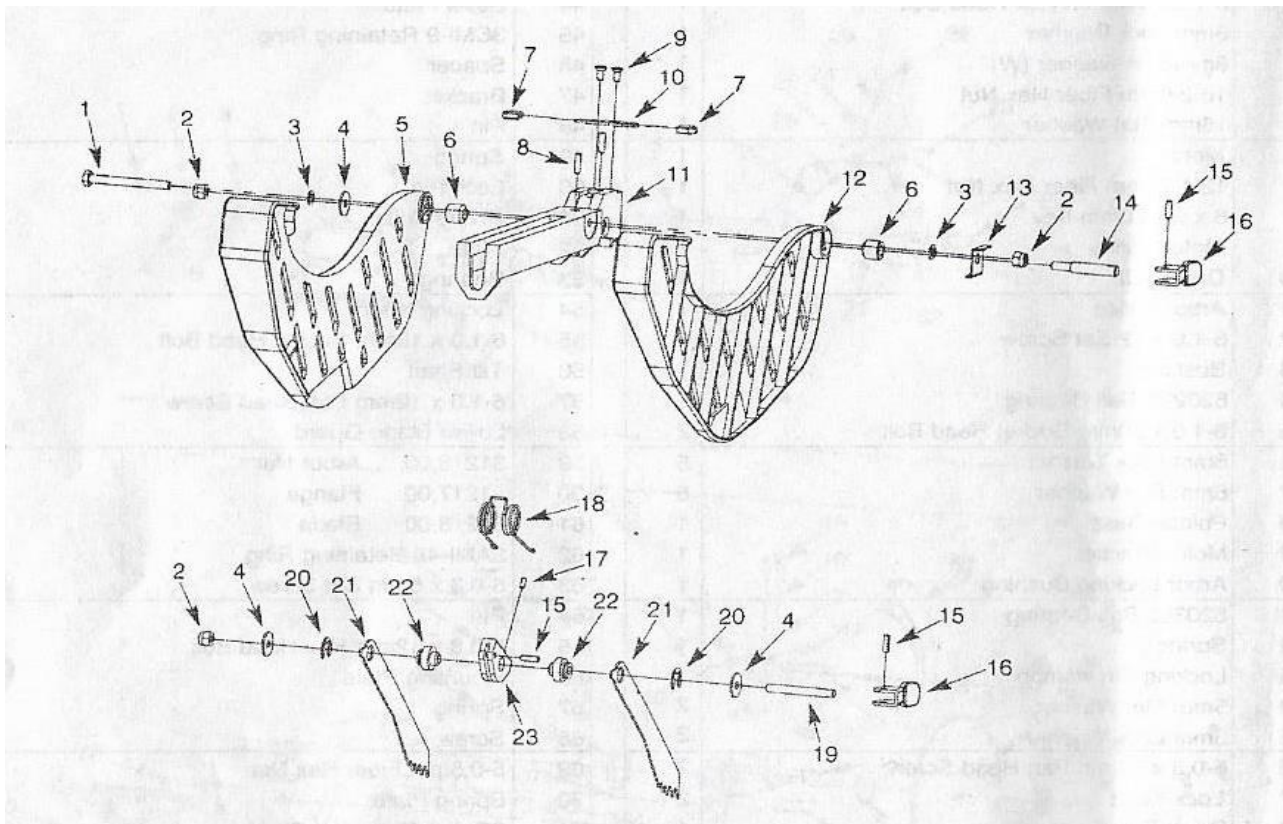
LISTA DE REFACCIONES DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE LA HOJA

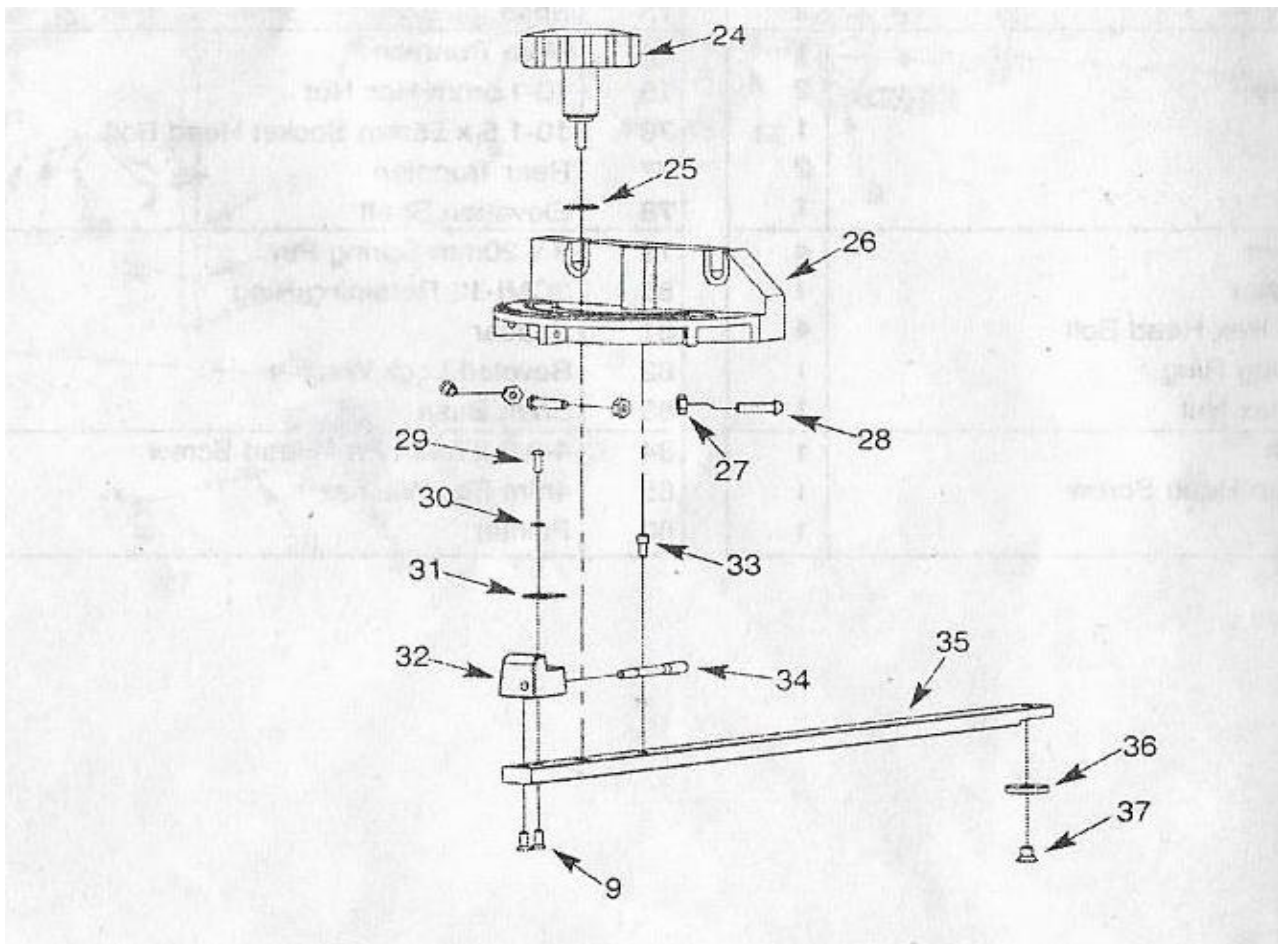
No.	Descripción	Cantidad
1	tornillo de cabeza hexagonal de 8-1.25x16mm	1
2	Arandela de seguridad de 8mm	1
3	Arandela plana de 8mm (W)	1
4	Tuerca hexagonal de fibra de 16-2.0mm	1
5	Arandela plana de 16mm	1
6	Motor	1
7	Tuerca hexagonal de fibra de 12-1.75mm	1
8	Seguro de 6x6x20 mm	1
9	Polea del motor	1
10	Correa de transmisión	1
11	Polea del vástago	1
12	Tornillo de ajuste de 6-1.0x20mm	1
13	Casquillo	1
14	rodamiento 6202RS	1
15	tornillo de cabeza hueca de 6-1.0x20mm	1
16	Arandela de seguridad de 6mm	5
17	Arandela plana de 6mm	6
18	Base del indicador	1
19	Abrazadera del motor	1
20	Casquillo de bloqueo del vástago	1
21	rodamiento 6203ZZ	1
22	Resorte	1
23	Pasador de bloqueo con perilla	1
24	Arandela plana de 5mm	2
25	Arandela de seguridad de 5mm	2
26	tornillo de cabeza cónica de 5-0.8x12mm	2
27	Perilla de bloqueo	2
28	Soporte de tope de bisel	1
29	Espaciador	2
30	Ensamble de manija	2
31	Resorte	1
32	Seguro de 5x5x15mm	2
33	Vástago	1
34	Cuña	2
35	Muñón posterior	1
36	Arandela plana de 10mm	4
37	Arandela de seguridad de 10mm	4
38	Perno de cabeza hexagonal de 10-1.25x30mm	4
39	Anillo de retención 3CMI-3.5	1
40	Tuerca hexagonal de fibra de 3-0.5mm	1
41	Pestillo de ajuste	1
42	Tornillo de cabeza cónica de 3-0.5x18mm	1
43	Casquillo	1

(Continuación)

No.	Descripción	Cantidad
44	Placa biselada	1
45	Anillo de retención 3CMI-9	1
46	Espaciador	1
47	Abrazadera	1
48	Pasador	2
49	Resorte	1
50	Pasador de bloqueo	1
51	Cuchilla separadora	1
52	Placa	1
53	Cojinete	1
54	Perilla de bloqueo	1
55	tornillo de cabeza hueca de 6-1.0x10mm	2
56	Eje de inclinación	1
57	tornillo de cabeza cónica de 6-1.0x12mm	2
58	Protector inferior de la hoja	1
59	Tuerca de vástago 31216.00	1
60	Pestaña 31217.00	1
61	Hoja 31218.00	1
62	Anillo de retención 3AMI-48	1
63	Tornillo de ajuste 5-0.8x6mm	3
64	Pasador	1
65	Perno de cabeza hexagonal de 5-0.8x12mm	1
66	Placa de montaje	1
67	Resorte	1
68	Tornillo	1
69	Tuerca hexagonal de fibra de 5-0.8mm	1
70	Placa de resorte	1
71	Anillo de retención 3CMI-4	1
72	Arandela de cuña	1
73	Eje	1
74	Muñón principal	1
75	Tuerca hexagonal de 10-1.5mm	1
76	tornillo de cabeza hueca de 10-1.5x55mm	1
77	Muñón posterior	1
78	Eje de elevación	1
79	Pasador de resorte de 3x20mm	2
80	Anillo de retención 3CMI-12	2
81	Espaciador	2
82	Arandela de seguridad biselada	1
83	Base del eje	1
84	tornillo de cabeza cónica de 4-0.8x8mm	1
85	Arandela plana de 4mm	1
86	Indicador	1

Figura 60: Ilustración de las refacciones para el protector de la hoja





LISTA DE REFACCIONES PARA EL PROTECTOR DE LA HOJA

No.	Descripción	Cantidad
1	tornillo de cabeza hexagonal de 6-1.0x58mm	1
2	Tuerca hexagonal de 6-1.0mm	3
3	Arandela plana de 6mm	2
4	Espaciador	3
5	Protector izquierdo de la hoja	1
6	Casquillo	2
7	Cubierta	2
8	Tornillo de ajuste de 4-0.7x15mm	2
9	Tornillo de cabeza plana de 4-0.7x10mm	4
10	Soporte	1
11	Cuerpo	1
12	Protector derecho de la hoja	1
13	Placa de casquillo	1
14	Pasador de pivote	1
15	Pasador de resorte de 4x12mm	3
16	Pestillo	2
17	Tornillo de ajuste de 3-0.5x8mm	1
18	Resorte	1
19	Pasador de pivote	1
20	Anillo de retención 3CMI-9	2
21	Dedo (uña)	2
22	Casquillo	2
23	Soporte	1
24	Perilla	1

25	Espaciador	1
26	Guía de inglete	1
27	Tuerca hexagonal de 5-0.8mm	3
28	Tornillo de cabeza cónica de 5-0.8x20mm	3
29	Tornillo de cabeza cónica de 4-0.7x10mm	1
30	Arandela plana de 4mm	1
31	Indicador	1
32	Bloque	1
33	Pasador	1
34	Pasador de bloqueo	1
35	Barra	1
36	Arandela	1
37	Tornillo de cabeza plana de 6-1.0x8mm	1
Δ	Ensamble de la guía de inglete	1
Δ	Ensamble de los dedos anti-retroceso	1
Δ	Ensamble del protector	1