



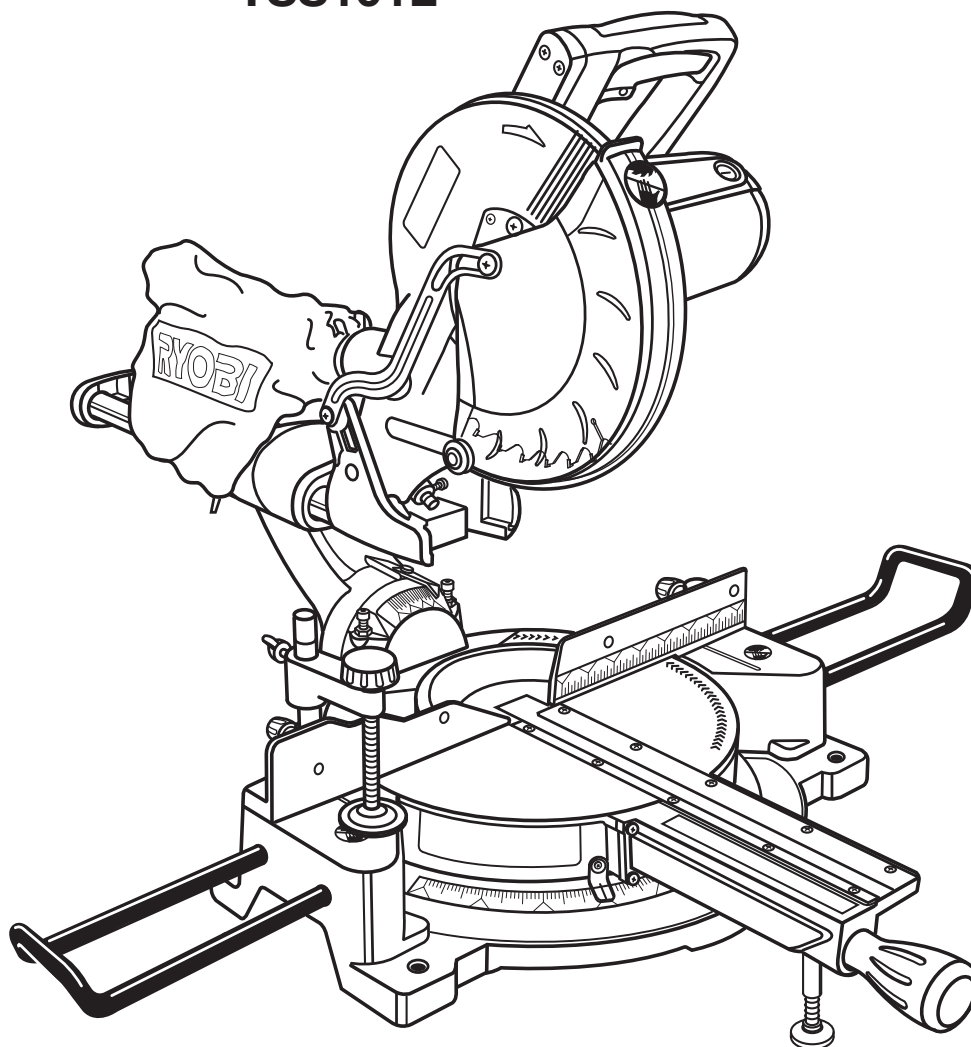
MANUAL DEL OPERADOR

SIERRA INGLETEADORA COMPUESTA

DESLIZANTE DE 254 mm (10 pulg.) CON

GUÍA LÁSER

TSS101L



Su sierra ingleteadora ha sido diseñada y fabricada de conformidad con las estrictas normas para brindar fiabilidad, facilidad de uso y seguridad para el operador. Con el debido cuidado, le brindará muchos años de sólido y eficiente funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.

Le agradecemos su compra.

GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

■ Introducción.....	2
■ Garantía.....	2
■ Reglas de seguridad generales.....	3-4
■ Reglas de seguridad específicas.....	4-5
■ Símbolos.....	6
■ Aspectos eléctricos.....	7
■ Glosario de términos.....	8
■ Características.....	9-11
■ Herramientas necesarias.....	11
■ Lista de piezas sueltas.....	12
■ Armado.....	13-20
■ Funcionamiento.....	21-30
■ Ajustes.....	31-32
■ Mantenimiento.....	33
■ Pedidos de piezas / servicio.....	pág. posterior

INTRODUCCIÓN

Esta herramienta ofrece numerosas características para hacer más agradable y placentero su uso. En el diseño de este producto se ha conferido prioridad a la seguridad, el desempeño y la fiabilidad, por lo cual se facilita su manejo y mantenimiento.

GARANTÍA

HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS RYOBI® – GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS Y POLÍTICA DE INTERCAMBIO A LOS 30 DÍAS

One World Technologies, Inc., garantiza sus herramientas eléctricas con las siguientes condiciones:

POLÍTICA DE INTERCAMBIO A LOS 30 DÍAS: Durante los primeros 30 días a partir de la fecha de compra, usted puede solicitar servicio al amparo de esta garantía o puede intercambiar cualquier herramienta eléctrica RYOBI® que no funcione correctamente debido a defectos en los materiales o en la mano de obra, devolviéndola en el establecimiento donde la adquirió. Para recibir la herramienta eléctrica de reemplazo o el servicio de garantía solicitado, debe presentar documentación de prueba de la compra, y devolver el equipo original empaquetado con el producto original. La herramienta eléctrica de reemplazo queda cubierta por la garantía limitada por el resto del período de garantía de dos años a partir de la fecha de la compra original.

LO QUE CUBRE ESTA GARANTÍA: Esta garantía cubre todos los defectos en material y en mano de obra empleados en la herramienta eléctrica RYOBI® por un período de dos años a partir de la fecha de compra. Con excepción de las pilas, los accesorios de las herramientas eléctricas están garantizados por noventa (90) días. Las pilas están garantizadas por dos años.

FORMA DE OBTENER SERVICIO: Simplemente envíe la herramienta eléctrica debidamente empaquetada y con el flete pagado por anticipado a un centro de servicio autorizado. Puede obtener información sobre la ubicación del centro de servicio autorizado más cercano escribiendo a One World Technologies, Inc., P.O. Box 1207, Anderson, SC 29622-1207, USA, llamando al 1-800-525-2579 o dirigiéndose al sitio en Internet, www.ryobitools.com. Al solicitar servicio al amparo de la garantía, debe presentar documentación de prueba de la compra que incluya la fecha de ésta (por ejemplo un recibo de venta). Repararemos toda mano de obra deficiente del producto, y repararemos o reemplazamos cualquier pieza defectuosa, a nuestra sola discreción. Lo hacemos sin cargarle ningún costo al consumidor. Efectuamos el trabajo en un período de tiempo razonable, pero en todo caso en menos de noventa (90) días.

LO QUE NO ESTÁ CUBIERTO: Esta garantía se ofrece exclusivamente al comprador original al menudeo y no puede transferirse. Esta garantía sólo cubre defectos que aparezcan en el uso normal de la herramienta y no cubre ningún malfuncionamiento, falla o defecto producido por el uso indebido, maltrato, negligencia, alteración, modificación o reparación efectuada por terceros diferentes de los centros de servicio autorizados. One World Technologies, Inc. no ofrece ninguna garantía, declaración o promesa en relación con la calidad o el desempeño de sus herramientas eléctricas más que las señaladas específicamente en esta garantía.

LIMITACIONES ADICIONALES: Toda garantía otorgada de conformidad con las leyes estatales, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un uso en particular, está limitada a dos años a partir de la fecha de compra. One World Technologies, Inc. no es responsable de daños directos, indirectos o incidentales, por lo tanto es posible que las limitaciones y exclusiones descritas arriba no se apliquen en el caso de usted. Esta garantía le confiere derechos legales específicos, y es posible que usted goce de otros derechos, los cuales pueden variar de estado a estado.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES



ADVERTENCIA:

Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones señaladas abajo puede causar descargas eléctricas, incendios y lesiones serias.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

- **FAMILIARÍCESE CON SU HERRAMIENTA ELÉCTRICA.** Lea cuidadosamente el manual del operador. Aprenda los usos, limitaciones y posibles peligros relacionados con esta herramienta.
- **PROTÉJASE CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS EVITANDO TOCAR CON EL CUERPO SUPERFICIES CONECTADAS A TIERRA.** Por ejemplo: tubos, radiadores, estufas y cajas de refrigeradores.
- **MANTENGA LAS PROTECCIONES EN SU LUGAR** y en buenas condiciones de trabajo.
- **RETIRE TODA LLAVE Y HERRAMIENTA DE AJUSTE.** Adquiera el hábito de verificar que se haya retirado de la herramienta eléctrica toda llave y herramienta de ajuste antes de encenderla.
- **MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.** Una mesa o área de trabajo mal despejada es causas común de accidentes. **NO** deje herramientas o piezas de madera en la herramienta mientras esté funcionando.
- **NO UTILICE LA HERRAMIENTA EN ENTORNOS PELIGROSOS.** No utilice las herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados ni las exponga a la lluvia. Mantenga bien iluminada el área de trabajo.
- **MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS Y DEMÁS CIRCUNSTANTES.** Todos los presentes deben llevar puestos anteojos de seguridad y permanecer a una distancia segura del área de trabajo. No permita que ninguno de los presentes toque la herramienta eléctrica o el cordón de extensión mientras esté funcionando la unidad.
- **HAGA SU TALLER A PRUEBA DE NIÑOS** con candados, interruptores maestros y retirando las llaves de arranque.
- **NO FUERCE LA HERRAMIENTA.** Efectúa el trabajo mejor y de manera más segura, si se utiliza a la velocidad de avance para la que está diseñada.
- **USE LA HERRAMIENTA ADECUADA PARA LA TAREA.** No fuerce la herramienta ni ningún accesorio a efectuar tareas para las que no están hechos.
- **USE UN CORDÓN DE EXTENSIÓN ADECUADO.** Asegúrese de que esté en buen estado el cordón de extensión. Al utilizar un cordón de extensión sólo utilice uno del calibre suficiente para soportar la corriente que consume el producto. Un cordón de un grueso insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, y produce recalentamiento y pérdida de potencia. Se recomienda que los conductores sean de calibre **14** (A.W.G.) por lo menos, para un cordón de extensión de 7,6 metros (25 pies) de largo o menos. Si tiene dudas, utilice un cordón del calibre más grueso siguiente. Cuanto menor es el número de calibre, mayor es el grueso del cordón.
- **VÍSTASE ADECUADAMENTE.** Evite ponerse ropas holgadas, corbatas ni joyas que puedan engancharse y tirar de usted hacia las piezas en movimiento. Se recomiendan guantes y calzado antiderrapantes al trabajar al aire libre. Si tiene el pelo largo cúbralo de alguna manera para contenerlo.
- **SIEMPRE PÓNGASE ANTEOJOS DE SEGURIDAD CON PROTECCIÓN LATERAL.** Los anteojos de uso diario tienen lentes resistentes a golpes únicamente; **NO** son anteojos de seguridad.
- **ASEGURE LA PIEZA DE TRABAJO.** Utilice prensas de mano o de banco para sujetar la pieza de trabajo cuando resulte práctico hacerlo; es más seguro que utilizar la mano y quedan ambas manos libres para manejar la herramienta.
- **NO ESTIRE EL CUERPO PARA ALCANZAR MAYOR DISTANCIA.** Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.
- **DÉ MANTENIMIENTO CON CUIDADO A LAS HERRAMIENTAS.** Mantenga afiladas y limpias las herramientas para obtener de las mismas un desempeño mejor y más seguro. Siga las instrucciones correspondientes al cambio y lubricación de accesorios.
- **DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS.** Todas las herramientas deben desconectarse del suministro de corriente cuando no estén usándose, o al cambiarles aditamentos, hojas de corte, brocas, fresas, etc.
- **EVITE UN ARRANQUE ACCIDENTAL DE LA UNIDAD.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la clavija de cualquier herramienta.
- **USE ACCESORIOS RECOMENDADOS.** Consulte este manual del operador, donde aparecen los accesorios recomendados. El empleo de accesorios inadecuados puede causar lesiones.
- **NO SE PARE NUNCA EN LA HERRAMIENTA.** Pueden producirse lesiones serias si se vuelca la herramienta.
- **INSPECCIONE LAS PIEZAS DAÑADAS.** Antes de seguir utilizando la herramienta, es necesario inspeccionar cuidadosamente toda protección o pieza dañada para determinar si funcionará correctamente y desempeñará la función a la que está destinada. Verifique la alineación de las partes móviles, que no haya atoramiento de partes móviles, que no haya piezas rotas, el montaje de las piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar su funcionamiento. Toda protección o pieza que esté dañada debe repararse apropiadamente o reemplazarse en un centro de servicio autorizado.
- **AVANCE LA PIEZA DE TRABAJO EN LA DIRECCIÓN CORRECTA.** Solamente empuje la pieza de trabajo hacia la hoja o fresa contra el sentido de rotación de éstos.
- **NUNCA DEJE FUNCIONANDO DESATENDIDA LA HERRAMIENTA. APAGUE LA CORRIENTE.** No abandone la herramienta hasta verla completamente detenida.
- **PROTÉJASE LOS PULMONES.** Use una careta o mascarilla contra el polvo si la operación de corte genera mucho polvo.
- **PROTÉJASE EL OÍDO.** Durante períodos prolongados de utilización de la unidad póngase protección para los oídos.
- **NO MALTRATE EL CORDÓN ELÉCTRICO.** Nunca porte la herramienta sujetándola por el cordón eléctrico, ni tire del mismo para desconectarla de la toma de corriente. Mantenga el cordón eléctrico alejado del calor, del aceite y de los bordes afilados.
- **UTILICE CORDONES DE EXTENSIÓN PARA USO EN EL EXTERIOR.** Al utilizar la herramienta en el exterior, sólo utilice cordones de extensión con conexión a tierra aprobada apropiados para uso al aire libre y marcados para tal tipo de uso.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

- **MANTENGALAS HOJAS DE CORTE LIMPIAS Y AFILADAS.** Las hojas de corte afiladas reducen al mínimo los paros y los contragolpes.
- **LA HOJA DE CORTE CONTINÚA GIRANDO POR INERCIA DESPUÉS DE APAGARSE LA UNIDAD.**
- **NUNCA UTILICE LA UNIDAD EN UNA ATMÓSFERA EXPLOSIVA.** El chispeo normal del motor podría encender los gases presentes.
- **INSPECCIONE PERIÓDICAMENTE LOS CORDONES ELÉCTRICOS DE LAS HERRAMIENTAS.** Si están dañados, llévelos a un establecimiento de servicio autorizado para que los revise un técnico de servicio calificado. El conductor con aislamiento que tiene una superficie exterior verde con o sin tiras amarillas es el conductor de conexión a tierra del equipo. Si es necesaria la reparación o reemplazo del cordón eléctrico o de la clavija, no conecte el conductor de conexión a tierra a una terminal portadora de corriente. Repare o reemplace de inmediato todo cordón dañado o gastado. Siempre esté consciente de la ubicación del cordón y manténgalo bien alejado de la hoja en movimiento de giro.
- **INSPECCIONE PERIÓDICAMENTE LOS CORDONES DE EXTENSIÓN** y reemplácelos si están dañados.
- **CONECTE A TIERRA TODA HERRAMIENTA ELÉCTRICA.** Si la herramienta está provista de una clavija de tres puntas, debe conectarse en un enchufe eléctrico de tres polos.
- **CONSULTE A UN ELECTRICISTA CALIFICADO** o técnico de servicio si no ha comprendido completamente las instrucciones de conexión a tierra o si no está seguro de que la herramienta está bien conectada a tierra.
- **USE SOLAMENTE LOS DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS CORRECTOS:** cables de extensión de 3 conductores, con clavijas de tres puntas y contactos de tres polos que acepten la clavija del cable de la herramienta.
- **NO MODIFIQUE** la clavija suministrada. Si no entra en la toma de corriente, llame a un electricista calificado para que instale una toma de corriente adecuada.
- **MANTENGA LA HERRAMIENTA SECA, LIMPIA Y LIBRE DE ACEITE Y GRASA.** Siempre utilice un paño limpio para la limpieza de la unidad. Nunca utilice fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo ni solventes para limpiar la herramienta.
- **PERMANEZCA ALERTA Y EN CONTROL.** Preste atención a lo que esté haciendo y aplique el sentido común. No utilice la herramienta cuando esté cansado. No se apresure.
- **NO UTILICE LA HERRAMIENTA SI EL INTERRUPTOR NO ENCIENDE O NO APAGA.** Lleve todo interruptor defectuoso a un centro de servicio autorizado para que lo reparen.
- **SÓLO UTILICE HOJAS DE CORTE ADECUADAS.** No use hojas con orificio de un tamaño incorrecto. Nunca utilice arandelas ni pernos de la hoja de corte dañados o inadecuados. La sierra tiene capacidad para hojas hasta de un diámetro de 10 pulg.
- **ANTES DE EFECTUAR UN CORTE VERIFIQUE QUE ESTÉN BIEN ASEGURADOS TODOS LOS DISPOSITIVOS DE AJUSTE.**
- **ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA CLAVOS EN LA TRAYECTORIA DE LA HOJA.** Inspeccione la madera y elimine todos los clavos presentes en la misma antes de empezar a cortar.
- **NUNCA TOQUE LA HOJA** ni ninguna otra pieza en movimiento durante el funcionamiento de la unidad.
- **NUNCA ARRANQUE LA HERRAMIENTA CUANDO LA PIEZA GIRATORIA CORRESPONDIENTE ESTÉ TOCANDO LA PIEZA DE TRABAJO.**
- **NO UTILICE NINGUNA HERRAMIENTA SI SE ENCUENTRA BAJO LOS EFECTOS DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.**
- **AL DAR SERVICIO** a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto idénticas. El empleo de piezas diferentes puede causar un peligro o dañar el producto.
- **SOLAMENTE UTILICE ACCESORIOS** señalados en este manual o en los apéndices. El uso de accesorios no señalados en este manual puede presentar riesgos de lesiones corporales. Con los accesorios se incluyen instrucciones para el uso seguro de los mismos.
- **REVISE DOS VECES TODA CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA.** Asegúrese de que la hoja esté apretada y de que no toque la sierra o la pieza de trabajo antes de conectar la unidad al suministro de corriente.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS




- **SUJETE FIRMEMENTE CON PRENSAS DE MANO O PERNOS** la herramienta en una mesa o banco de trabajo aproximadamente a la altura de la cadera.
- **MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DEL ÁREA DE CORTE.** No trate de alcanzar bajo la pieza de trabajo o en la trayectoria de corte de la hoja con las manos y dedos por ninguna razón. Siempre apague la corriente.
- **SIEMPRE APOYE LAS PIEZAS DE TRABAJO LARGAS** mientras corta para reducir al mínimo el riesgo de un pellizcamiento de la hoja de corte y de un contragolpe. La sierra puede resbalarse, caminar o deslizarse al cortar tablas largas o pesadas.
- **SIEMPRE UTILICE LA PRENSA** para asegurar la pieza de trabajo cuando sea posible.
- **ASEGÚRESE DE QUE LA HOJA TRASPASE LA PIEZA DE TRABAJO.** Nunca arranque la sierra con la hoja tocando la pieza de trabajo. Permita que el motor se detenga completamente antes de iniciar el corte.
- **ASEGÚRESE DE QUE LA MESA DE INGLETES Y EL BRAZO DE LA SIERRA (FUNCIÓN DE CORTE A BISEL) ESTÉN FIJOS EN SU POSICIÓN ANTES DE PONER A FUNCIONAR LA SIERRA.** Fije la mesa de ingletes; para ello, apriete firmemente las palancas de fijación de inglete. Asegure el brazo de la sierra (función de corte a bisel); para ello, apriete firmemente la perilla de fijación de bisel.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS







- **NUNCA UTILICE UN TOPE DE LONGITUD EN EL EXTREMO DE DESPERDICIOS SUELTOS DE UNA PIEZA DE TRABAJO SUJETA CON PRESNA.** NUNCA sujete o doble el extremo de desperdicio de una pieza de trabajo en cualquier operación. Si se utilizan juntos una prensa para pieza de trabajo y un tope de longitud, ambos deben estar instalados en el mismo lado de la mesa de la sierra para evitar que la sierra coja el extremo suelto y dé un contragolpe hacia arriba.
- **NUNCA** corte más de una pieza a la vez. **NO APILE** más de una pieza de trabajo sobre la mesa de la sierra a la vez.
- **NUNCA EFECTÚE A PULSO NINGUNA OPERACIÓN.** Siempre coloque la pieza de trabajo por cortar en la mesa de ingletes y acomódelas firmemente contra la guía como tope trasero. Siempre use la guía.
- **NUNCA** sujete con la mano una pieza de trabajo que sea demasiado pequeña para ser sujeta con prensa. Mantenga las manos alejadas del área del corte.
- **NUNCA** intente alcanzar por detrás, por abajo o a menos de 76 mm (3 pulg.) de la hoja y de su trayectoria de corte con las manos o con los dedos, por ninguna razón.
- **NUNCA** trate de estirarse para levantar una pieza de trabajo, un trozo de desecho o cualquier cosa que esté en el trayecto de corte de la hoja, o cerca del mismo.
- **NUNCA** mueva el ajuste de la pieza de trabajo ni marca a algún ángulo cortante mientras el vio corre y la hoja gira. Cualquier tropiezo puede tener como resultado el contacto con la hoja que causa lesiones serias.
- **EVITE OPERACIONES Y POSICIONES EXTRAÑAS DE LAS MANOS** en las cuales un deslizamiento rápido pudiera causar que la mano tocara la hoja. **SIEMPRE** asegúrese de estar en una postura equilibrada. **NUNCA** utilice la sierra ingleteadora en el piso o estando en cuclillas.
- **NUNCA** se pare ni tenga ninguna parte del cuerpo en línea con la trayectoria de la hoja de la sierra.
- **SIEMPRE** suelte el interruptor de corriente y permita que se cese de girar la hoja de la sierra antes de levantarla de la pieza de trabajo.
- **NO ENCIENDA Y APAGUE CON RAPIDEZ EL INTERRUPTOR.** Esto podría causar el aflojamiento de la hoja de la sierra y el consiguiente peligro. Si esto llegara a ocurrir, aléjese y permita que se detenga completamente la hoja de la sierra. Desconecte la sierra del suministro de corriente y vuelva a apretar firmemente el perno de la hoja.
- **SI CUALQUIER PIEZA DE ESTA SIERRA INGLETEADORA ESTÁ FALTANTE,** rota, doblada o funciona mal de cualquier forma, o si cualquier componente eléctrico de la misma no funciona debidamente, apague el interruptor de corriente, retire la clavija del suministro de corriente y llame a un técnico para que reemplace toda pieza dañada, faltante o defectuosa antes de reanudar el trabajo.
- **¡SIEMPRE PERMANEZCA ALERTA!** No permita que su familiaridad con la máquina (proveniente del uso frecuente de la sierra) sea causa de un error de descuido.
- **SIEMPRE TENGA PRESENTE** que un descuido de un instante es suficiente para causar una lesión grave.
- **SI ESTÁ DAÑADO EL CORDÓN DE CORRIENTE,** debe ser reemplazado únicamente por el fabricante o en un centro de servicio autorizado para evitar riesgos.
- **ASEGÚRESE DE QUE EL ÁREA DE TRABAJO CUENTE CON SUFICIENTE ILUMINACIÓN** para ver la pieza de trabajo y de que ninguna obstrucción interfiera en la seguridad de la operación **ANTES** de efectuar cualquier trabajo con la sierra.
- **SIEMPRE APAGUE LA SIERRA** antes de desconectarla para evitar un arranque accidental de la misma al volver a conectarla al suministro de corriente. **NUNCA** deje desatendida la sierra mientras esté conectada a un suministro de corriente.
- **SUELTE EL GATILLO DEL INTERRUPTOR** y permita que se cese de girar la hoja de la sierra antes de levantarla de la pieza de trabajo.
- **ESTA HERRAMIENTA** tendrá los siguientes avisos:
 - a) Póngase protección ocular.
 - b) Mantenga las manos fuera de la trayectoria de la hoja de corte.
 - c) No utilice la sierra sin las protecciones montadas en su lugar.
 - d) No efectúe a pulso ninguna operación.
 - e) Nunca intente alcanzar nada alrededor de la hoja de corte.
 - f) Apague la herramienta y espere a que se detenga la hoja de corte de la sierra antes de proceder a mover la pieza de trabajo o de efectuar ajustes.
 - g) Apague la corriente (o desconecte la herramienta, según corresponda) antes de cambiar la hoja de corte o darle servicio a la unidad.
 - h) Velocidad en vacío.
- **SIEMPRE CERCIORESE EL VIO HOJA TIENE EL ESPACIO LIBRE DE TODAS OBSTRUCCIONES ANTES GIRAR EL VIO EN.**
- **EFECTÚE CORTES DESLIZANTES** presionando la hoja de la sierra hacia abajo sobre el material de trabajo, y seguidamente deslizándola hacia la parte trasera de la sierra. **NO** tire de la sierra hacia usted mientras realiza el corte.
- **SIEMPRE** porte la herramienta por el mango de acarreo.
- **EVITE** toda exposición directa de los ojos al utilizar la guía láser.
- **ESTA SIERRA PUEDE VOLCARSE** si se suelta súbitamente la cabeza de la misma y la sierra no está asegurada a una superficie de trabajo. **SIEMPRE** asegure esta sierra a una superficie de trabajo estable antes de usarla para evitar lesiones serias.
- **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.** Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otros usuarios. Si presta a alguien esta herramienta, facilítele también las instrucciones.

SÍMBOLOS

Las siguientes palabras de señalización y sus significados tienen el objeto de explicar los niveles de riesgo relacionados con este producto.

SÍMBOLO	SEÑAL	SIGNIFICADO
	PELIGRO:	Indica una situación peligrosa inminente, la cual, si no se evita, causará la muerte o lesiones serias.
	ADVERTENCIA:	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones serias.
	PRECAUCIÓN:	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar lesiones menores o leves.
	PRECAUCIÓN:	(Sin el símbolo de alerta de seguridad) Indica una situación que puede producir daños materiales.

Es posible que se empleen en esta herramienta algunos de los siguientes símbolos. Le suplicamos estudiarlos y aprender su significado. Una correcta interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar mejor y de manera más segura la herramienta.

SÍMBOLO	NOMBRE	DENOMINACIÓN/EXPLICACIÓN
	Alerta de seguridad	Precauciones para su seguridad.
	Lea el manual del operador	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.
	Protección ocular	Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Alerta de condiciones húmedas	No exponga la unidad a la lluvia ni la use en lugares húmedos.
V	Volts	Voltaje
A	Amperes	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
min	Minutos	Tiempo
~	Corriente alterna	Tipo de corriente
n ₀	Velocidad en vacío	Velocidad de rotación, en vacío
	Fabricación Clase II	Fabricación con doble aislamiento
.../min	Por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc., por minuto

ASPECTOS ELÉCTRICOS

CABLES DE EXTENSIÓN

Sólo utilice cables de extensión de 3 conductores con clavijas de tres puntas y contactos de tres polos que acepten la clavija del cable de la herramienta. Si la herramienta eléctrica debe situarse a una distancia importante de la toma de corriente, asegúrese de que el cable de extensión que utilice tenga el grosor suficiente para soportar el consumo de corriente de la herramienta. Un cable de extensión de un grosor insuficiente causará caída del voltaje de la línea, además de producir pérdida de potencia y recalentamiento del motor. Básese en la tabla que se presenta abajo para calcular el calibre mínimo requerido de los conductores del cable de extensión. Solamente deben utilizarse cordones con forro redondo registrados en Underwriter's Laboratories (UL).

**Amperaje (aparece en la placa de datos de la herramienta)

0-2.0 2.1-3.4 3.5-5.0 5.1-7.0 7.1-12.0 12.1-16.0

Longitud del cordón	Calibre conductores (AWG)					
25'	16	16	16	16	14	14
50'	16	16	16	14	14	12
100'	16	16	14	12	10	—

**Se usa en los circuitos de calibre 12, de 20 amperes.

NOTA: AWG = American Wire Gauge

Al trabajar con la herramienta a la intemperie, utilice un cable de extensión fabricado para uso en exteriores. Tal característica está indicada con las letras "WA" en el forro del cable.

Antes de utilizar un cable de extensión, inspecciónelo para ver si tiene conductores flojos o expuestos y aislamiento cortado o gastado.



ADVERTENCIA:

Mantenga el cable de extensión fuera del área de trabajo. Al trabajar con una herramienta eléctrica, coloque el cable de tal manera que no pueda enredarse en la madera, herramientas ni otros obstáculos. La falta de atención a esta advertencia puede redundar en lesiones graves.



ADVERTENCIA:

Inspeccione los cables de extensión cada vez antes de usarlos. Si están dañados, reemplácelos de inmediato. Nunca utilice la herramienta con un cable dañado, ya que si toca la parte dañada puede sufrir una descarga eléctrica, con las consecuentes lesiones graves.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Esta herramienta está impulsada por un motor eléctrico fabricado con precisión. Debe conectarse únicamente a una línea de voltaje de 120 V, de corriente alterna, 60 Hz, (corriente normal para uso doméstico). No utilice esta herramienta con corriente continua (c.c.). Una caída considerable de voltaje causa pérdida de potencia y recalentamiento del motor. Si la sierra no funciona al conectarla en una toma de corriente, vuelva a revisar el suministro de corriente.

VELOCIDAD Y CABLEADO

La velocidad en vacío de esta herramienta es de 5 000 RPM aproximadamente. Esta velocidad no es constante y disminuye durante el corte o con un voltaje bajo. En cuanto al voltaje, el cableado dentro del taller es tan importante como la potencia nominal del motor. Una línea pensada sólo para iluminación no puede alimentar el motor de una herramienta eléctrica. El cable que tiene el calibre suficiente para una distancia corta, será demasiado delgado para una distancia mayor. Una línea que alimenta una herramienta eléctrica puede no ser suficiente para alimentar dos o tres herramientas.

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA

En caso de un mal funcionamiento o desperfecto, la conexión a tierra brinda a la corriente eléctrica una trayectoria de mínima resistencia para disminuir el riesgo de una descarga eléctrica. Esta herramienta está provista de un cable eléctrico con un conductor y una clavija de conexión a tierra para equipos. La clavija debe conectarse en una toma de corriente igual que esté correctamente instalada y conectada a tierra, de conformidad con los códigos y reglamentos de la localidad.

No modifique la clavija suministrada. Si no entra en la toma de corriente, llame a un electricista calificado para que instale una toma de corriente adecuada. Si el conductor de conexión a tierra del equipo se conecta de forma incorrecta, puede presentarse un riesgo de descarga eléctrica. El conductor con aislamiento que tiene una superficie exterior verde con o sin tiras amarillas es el conductor de conexión a tierra del equipo. Si es necesaria la reparación o reemplazo del cable eléctrico o de la clavija, no conecte el conductor de conexión a tierra a una terminal portadora de corriente.

Consulte a un electricista calificado o técnico de servicio si no ha comprendido completamente las instrucciones de conexión a tierra o si no está seguro si la herramienta está conectada a tierra correctamente.

Repáre o reemplace de inmediato todo cable dañado o gastado.

Esta herramienta debe utilizarse conectada a un circuito con una toma de corriente como la que se muestra en la figura 1. Cuenta también con una punta de conexión a tierra, según se muestra.



Fig. 1

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Trinquetes anticontragolpe (sierras radiales y de mesa)

Es un dispositivo, el cual, cuando se instala y da mantenimiento correctamente, sirve para detener la pieza de trabajo para no ser lanzada hacia atrás, hacia la parte frontal la sierra durante una operación de corte al hilo.

Árbol

Es el eje donde se monta una hoja o herramienta de corte.

Corte en bisel

Es una operación de corte efectuada con la hoja a un ángulo diferente de 90° con respecto a la superficie de la mesa.

Corte combinado

Es un corte transversal efectuado a inglete y a bisel.

Corte transversal

Es una operación de corte o fresado efectuada a través de la fibra o ancho de la pieza de trabajo.

Cabeza de corte (cepillos normales y de juntas)

Es una cabeza de corte giratoria con hojas o cuchillas ajustables. Las hojas o cuchillas eliminan material de la pieza de trabajo.

Corte de ranura

Es un corte parcial sin traspaso que produce una muesca, o un canal de lado a lado, de lados a escuadra, en la pieza de trabajo (se requiere una hoja especial).

Peine de sujeción

Es un dispositivo empleado como ayuda para controlar la pieza de trabajo guiándola con seguridad contra la mesa o la guía durante las operaciones de corte al hilo.

PPM o CPM

Pies por minuto (o carreras por minuto), se emplea refiriéndose al movimiento de la hoja.

A pulso

Es efectuar un corte sin guiar la pieza de trabajo con ninguna guía, guía de ingletes ni ningún otro medio.

Goma

Es el residuo pegajoso de savia presente en la madera.

Talón

Es la alineación de la hoja con respecto a la guía de corte al hilo.

Corte

Es la cantidad de material eliminado por la hoja en un corte completo con traspaso, o en una ranura producida por la hoja en un corte sin traspaso o parcial.

Contragolpe

Es un peligro que puede ocurrir cuando la hoja se atora o se atasca, y lanza la pieza de trabajo hacia atrás, en dirección del operador.

Corte a inglete

Es una operación de corte efectuada con la pieza de trabajo a un ángulo diferente de 90° con respecto a la hoja.

Cortes sin traspaso

Es cualquier operación de corte en la cual la hoja de corte no traspasa completamente el espesor de la pieza de trabajo.

Agujero guía (taladradoras de columna)

Es un agujero pequeño taladrado en una pieza de trabajo, el cual sirve como guía para taladrar con precisión agujeros más grandes.

Bloques empujadores (para cepillos de juntas)

Son dispositivos empleados para avanzar la pieza de trabajo por el cepillo de juntas durante cualquier operación. Este medio ayuda al operador a mantener las manos alejadas de la cabeza de corte.

Bloques empujadores (para sierras de mesa)

Son dispositivos empleados para empuje la pieza de trabajo a través de la sierra durante operaciones de corte. Para las operaciones de cortes al hilo angostos debe emplearse un palo empujador. Estos medios ayudan al operador a mantener las manos alejadas de la hoja de corte.

Palos empujadores (para sierras de mesa)

Son dispositivos empleados para empuje la pieza de trabajo a través de la sierra durante operaciones de corte. Estos medios ayudan al operador a mantener las manos alejadas de la hoja de corte.

Reaserrado

Es una operación de corte efectuada para reducir el espesor de la pieza de trabajo para hacer piezas más delgadas.

Resina

Es la sustancia pegajosa a base de savia que se endurece.

Revoluciones por minuto (RPM)

Es el número de vueltas realizadas por un objeto en movimiento de giro en un minuto.

Corte longitudinal o al hilo

Es una operación de corte paralela al largo de la pieza de trabajo.

Cuchilla separadora/abridor/separador (sierras de mesa)

Es una pieza metálica, levemente más delgada que la hoja, la cual se emplea para mantener abierto el corte y también ayuda a evitar un contragolpe.

Trayectoria de la hoja de la sierra

Es el área encima, abajo, detrás o delante de la hoja. En relación con la pieza de trabajo, es el área que será o ha sido cortada por la hoja.

Triscado

Es la distancia que se ha doblado hacia afuera (que se ha triscado) la punta de los dientes de la hoja de la sierra, a partir de la cara de la hoja.

Redondeo de aristas (cepillos)

Es una depresión hecha en cualquiera de los dos extremos de una pieza de trabajo por las cuchillas de corte cuando no se proporciona un apoyo adecuado a la pieza de trabajo.

Aserrado con traspaso

Es cualquier operación de corte en la cual la hoja de corte traspasa completamente el espesor de la pieza de trabajo.

Lanzamiento

Es el lanzamiento hacia atrás de una pieza de trabajo, y normalmente es causado al dejar caer dicha pieza en la hoja o al hacerla tocar accidentalmente ésta.

Pieza de trabajo o material

Es la pieza a la que se efectúa la operación.

Mesa

Es la superficie sobre la cual descansa la pieza de trabajo mientras se le efectúa una operación de corte, taladrado, cepillado o lijado.

CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Árbol de la hoja de corte 16 mm (5/8 pulg.)
 Diámetro de la hoja 254 mm (10 pulg.)
 Velocidad en vacío 5 000 r/min (RPM)
 Corriente de entrada 120 V, sólo corr. alt., 60 Hz, 13 A,

Capacidad de corte con inglete a 0°/bisel a 0°:
 Tamaños nominales máximos
 de la madera: 51 x 305 mm (2 x 12 pulg.)
 Capacidad de corte con inglete a 45°/bisel a 0°:
 Tamaños nominales máximos
 de la madera: 51 x 203 mm (2 x 8 pulg.)
 Capacidad de corte con inglete a 0°/bisel a 45°:
 Tamaños nominales máximos
 de la madera: 51 x 305 mm (2 x 12 pulg.)
 Capacidad de corte con inglete a 45°/bisel a 45°:
 Tamaños nominales máximos
 de la madera: 51 x 203 mm (2 x 8 pulg.)

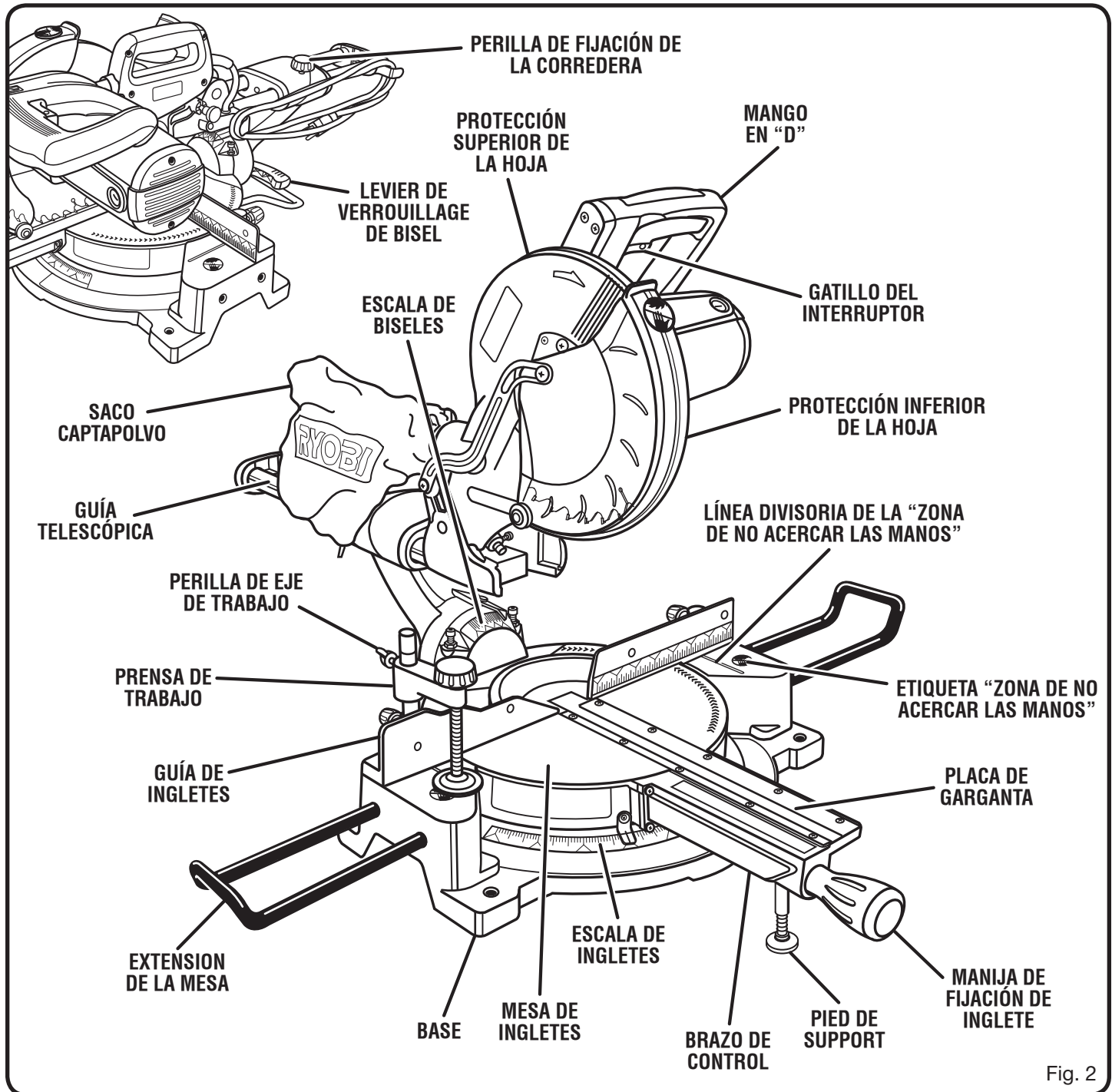


Fig. 2

CARACTERÍSTICAS

FAMILIARÍCESE CON LA SIERRA INGLETEADORA COMBINADA

Vea la figura 2.

El uso seguro que este producto requiere la comprensión de la información impresa en la herramienta y en el manual del operador así como ciertos conocimientos sobre el proyecto a realizar. Antes de usar este producto, familiarícese con todas las características de funcionamiento y normas de seguridad.

HOJA DE 254 mm 1(0 PULG.)

Con la sierra ingleteadora combinada se incluye una hoja de corte de 254 mm (10 pulg.). Corta materiales hasta de 305 mm (12 pulg.) de espesor ó 152 mm (6 pulg.) de ancho, según el ángulo al que se efectúe el corte.

MOTOR DE 13 AMPERES

La sierra dispone de un potente motor de 13 amperes con suficiente potencia para manejar hasta los trabajos de corte más pesados. Está fabricado con cojinetes de bolas y cuenta con escobillas accesibles externamente para facilitar el servicio.

LEVIER DE VERROUILLAGE DE BISEL

La levier de verrouillage de biseil asegura firmemente la sierra ingleteadora compuesta en los ángulos de biseil deseados. La levier de verrouillage de biseil es a resorte y se suelta tirando de la levier alejándola de la caja de la sierra y girando y la palanca .

MANGO DE ACARREO

Vea la figura 2.

Para su conveniencia al trasladar o transportar la sierra ingleteadora de un lugar a otro, la sierra dispone de un mango de acarreo en la parte superior del brazo. Para transportar la sierra, apáguela y desconéctela, después baje el brazo de la sierra y asegúrelo en la posición inferior. El brazo se fija oprimiendo el pasador de seguridad se suelta tirando el pasador de seguridad contra la caja de la sierra y girarlo hasta que haga clic en la ranura.

FRENO ELÉCTRICO

Hay un freno eléctrico para detener rápidamente el giro de la hoja después de soltarse el gatillo del interruptor.

GUÍA LÁSER

Para cortes más precisos, se incluye una guía láser con la sierra ingleteadora. Cuando se usa correctamente la guía láser, sirve para efectuar cortes de precisión con mayor facilidad.

GUÍA DE INGLETES

La guía de ingletes de la sierra ingleteadora combinada se suministra para apoyar firmemente la pieza de trabajo al efectuar todo tipo de cortes. El lado izquierdo es más largo para ofrecer mayor soporte.

MANIJA DE FIJACIÓN DE INGLETE

Vea la figura 3.

La manija de fijación de inglete asegura firmemente la sierra en los ángulos de inglete deseados.

ESCALA DE INGLETES

La escala de ingletes dispone de puntos de fijación en ángulos de 0°, 15°, 22,5°, 31,6°, 45° y 60°.

TOPES DE LA MESA DE INGLETES

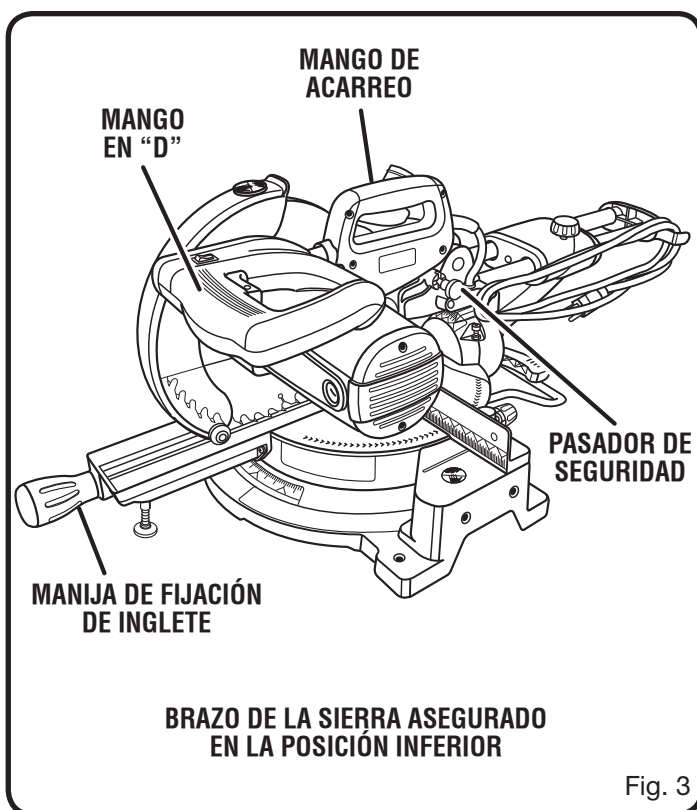
Hay topes a 0°, 15°, 22,5°, 30° y 45° a ambos lados, izquierdo y derecho, de la mesa de ingletes.

PROTECCIÓN INFERIOR RETRÁCTIL DE LA HOJA

La protección inferior de la hoja está hecha de plástico transparente resistente a impactos que proporciona protección a cada lado de la hoja. Se retrae por encima de la protección superior a medida que se baja la hoja hacia la pieza de trabajo.

GUÍA TELESCÓPICA

Cuando está destrabado, el brazo de la sierra se desliza hacia delante y hacia atrás a lo largo de la guía telescópica para hacer cortes de diferente ancho.



CARACTERÍSTICAS

PERILLA DE FIJACIÓN DE LA CORREDERA

La perilla de fijación de la corredera traba y destraba la función de deslizamiento de esta herramienta.

BOTÓN DEL SEGURO DEL HUSILLO

Vea la figura 4.

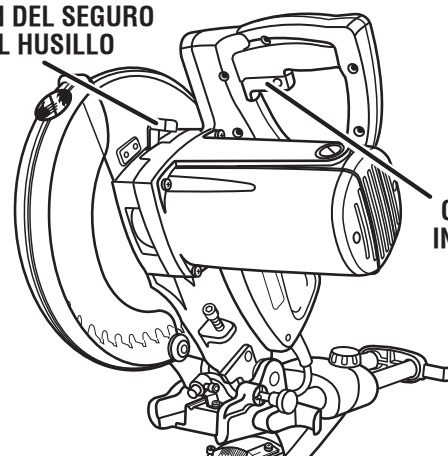
El botón del seguro del husillo sirve para asegurar el husillo y impedir el giro de la hoja. Oprima y no suelte el botón del seguro del husillo mientras instala, cambia o desmonta la hoja.

GATILLO DEL INTERRUPTOR

Vea la figura 5.

Para evitar el uso no autorizado de la sierra ingleteadora combinada, desconéctela del suministro de corriente y asegurar el interruptor en la posición de apagado. Para asegurar el interruptor, coloque un candado (no viene incluido) a través del agujero del gatillo del interruptor. Puede utilizarse un candado de grillete largo hasta de 8 mm (5/16 pulg.) de diámetro. Cuando el candado está instalado y cerrado, no puede accionarse el gatillo del interruptor. Guarde la llave del candado en otro lugar.

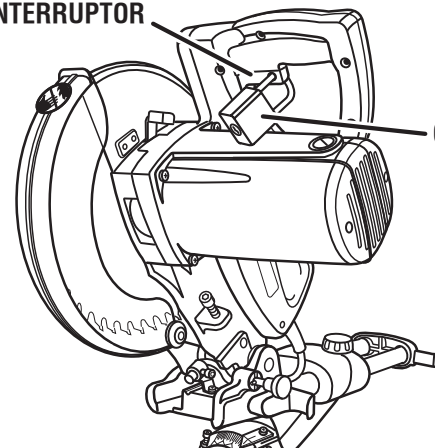
BOTÓN DEL SEGURO
DEL HUSILLO



GATILLO DEL
INTERRUPTOR

Fig. 4

GATILLO DEL
INTERRUPTOR



CANDADO

Fig. 5

HERRAMIENTAS NECESARIAS

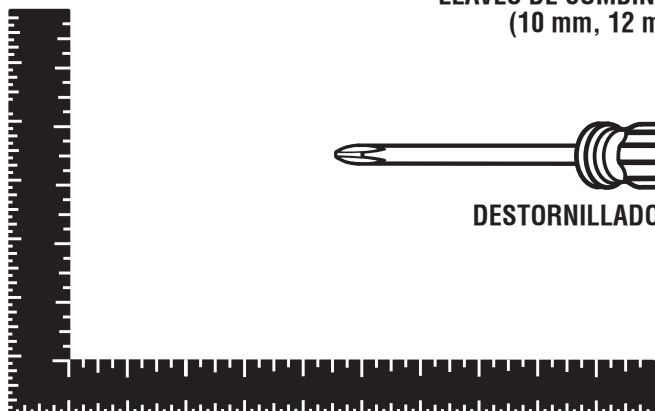
Se necesitan las siguientes herramientas (no vienen incluidas) para efectuar ajustes o instalar la hoja:



LLAVES DE COMBINACIÓN (2)
(10 mm, 12 mm)



DESTORNILLADOR PHILLIPS



ESCUADRA DE CARPINTERO



ESCUADRA DE
COMBINACIÓN

Fig. 6

LISTA DE PIEZAS SUELTAS

Vienen incluidos los siguientes artículos con la sierra ingleteadora combinada:

- Saco captapolvo
- Extensiones de la mesa (2)
- Prensa de trabajo
- Llave hexagonal (3)
- Llave de la hoja
- Hoja
- Manual del operador

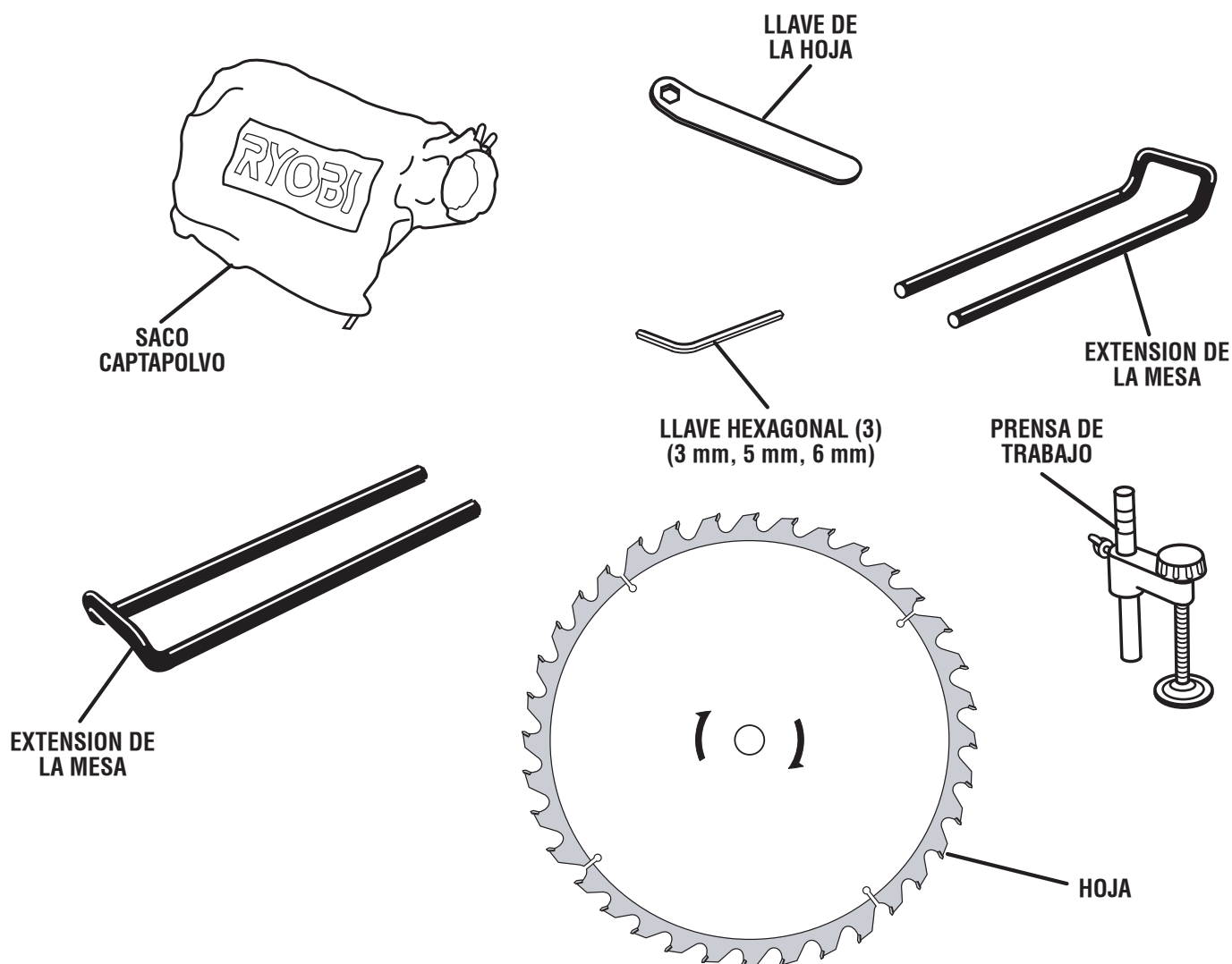


Fig. 7

ADVERTENCIA:

El empleo de aditamentos o accesorios no enumerados arriba podría ser peligros y causar lesiones serias.

ARMADO

DESEMPAQUETADO

Este producto requiere armarse.

- Levante cuidadosamente de la caja la sierra sujetándola del mango de acarreo y de la base, y colóquela sobre una superficie de trabajo a nivel.

⚠ ADVERTENCIA:

No utilice este producto si alguna pieza incluida en la lista de piezas sueltas ya está ensamblada al producto cuando lo desempaqueta. El fabricante no ensambla las piezas de esta lista en el producto. Éstas deben ser instaladas por el usuario. El uso de un producto que puede haber sido ensamblado de forma inadecuada podría causar lesiones personales graves.

- Embarcamos la sierra completamente armada, con el brazo de la misma asegurado en la posición inferior. Para liberar el brazo de la sierra, empújelo hacia abajo por la manga en "D", corte la amarra y extraiga el pasador de seguridad.
- Levante la sierra sujetándola del mango. La presión de la mano debe permanecer en la manga en "D" para evitar un levantamiento súbito del mismo al soltarse la amarra.
- Inspeccione cuidadosamente la herramienta para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte.
- No deseche el material de empaquetado sin haber inspeccionado cuidadosamente este producto y haberla utilizado satisfactoriamente.
- La sierra viene ajustada desde la fábrica para realizar cortes exactos. Después de armarla verifique la exactitud de la misma. Si en el envío resultaron afectados los ajustes, consulte los procedimientos específicos explicados en este manual.
- Si hay piezas dañadas o faltantes, le suplicamos llamar al 1-800-525-2579, donde le brindaremos asistencia.

⚠ ADVERTENCIA:

Si hay piezas dañadas o faltantes, no utilice esta producto sin haber reemplazado todas las piezas. Usar este producto con partes dañadas o faltantes puede causar lesiones serias al operador.

⚠ ADVERTENCIA:

No intente modificar esta producto ni hacer accesorios no recomendados para la misma. Cualquier alteración o modificación constituye maltrato el cual puede causar una condición peligrosa, y como consecuencia posibles lesiones corporales serias.

⚠ ADVERTENCIA:

No conecte la unidad al suministro de corriente antes de terminar de armarla. De lo contrario la unidad puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA:

No encienda la sierra ingleteadora combinada sin revisar para ver si hay interferencia entre la hoja y la guía de ingletes. Evitar lesiones serias o puede dañarse la hoja si toca la guía de ingletes durante el funcionamiento de la sierra.

⚠ ADVERTENCIA:

Esta sierra puede volcarse si se suelta súbitamente la cabeza de la misma y la sierra no está asegurada a una superficie de trabajo. SIEMPRE asegure esta sierra a una superficie de trabajo estable antes de usarla para evitar lesiones serias.

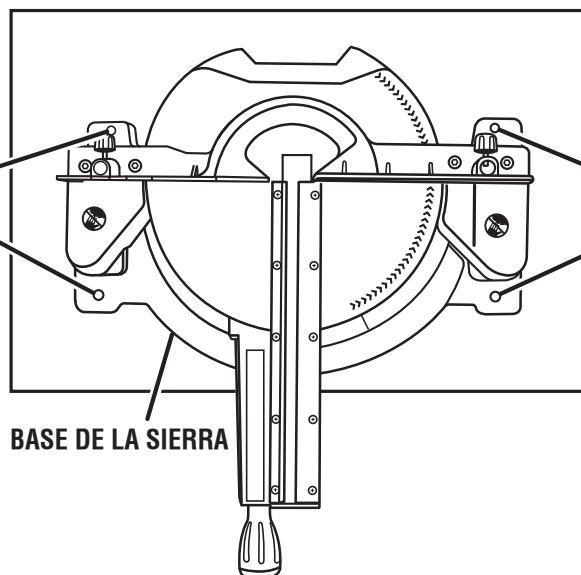
AGUJEROS DE MONTAJE

Vea la figura 8.

⚠ ADVERTENCIA:

Siempre asegúrese de que la sierra ingleteadora combinada esté firmemente montada en un banco de trabajo o en un pedestal aprobado. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones serias.

SEÑALE EL CENTRO
DE LOS AGUJEROS EN
ESTOS LUGARES



SEÑALE EL CENTRO
DE LOS AGUJEROS EN
ESTOS LUGARES

SUPERFICIE DE MONTAJE

Fig. 8

ARMADO

La sierra ingleteadora combinada debe montarse en una superficie de soporte firme, como un banco de trabajo. Hay cuatro agujeros para perno en la base de la sierra para este fin. Cada uno de los cuatro agujeros de montaje deben estar atornillados firmemente con pernos de máquina de 3/8 pulg., arandelas de seguridad y tuercas hexagonales (no vienen incluidos). Los pernos deben ser la suficiente longitud para dar acomodo a la base de la sierra, las arandelas de seguridad, las tuercas hexagonales y el espesor del banco de trabajo. Apriete firmemente los cuatro pernos.

En la figura 8 aparecen los agujeros para el montaje en un banco de trabajo. Revise cuidadosamente el banco de trabajo después de montar la unidad para asegurarse de que no ocurra ningún durante el uso de la misma. Si el banco de trabajo se inclina, desliza o camina, asegúrelo al piso antes de utilizar la unidad.

NOTA: En muchas de las ilustraciones de este manual se muestran sólo porciones de la sierra ingleteadora compuesta. Se hace así deliberadamente para mostrar con claridad lo que intentamos comunicar en las ilustraciones. **Nunca utilice la sierra sin todas las protecciones montadas en su lugar y en buen estado de funcionamiento.**

PROCEDIMIENTO DE TRABA Y DESTABA EL BRAZO DE LA SIERRA

Vea la figura 9.

Para destrabar y levantar el brazo de la sierra:

- Sujete firmemente el mango en "D" y presione hacia abajo mientras tira de la pasador de seguridad hacia afuera, separándola de la carcasa de la sierra. Gire pasador de seguridad 90° asegurar (o desasegurar) el brazo de la sierra.
- Suelte la pasador de seguridad y levante lentamente el brazo de la sierra.

Para volver a trabar el brazo de la sierra:

- Sujete firmemente el mango en "D" y presione hacia abajo mientras tira de la pasador de seguridad hacia afuera, separándola de la carcasa de la sierra.
- Suelte la pasador de seguridad para que el pasador quede alineado con el sierra.

SACO CAPTAPOLVO

Vea la figura 10.

Se suministra un saco captapolvo para utilizarse con la sierra ingleteadora. Se acopla en la abertura de salida del aserrín, en la protección superior de la hoja.

NOTA: El orificio de escape acepta también 1-1/4 en. saco captapolvo.

Para instalarlo:

- Apriete los dos clips metálicos para abrir la boca del saco y móntelo en la abertura de salida del aserrín.

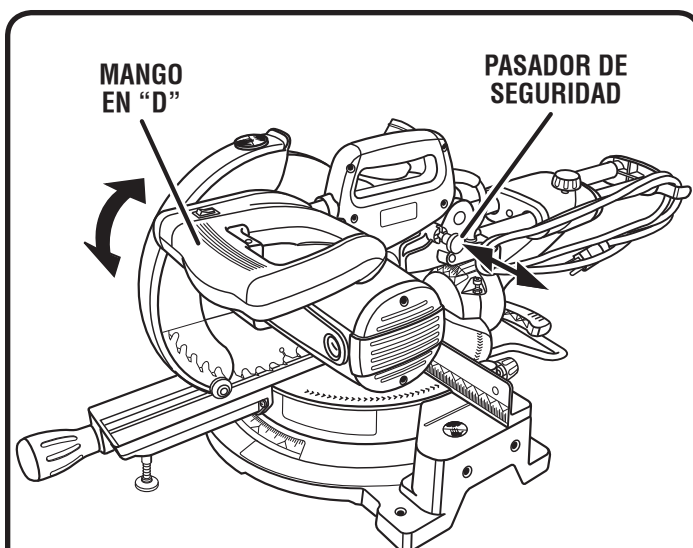


Fig. 9

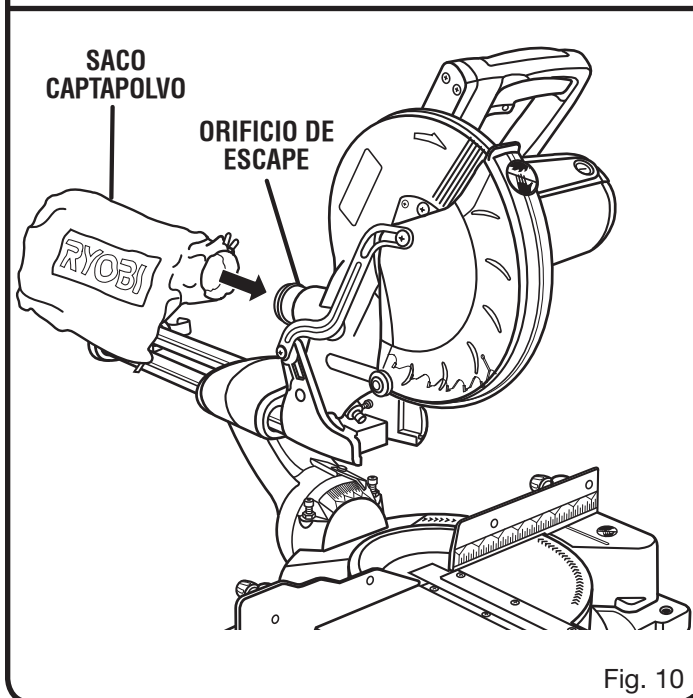


Fig. 10

- Suelte los clips. El anillo metálico del saco debe quedar fijo entre las ranuras de la abertura de salida del aserrín.

Para retirar el saco captapolvo con el fin de vaciarlo:

- Invierta el procedimiento anterior.

ARMADO

PRENSA DE TRABAJO

Vea la figura 11.

ADVERTENCIA:

En algunas operaciones el conjunto de la prensa de trabajo puede interferir en el movimiento del conjunto de protección de la hoja. Siempre asegúrese de que no haya interferencia en el movimiento de la protección de la hoja antes de comenzar cualquier operación de corte, para reducir el riesgo de lesiones corporales serias.

La prensa de trabajo ofrece mayor control al prensar la pieza de trabajo contra la guía o contra la mesa de la sierra. También evita que la pieza de trabajo avance hacia la hoja de la sierra. Esto es muy útil al efectuar cortes a inglete combinados. Según sea la operación de corte y el tamaño de la pieza de trabajo, puede ser necesario usar una prensa de mano (en forma de "C") en lugar de la prensa de trabajo para asegurar la pieza antes de efectuar el corte.

Para instalar la prensa de trabajo:

- Sitúe el eje de la prensa de trabajo en uno de los orificios situados detrás de la guía de ingletes. Apriete firmemente el perilla de prensa de trabajo.
- Gire la perilla de la prensa de trabajo para subirla o bajarla, según sea necesario.

EXTENSIONES DE LA MESA

Vea las figuras 12 a 13.

Para instalar las extensiones de la mesa, introduzca los extremos de las mismas en los agujeros de los lados de la base. Ajuste las extensiones a la longitud deseada.

Para asegurar las extensiones de la mesa:

- Afloje el tornillo de extensión de la mesa
- Apriete la extensión de mesa table asegurar la extensión de mesa.
- Apretar la tuerca de seguridad.
- Repita para otro lado.

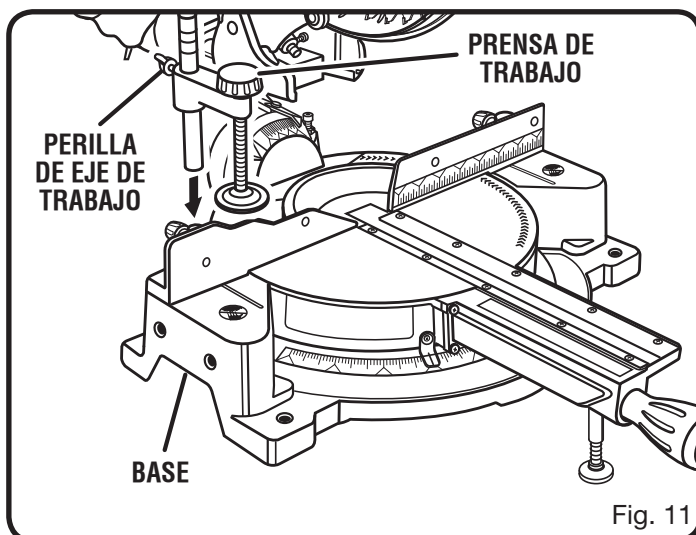


Fig. 11

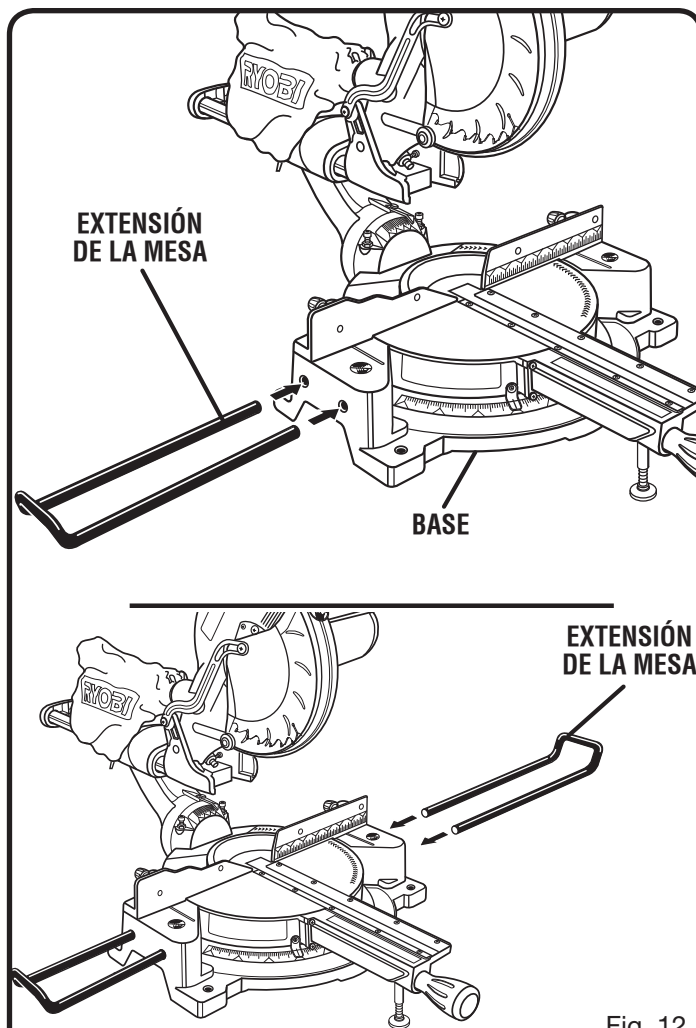


Fig. 12

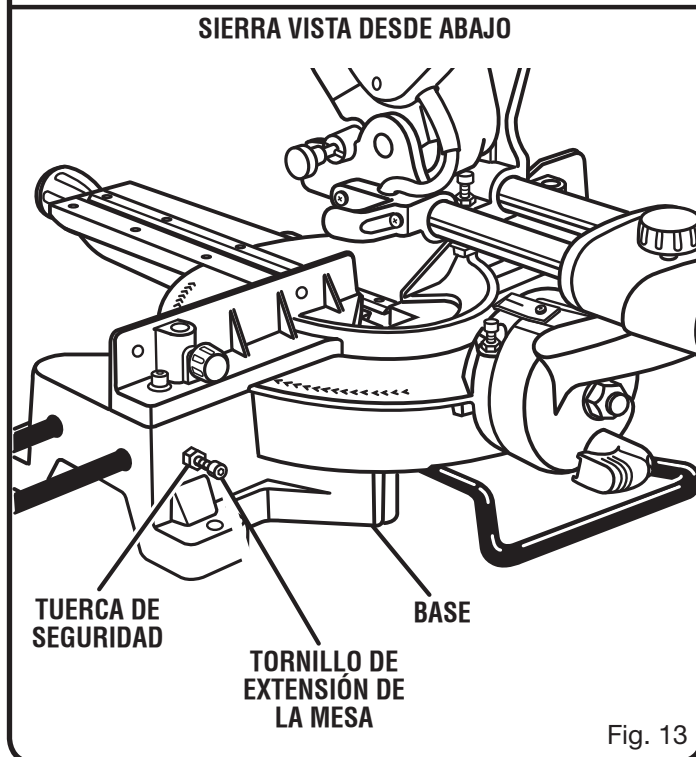


Fig. 13

ARMADO

PARA INSTALAR O REEMPLAZAR LA HOJA

Vea las figuras 14 y 15.

⚠ ADVERTENCIA:

La sierra tiene capacidad para hojas hasta de un diámetro de 10 pulg. Nunca utilice una hoja tan gruesa que la arandela exterior de la hoja no se enganche en las partes planas del husillo. Las hojas más grandes tocan las protecciones de la hoja, y las más gruesas impiden asegurarlas con el perno correspondiente en el husillo. Cualquiera de estas dos situaciones puede producir un accidente serio, con las consiguientes lesiones corporales serias.

- Desconecte la sierra.
 - Retire los tornillos. Levante la protección inferior de la hoja y suba la tapa del perno de la hoja y deje expuesto éste.
 - Oprima el botón del seguro del husillo y gire el perno de la hoja hasta inmovilizar el husillo.
 - Con la llave suministrada de la hoja afloje el perno de la misma y retírelo.
- NOTA:** El perno tiene rosca izquierda. Gire hacia la derecha el perno de la hoja para aflojarlo.
- Retire la arandela plana y arandela exterior de la hoja. **No** retire la arandela interior de la hoja.
 - Unte una gota de aceite en la arandela interior y en la arandela exterior de la hoja, donde tocan ésta.

⚠ ADVERTENCIA:

Si la arandela interior de la hoja ha sido retirada, vuelva a colocarla antes de instalar la hoja en el husillo. Si no lo hace podría producirse un accidente ya que la hoja no se apretaría correctamente.

- Acomode la hoja de la sierra dentro de la protección inferior, y móntela en el husillo. Los dientes de la sierra apuntan hacia abajo en la parte delantera de la sierra, como se muestra en la figura 15.
- Retire la arandela exterior de la hoja y arandela plana. Las dos partes planas en "D" de la hoja se alinean con las partes planas del husillo.
- Oprima el botón del seguro del husillo y vuelva a colocar el perno de la hoja.

NOTA: El perno tiene rosca izquierda. Gire hacia la izquierda el perno de la hoja para apretarlo.

⚠ PRECAUCIÓN:

Siempre instale la hoja con los dientes de la misma y la flecha impresa en el costado de la hoja apuntando hacia abajo en la parte frontal de la sierra. El sentido de giro de la hoja también está impreso en forma de flecha en la protección superior de la hoja.

- Apriete firmemente el perno de la hoja.
- Vuelva a colocar la protección inferior y la tapa del perno de la hoja.
- Vuelva a colocar los tornillos y apriételo firmemente.

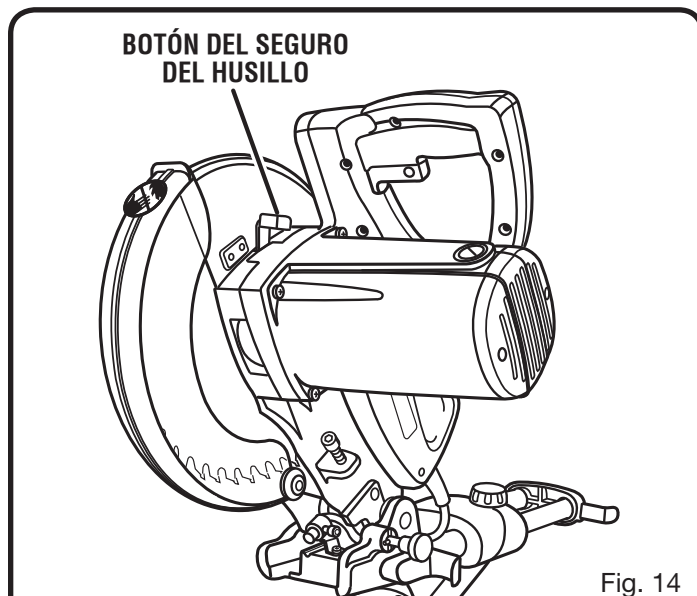


Fig. 14

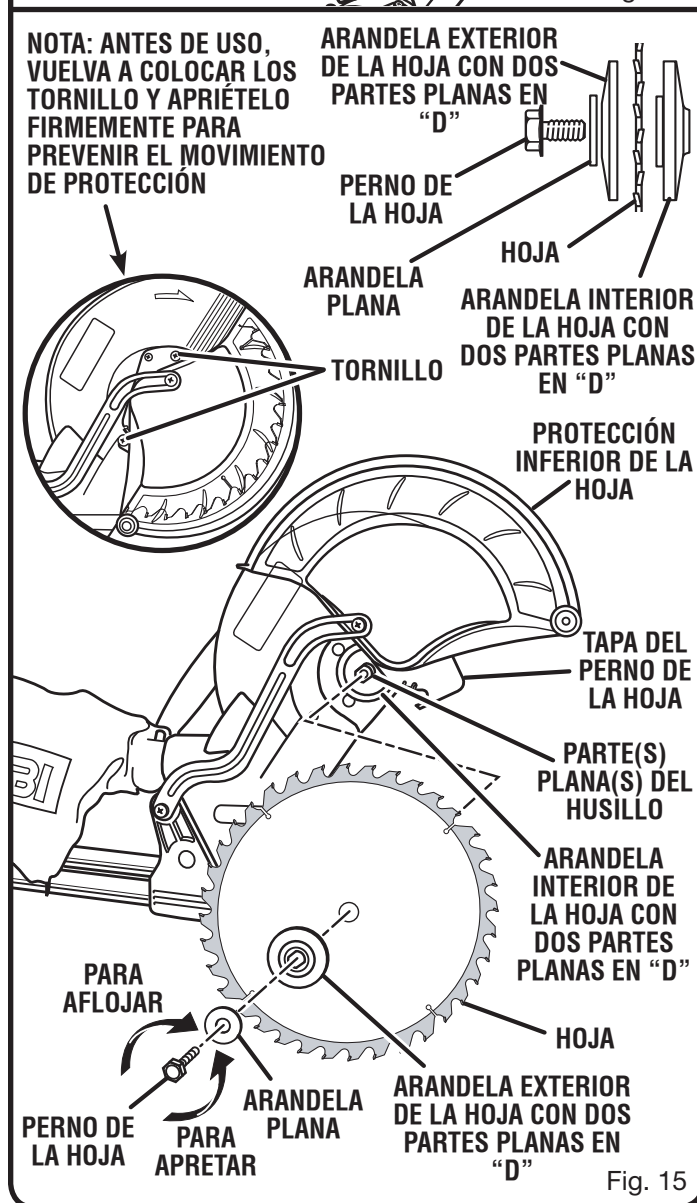


Fig. 15

ARMADO

⚠ ADVERTENCIA:

Asegúrese de que el botón del seguro del husillo no esté oprimido antes de volver a conectar la sierra al suministro de corriente. Nunca oprima el botón del seguro del husillo cuando esté girando la hoja.

⚠ PELIGRO:

Radiación láser. Evite todo contacto directo de los ojos con la fuente de luz.

⚠ ADVERTENCIA:

Todo control, ajuste o procedimiento diferente de los especificados aquí, puede causar una exposición peligrosa a la radiación.

ALINEACIÓN DE LA LÍNEA DE LA GUÍA LÁSER

Vea la figura 16.

Para asegurar el interruptor, coloque un candado (no viene incluido) a través del agujero del gatillo del interruptor y en fin el grillete.

Trace una línea en la pieza de trabajo. Cuando el interruptor de guía de láser lo es prendido, la guía láser genera una línea roja en la superficie de trabajo. La línea le permite ver la marca que usted puso y la propia línea al mismo tiempo, lo cual le ayuda a alinear la marca para lograr un corte más preciso en la pieza de trabajo.

Alinee la línea láser y la marca con la hoja estando en la posición superior. Una vez que estén alineadas ambas líneas, no mueva la pieza de trabajo.

Desmontaje el candado y conecte la sierra en el suministro de corriente. Realice varios cortes de prueba en materiales de diferentes tipos y espesores. Repita el encima de pasos necesitó.

Remoción de la marca puesta por usted:

Acomode la línea láser cerca del borde izquierdo de la marca de usted sobre la superficie de trabajo con el fin de retirar la marca.

Para cortar la marca:

Acomode la línea láser cerca o sobre la marca de usted en la superficie de trabajo con el fin de cortar la marca.

Para dejar la marca:

Acomode la línea láser cerca del borde derecho de la marca de usted sobre la superficie de trabajo con el fin de dejar la marca.

Después de familiarizarse con el uso de la guía láser, podrá retirar, cortar o dejar la marca de usted en la superficie de trabajo. Con la práctica aprenderá la posición correcta para alinear la línea láser con la marca de usted.

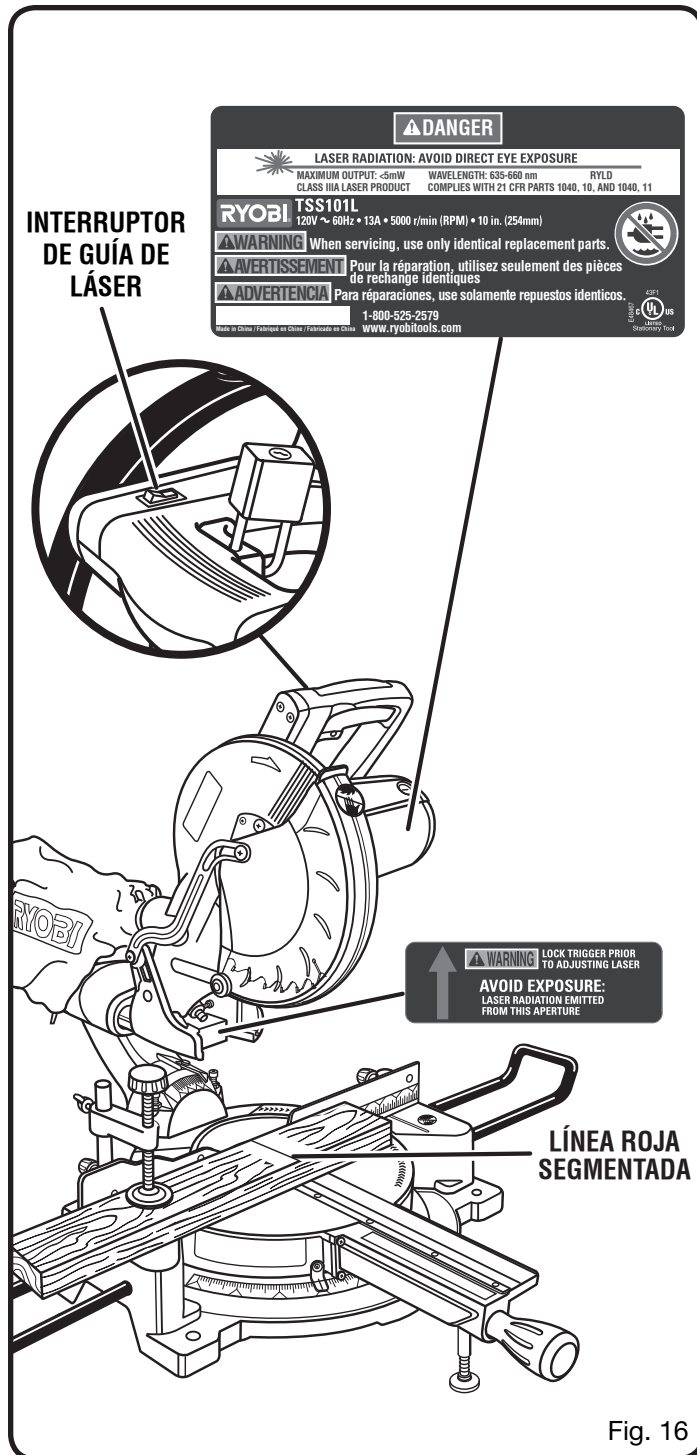


Fig. 16

EXTRACCIÓN / REEMPLAZO DE LA PLACA DE GARGANTA

Vea la figura 17.

ADVERTENCIA:

La placa de la garganta debe estar a debajo de la mesa de la sierra. Si la placa de la garganta está demasiado alta o demasiado baja, la pieza de trabajo puede engancharse en los bordes desiguales y resultar en atoramientos, lo cual podría causar lesiones corporales serias.

Nunca utilice la sierra sin la placa de garganta instalada.

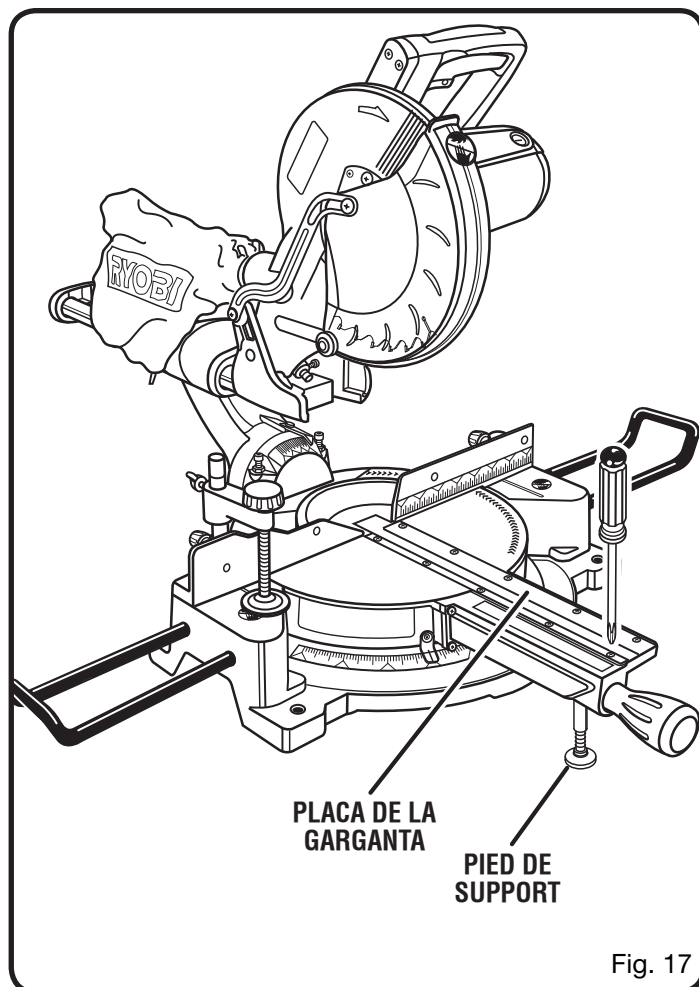
Extracción / reemplazo:

- Desconecte la sierra.
- Retirar los tornillos que sujetan el lado derecho de la placa de garganta sin paso libre.
- Levante de la placa de garganta para de la sierra. Repita los pasos anteriores para la instalación de la placa de garganta del lado izquierdo.
- Para volver a instalar la placa de la garganta, alinee los orificios de la misma con los de la base de la sierra.
- Vuelva a apretar los tornillos, teniendo cuidado de no hacerlo excesivamente, lo cual podría combar o doblar la placa de garganta.

PARA AJUSTAR PIED DE SUPPORT

Vea la figura 17.

Al hacer para cortes por deslizamiento, gire el pie de support derecha o izquierda la cantidad de apoyo necesitado.



ARMADO

ESCUADRADO DE LA HOJA CON LA GUÍA

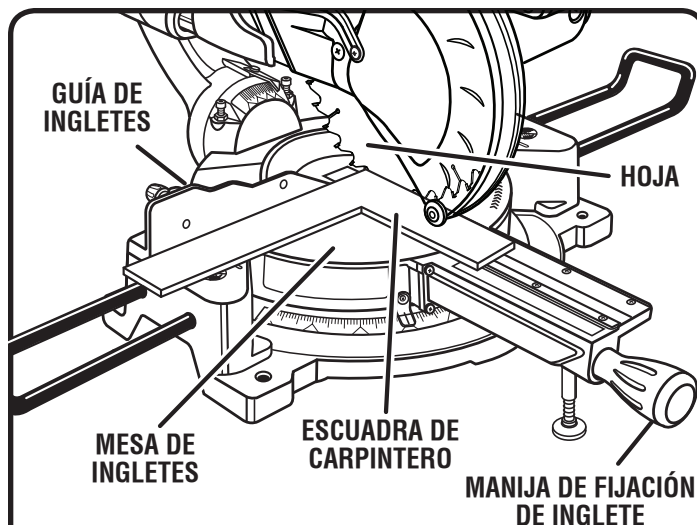
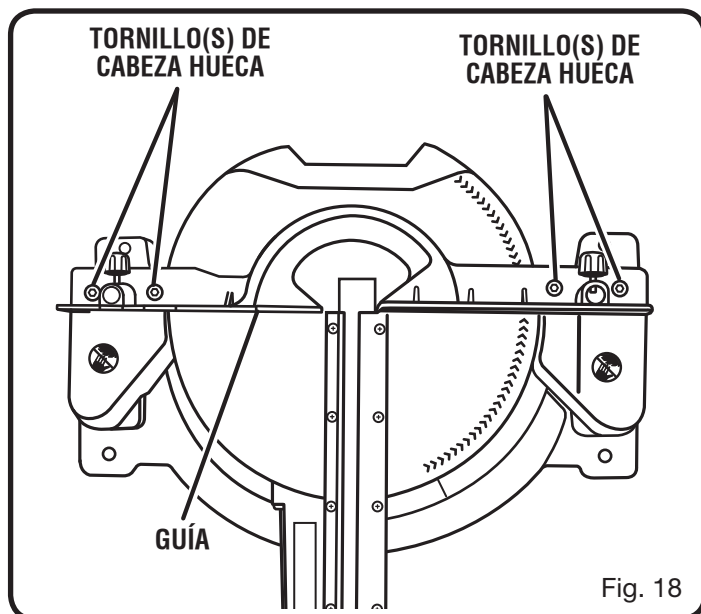
Vea las figuras 18 a 21.

- Desconecte la sierra.
- Tire del brazo de la sierra completamente hacia abajo y enganche el pasador de seguridad para asegurar el brazo en la posición de transporte.
- Afloje la perilla de fijación de inglete aproximadamente media vuelta.
- Gire la mesa de inglete hasta no alinear el indicador de la escala con el cero de la escala de ingletes.
- Apriete firmemente la manija correspondiente.
- Coloque horizontalmente una escuadra de carpintero sobre la mesa de ingletes. Coloque una pata de la escuadra contra la guía. Deslice la otra pata de la escuadra para colocarla contra la parte plana de la hoja de la sierra.

NOTA: Asegúrese de que la escuadra toque la parte plana de la hoja de la sierra, no los dientes.

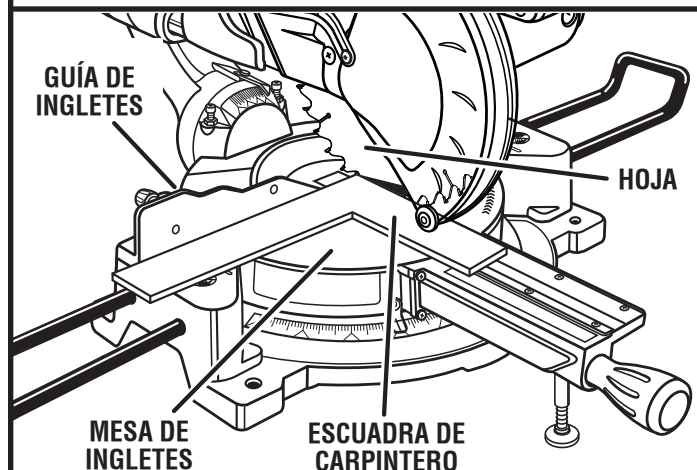
- El borde de la escuadra y la hoja de la sierra deben estar paralelos, como se muestra en la figura 19.
- Si el borde delantero o trasero de la hoja de la sierra forma un ángulo con respecto a la escuadra, como se muestra en las figuras 20 y 21, se requieren ajustes.
- Afloje los tornillos de cabeza hueca encargados de asegurar la guía de ingletes a la mesa de ingletes.
- Gire la guía de ingletes la izquierda o derecha hasta dejar la hoja de la sierra paralela con respecto a la escuadra.
- Vuelva a apretar los tornillos firmemente y revise de nuevo la alineación de la hoja con la guía.

La sierra dispone de dos indicadores de escala, uno en la escala de biseles y uno en la de ingletes. Después de efectuar los ajustes de escuadrado, puede ser necesario aflojar los tornillos de los indicadores y reajustarlos a cero.



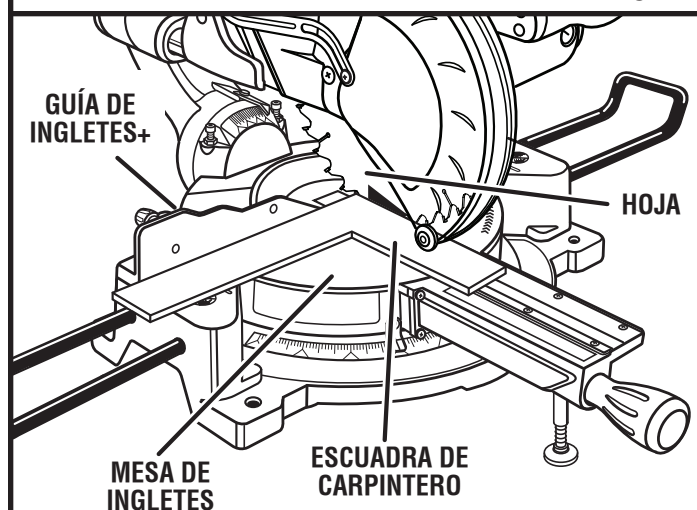
VISTA A DE LA HOJA A ESCUADRA CON LA GUÍA

Fig. 19



VISTA DE LA HOJA FUERA DE ESCUADRA CON LA GUÍA; SE REQUIEREN AJUSTES

Fig. 20



VISTA DE LA HOJA FUERA DE ESCUADRA CON LA GUÍA; SE REQUIEREN AJUSTES

Fig. 21

ARMADO

ESCUADRADO DE LA HOJA CON LA MESA DE INGLETES

Vea las figuras 22 a 25.

- Desconecte la sierra.
- Tire del brazo de la sierra completamente hacia abajo y enganche el pasador de seguridad para asegurar el brazo en la posición de traslado.
- Afloje la perilla de fijación de inglete aproximadamente media vuelta.
- Gire la mesa de inglete hasta no alinear el indicador de la escala con el cero de la escala de ingletes.
- Afloje la perilla de fijación de bisel a 0° (la hoja puesta a 90° con la mesa de ingletes). Apriete la perilla de fijación de bisel.
- Coloque una escuadra de combinación contra la mesa de ingletes y parte plana de la hoja de la sierra.

NOTA: Asegúrese de que la escuadra toque la parte plana de la hoja de la sierra, no los dientes.

- Gire la hoja con la mano y revise la alineación de la hoja con la mesa en varios puntos.
- El borde de la escuadra y la hoja de la sierra deben estar paralelos, como se muestra en la figura 23.
- Si la parte superior o inferior de la hoja de la sierra forma un ángulo con respecto a la escuadra, como se muestra en las figuras 24 y 25, se requieren ajustes.
- Afloje la tuerca de seguridad encargada de asegurar el tornillo de ajuste del tope. También afloje la perilla de fijación de bisel.
- Ajuste el tornillo de ajuste del tope para alinear la hoja con la escuadra. Vea el apartado **Ajuste de los topes** en la sección *Ajuste*.
- Vuelva a apretar la perilla de fijación de inglete. En seguida vuelva a apretar la tuerca de seguridad a cargo de asegurar el tornillo de ajuste del tope. Vuelva a revisar la alineación de la hoja con la mesa.

NOTA: El procedimiento descrito arriba puede aplicarse para revisar el escuadrado de la hoja con la mesa de ingletes a 0° y a 45°.

La sierra dispone de dos indicadores de escala, uno en la escala de biseles y uno en la de ingletes. Después de efectuar los ajustes de escuadrado, puede ser necesario aflojar los tornillos de los indicadores y reajustarlos a cero.

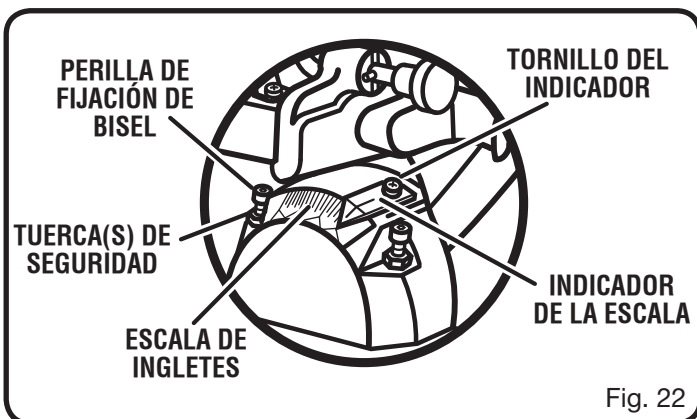


Fig. 22

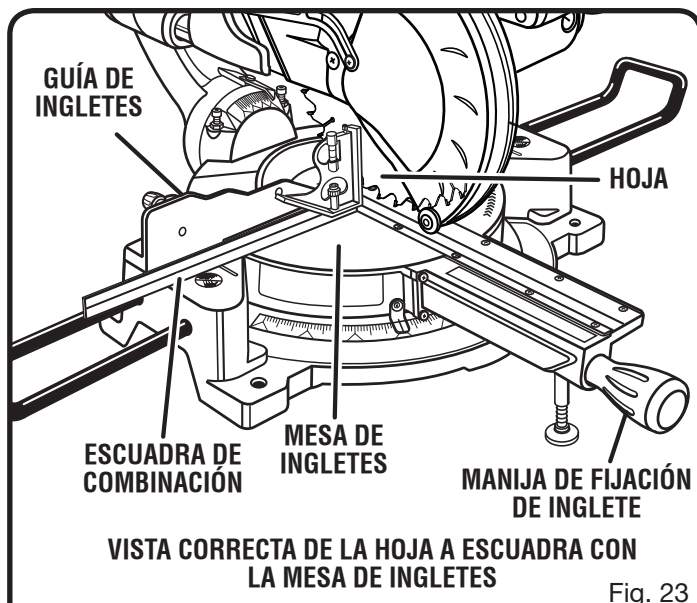


Fig. 23

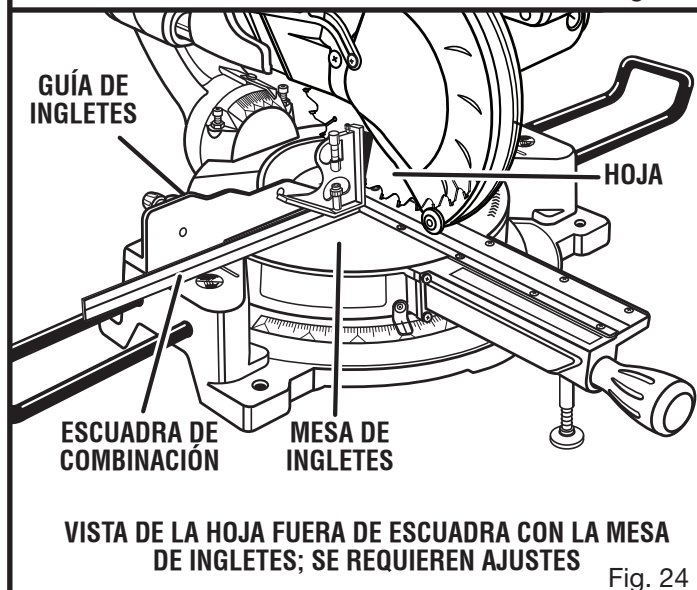


Fig. 24

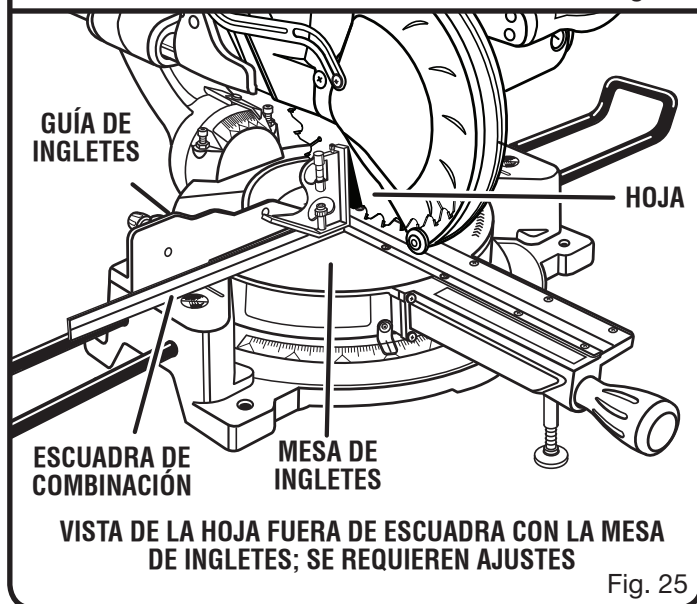


Fig. 25

FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA:

No permita que su familiarización con las herramientas lo vuelva descuidado. Tenga presente que un descuido de un instante es suficiente para causar una lesión grave.

ADVERTENCIA:

Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1. Si no cumple esta advertencia, los objetos que salen despedidos pueden producirle lesiones serias en los ojos.

ADVERTENCIA:

No utilice ningún aditamento o accesorio no recomendado por el fabricante de esta herramienta. El empleo de aditamentos o accesorios no recomendados podría causar lesiones serias.

APLICACIONES

Este producto ha sido diseñado sólo para los fines enumerados abajo:

- Cortes transversales en madera y plástico (no corte artículos de metal, cerámica o mampostería.)
- Cortes transversales a inglete, de uniones, etc., para marcos de cuadros, molduras, marcos de puertas y ensambladuras finas
- Cortes a bisel y cortes compuestos
- Cortes transversales de piezas anchas de trabajo

NOTA: La hoja suministrada es adecuada para la mayoría de las operaciones de corte, pero para cortes de ensambladuras finas y en plástico, utilice una de las hojas de accesorio a la venta en la tienda de venta de productos Ryobi de su preferencia.

ADVERTENCIA:

Antes de iniciar cualquier operación de corte, sujete con prensa(s) o atornille en el banco de trabajo la sierra ingleteadora combinada. Nunca utilice la sierra ingleteadora en el piso o estando en cuclillas. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones serias.

ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones corporales serias, siempre apriete la manija de fijación de inglete antes de efectuar un corte. De lo contrario podría producirse un movimiento de la mesa de ingletes mientras se efectúa el corte.

ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones corporales serias, mantenga las manos fuera de la zona de no acercar las manos; por lo menos a 76 mm (3 pulg.) de la hoja. Nunca efectúe a pulso ninguna operación de corte (sin asegurar la pieza de trabajo contra la guía). La hoja podría coger la pieza de trabajo si se resbala o tuerce.

PRECAUCIÓN

No encienda la sierra ingleteadora compuesta sin comprobar que no haya interferencia entre la hoja y la guía de ingletes. La hoja puede dañarse si toca la guía de ingletes durante el funcionamiento de la sierra.

PROCEDIMIENTO DE CORTE CON LA SIERRA INGLETEADORA COMPUESTA

ADVERTENCIA:

Al utilizar la prensa de trabajo o una de mano para asegurar la pieza de trabajo, sujete ésta sólo en un lado de la hoja. La pieza de trabajo debe quedar libre en un lado de la hoja para evitar que ésta se atore en la pieza de trabajo. El atoramiento de la hoja en la pieza de trabajo causa un agarrotamiento y un contragolpe del motor. Esta situación podría causar un accidente, y como consecuencia posibles lesiones serias.

ADVERTENCIA:

NUNCA mueva el ajuste de la pieza de trabajo ni marca a algún ángulo cortante mientras el vio corre y la hoja gira. Cualquier tropiezo puede tener como resultado el contacto con la hoja que causa lesiones serias.

ADVERTENCIA:

No intente cortar piezas estrechas usando la función de deslizamiento. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones graves.

FUNCIONAMIENTO

PARA REALIZAR CORTES NO DESLIZANTES

ADVERTENCIA:

Apriete firmemente la perilla de fijación de la guía telescópica para realizar cortes no deslizantes. Si no se aprieta esta perilla, podría moverse el cabezal de la sierra durante la tarea de corte.

PARA REALIZAR CORTES DE INGLETE / TRANSVERSALES

Vea las figuras 26 y 27.

Los cortes transversales se efectúan cortando a través de la veta de la pieza de trabajo. Un corte transversal recto se efectúa con la mesa de ingletes ajustada en la posición de 0°. Los cortes de inglete se efectúan con la mesa de ingletes puesta en un ángulo diferente de 0°.

- Suba el brazo de la sierra hasta su altura máxima.
- Afloje la manija de fijación de inglete. Gire la manija de fijación de inglete aproximadamente media vuelta para aflojarla.
- Gire la mesa de ingletes hasta alinear el indicador con el ángulo deseado de la escala de ingletes. Apriete firmemente la manija correspondiente.
- Coloque la pieza de trabajo horizontal en la mesa de ingletes, con un canto firmemente apoyado contra la guía. Si la tabla está doblada, coloque el canto convexo contra la guía. Si se coloca el canto cóncavo de la tabla contra la guía, la tabla podría venirse sobre la hoja al final del corte, atascándola. Vea las figuras 37 a 38.
- Al cortar tablas o molduras largas, apoye el extremo opuesto del material sobre un soporte de rodillo o sobre una superficie de trabajo a nivel con la mesa de la sierra. Vea la figura 32.
- Alinee la línea de corte de la pieza de trabajo con el borde de la hoja de la sierra.
- Sujete firmemente la pieza con una mano y asegúrela contra la guía. Use la prensa de trabajo o una prensa de mano para asegurar la pieza de trabajo siempre que sea posible.
- Antes de encender la sierra, efectúe una simulación de la tarea de corte, sólo para asegurarse de que no suceda ningún problema durante la tarea de corte real.
- Sujete firmemente el mango de la sierra. Oprima el gatillo. Deje transcurrir varios segundos para que la hoja alcance su velocidad máxima.
- Baje lentamente la hoja de la sierra haciendo que se introduzca y traspase la pieza de trabajo.
- Suelte el gatillo del interruptor y espere a que la hoja de la sierra deje de girar antes de levantarla de la pieza de trabajo y retirar la pieza de trabajo de la mesa de ingletes.

CORTE TRANSVERSAL

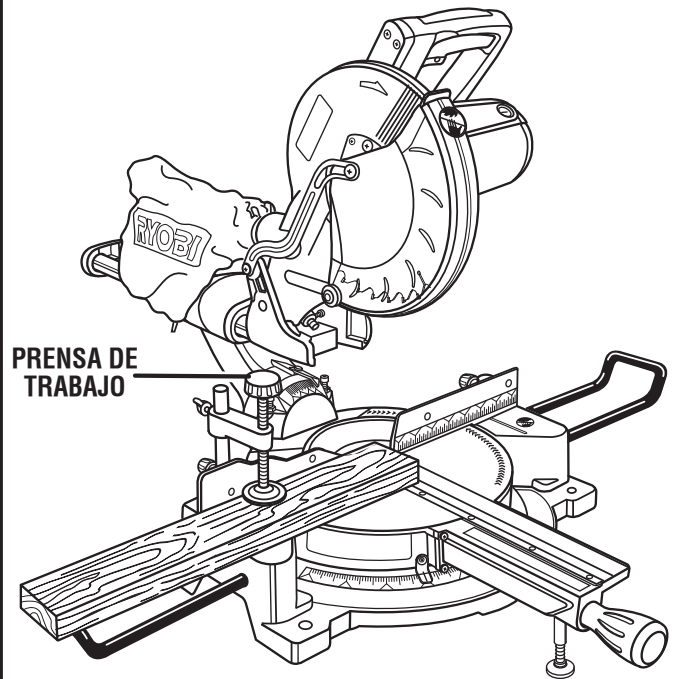


Fig. 26

CORTE DE INGLETE

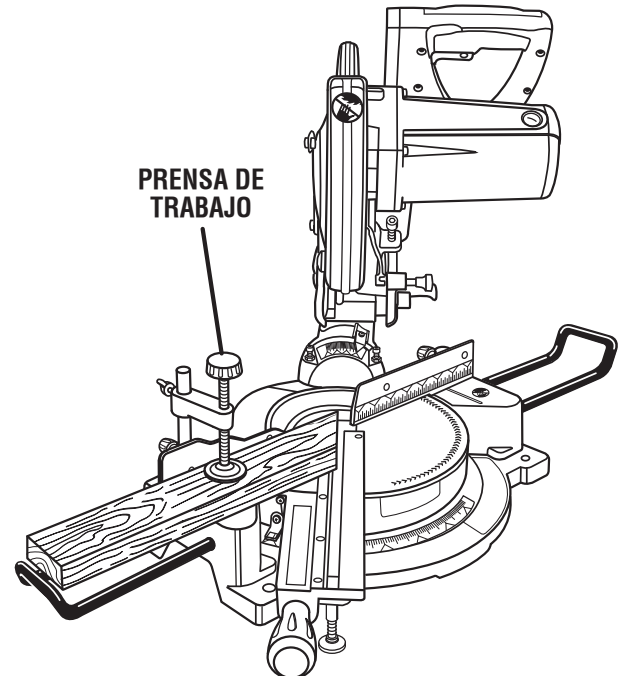


Fig. 27

FUNCIONAMIENTO

PARA CORTAR A BISEL

Vea las figuras 28 y 29.

Un corte en bisel se efectúa cortando a través de la fibra de la pieza de trabajo con la hoja en ángulo con dicha pieza. Un corte en bisel recto se efectúa con la mesa de ingletes en la posición de cero grados y la hoja a un ángulo entre 0° y 45°.

- Extraiga el pasador de seguridad y levante el brazo de la sierra a su máxima altura.
- Afloje la manija de fijación de inglete. Gire la manija de fijación de inglete aproximadamente media vuelta para aflojarla.
- Gire el brazo de control hasta no alinear el indicador con el cero de la escala de ingletes.
- Apriete firmemente la manija de fijación de inglete.
- Afloje la perilla de fijación de bisel y mueva el brazo de la sierra hacia la izquierda al ángulo de bisel deseado.
- Los ángulos de bisel pueden fijarse de 0° a 45°.
- Alinee el indicador con el ángulo deseado.
- Una vez puesto el brazo de la sierra en el ángulo deseado, apriete firmemente la perilla de fijación de bisel.
- Coloque la pieza de trabajo horizontal en la mesa de ingletes, con un borde firme contra la guía. Si está distorsionada la tabla, coloque el lado convexo contra la guía. Si se coloca el canto cóncavo de la tabla contra la guía, la tabla podría venirse sobre la hoja al final del corte, y la frenaría. *Vea las figuras 37 a 38.*
- Al cortar tablas o molduras largas, apoye el extremo opuesto del material sobre un soporte de rodillo o con una superficie de trabajo a nivel con la mesa de la sierra. *Vea la figura 32.*
- Alinee la línea de corte de la pieza de trabajo con el borde de la hoja de la sierra.
- Sujete firmemente la pieza con una mano y asegúrela contra la guía. Use la prensa de trabajo optativa o una prensa de mano para asegurar la pieza de trabajo siempre que sea posible.
- Antes de encender la sierra, efectúe una simulación de la operación de corte, sólo para asegurarse de que no suceda ningún problema durante la operación de corte real.
- Sujete firmemente el mango de la sierra y oprima el gatillo del interruptor. Permita transcurrir varios segundos para que la hoja alcance su velocidad máxima.
- Baje lentamente la hoja de la sierra hacia la pieza de trabajo y corte ésta.
- Suelte el gatillo del interruptor y permita que se cese de girar la hoja de la sierra antes de levantarla de la pieza de trabajo. Espere hasta que el freno eléctrico detenga la hoja antes de retirar la pieza de trabajo de la sierra ingleteadora.



Fig. 28

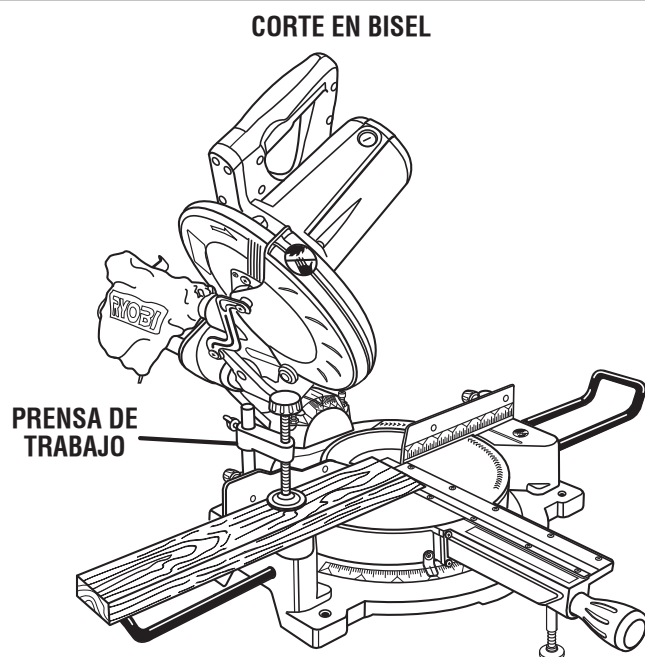


Fig. 29

FUNCIONAMIENTO

PARA EFECTUAR UN CORTE A INGLETE COMBINADO

Vea las figuras 30 y 31.

Un corte en bisel combinado es un corte efectuado a un ángulo de inglete y a un ángulo de bisel al mismo tiempo. Este tipo de corte se usa para elaborar marcos de cuadros, cortar molduras, elaborar cajas con lados inclinados y para ciertos cortes para entramado de techos.

Para efectuar este tipo de corte, el brazo de control de la mesa de ingletes debe girarse al ángulo correcto y el brazo de la sierra debe inclinarse al ángulo de bisel correcto. Siempre debe tenerse cuidado al preparar la unidad para cortes a inglete combinados debido a la interacción existente entre los ajustes de los dos ángulos.

El ajuste de los ángulos de inglete y de bisel son interdependientes entre sí. Cada vez que se ajusta el ángulo de inglete se cambia el efecto en el ángulo de bisel. También, cada vez que se ajusta el ángulo de bisel se cambia el efecto en el ángulo de inglete.

Puede tomarse varios ajustes obtener el corte deseado. El ajuste del primer ángulo debe revisarse después de ajustarse el segundo, puesto que el ajuste del segundo afecta al primero.

Una vez obtenidos los dos ajustes correctos para un corte en particular, siempre efectúe un corte de prueba en material de desecho antes de efectuar un corte final en material bueno.

- Extraiga el pasador de seguridad y levante el brazo de la sierra a su máxima altura.
- Afloje la manija de fijación de inglete. Gire la manija de fijación de inglete aproximadamente media vuelta para aflojarla.
- Gire el brazo de control hasta no alinear el indicador con el ángulo deseado de la escala de ingletes.
- Apriete firmemente la manija de fijación de inglete.
- Afloje la perilla de fijación de bisel y mueva el brazo de la sierra hacia la izquierda al ángulo de bisel deseado.
- Los ángulos de bisel pueden fijarse de 0° a 45°.
- Una vez puesto el brazo de la sierra en el ángulo deseado, apriete firmemente la perilla de fijación de bisel.
- Vuelva a revisar el ajuste del ángulo de inglete. Efectúe un corte de prueba en material de desecho.
- Coloque la pieza de trabajo horizontal en la mesa de ingletes, con un borde firme contra la guía. Si está distorsionada la tabla, coloque el lado convexo contra la guía. Si se el canto cóncavo de la tabla se viniera sobre la hoja al final del corte, la atoraría. Vea las figuras 37 a 38.
- Al cortar tablas o molduras largas, apoye el extremo opuesto del material sobre un soporte de rodillo o con una superficie de trabajo a nivel con la mesa de la sierra. Vea la figura 32.

CORTE EN BISEL COMBINADO

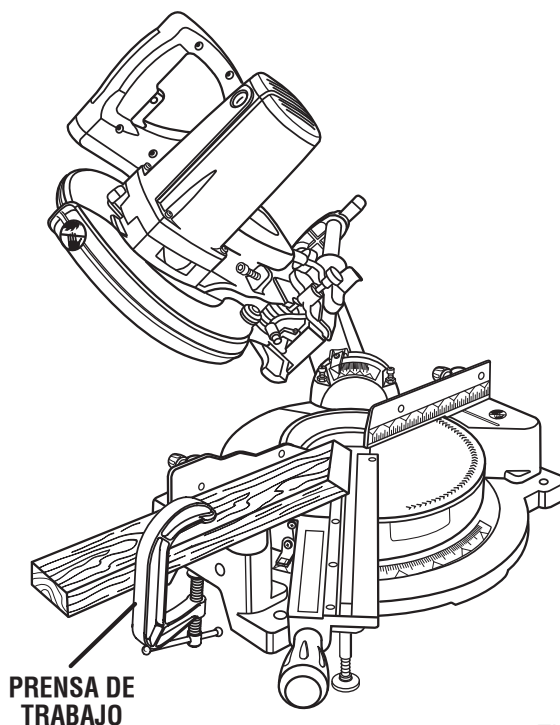


Fig. 30

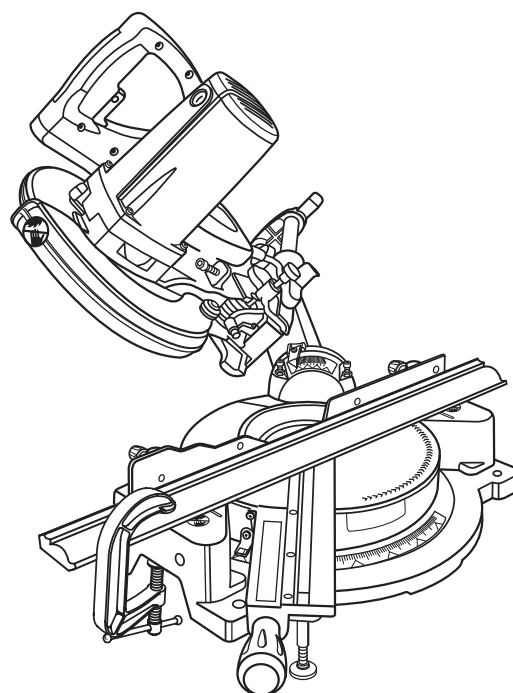
- Alinee la línea de corte de la pieza de trabajo con el borde de la hoja de la sierra.
- Sujete firmemente la pieza con una mano y asegúrela contra la guía. Use la prensa de trabajo optativa o una prensa de mano para asegurar la pieza de trabajo siempre que sea posible.
- Antes de encender la sierra, efectúe una simulación de la operación de corte, sólo para asegurarse de que no suceda ningún problema durante la operación de corte real.
- Sujete firmemente el mango de la sierra y oprima el gatillo del interruptor. Permita transcurrir varios segundos para que la hoja alcance su velocidad máxima.
- Baje lentamente la hoja de la sierra hacia la pieza de trabajo y corte ésta.
- Suelte el gatillo del interruptor y permita que se cese de girar la hoja de la sierra antes de levantarla de la pieza de trabajo. Espere hasta que el freno eléctrico detenga la hoja antes de retirar la pieza de trabajo de la sierra ingleteadora.

FUNCIONAMIENTO

PARA APOYAR LAS PIEZAS DE TRABAJO LARGAS

Vea la figura 32.

Las piezas de trabajo largas necesitan soportes extra. Los soportes deben colocarse a lo largo de la pieza de trabajo de manera que no se pandee. El soporte debe permitir que la pieza permanezca horizontal en la base de la sierra y la mesa de trabajo durante el corte. Use la prensa de trabajo optativa o una prensa de mano para asegurar la pieza de trabajo.



CORTE A INGLETE COMBINADO DE 45° X 45°

Fig. 31

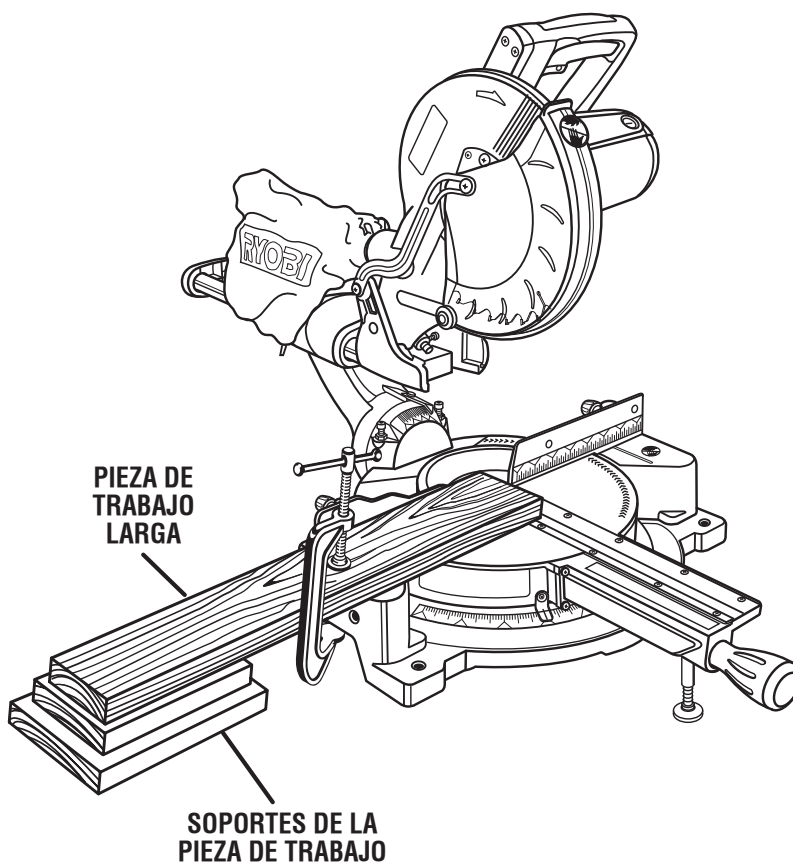


Fig. 32

FUNCIONAMIENTO



ADVERTENCIA:

Nunca realice cortes tirando de la sierra hacia usted, ya que esto podría hacer que la hoja se montara sobre la pieza de trabajo, viniéndose hacia usted. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones graves.

PARA HACER CORTES POR DESLIZAMIENTO

Vea las figuras 33 y 34.

La función de deslizamiento le permite cortar piezas de trabajo de 305 mm (12 pulg.) de ancho por 89 mm (3-1/2 pulg.) de grosor. Con la sierra apagada, tire del brazo de la sierra hacia adelante. Encienda la sierra (deje que la hoja alcance la velocidad máxima) y a continuación presione la hoja hacia abajo y sobre la pieza de trabajo, y seguidamente presiónela hacia la parte trasera de la sierra para realizar el corte. Los cortes se realizan: presionando la hoja de la sierra en dirección opuesta a la de su cuerpo y hacia la escala de biselos situada en la parte trasera de la sierra, parando al alcanzar plenamente la posición posterior después de cada corte. Cuando la sierra este en marcha (encendida) **NUNCA** tire de la hoja de la sierra hacia usted ni hacia la parte delantera de la sierra.

- Suba el brazo de la sierra hasta su altura máxima.
- Coloque la pieza de trabajo horizontal en la mesa de ingletes, con un canto firmemente apoyado contra la guía. Si la tabla está doblada, coloque el canto convexo contra la guía. Si se coloca el canto cóncavo de la tabla contra la guía, la tabla podría venirse sobre la hoja al final del corte, atascándola. Vea las figuras 37 a 38.
- Al cortar tablas o molduras largas, apoye el extremo opuesto del material sobre un soporte de rodillo o sobre una superficie de trabajo a nivel con la mesa de la sierra. Vea la figura 32.
- Alinee la línea de corte de la pieza de trabajo con el borde de la hoja de la sierra.
- Afloje la perilla de fijación de la corredera girándola en sentido antihorario.
- Sujete firmemente la pieza con una mano y asegúrela contra la guía. Use la prensa de trabajo o una prensa de mano para asegurar la pieza de trabajo siempre que sea posible.
- Antes de encender la sierra, efectúe una simulación de la tarea de corte, sólo para asegurarse de que no suceda ningún problema durante la tarea de corte real.
- Con la sierra apagada, sujete firmemente el mango de la sierra y tire de ella hacia adelante hasta que el eje de la hoja (centro de la hoja de la sierra) haya sobrepasado la parte delantera de la pieza de trabajo.
- Oprima el gatillo. Deje transcurrir varios segundos para que la hoja alcance su velocidad máxima.
- Baje lentamente la hoja de la sierra para que se introduzca y atraviese el canto delantero de la pieza del trabajo.

CORTE POR DESLIZAMIENTO

DESGLIZAR EL BRAZO DE LA SIERRA HACIA DELANTE Y, SEGUIDAMENTE, PRESIONAR HACIA ABAJO

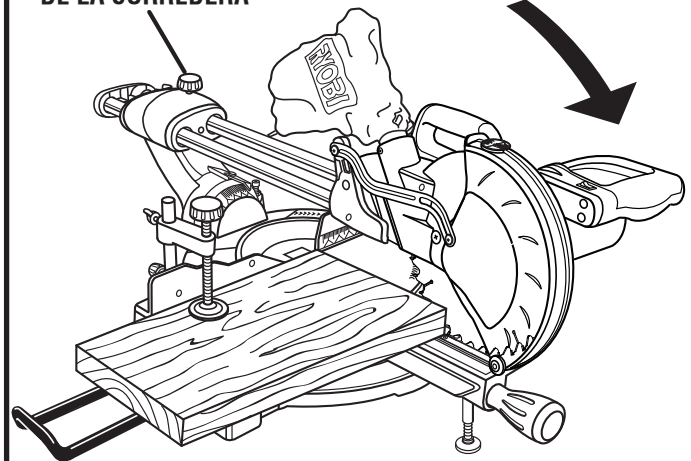


Fig. 33

PRESIONE HACIA ATRÁS

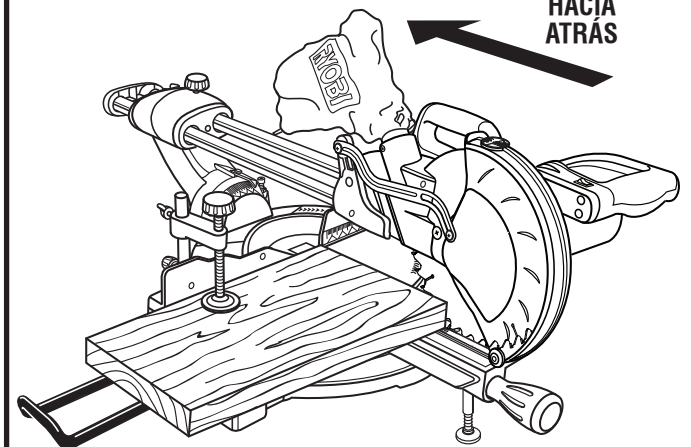


Fig. 34

- Presione el mango de la sierra en dirección contraria a la de su cuerpo, y hacia la escala de biselos situada en la parte trasera de la sierra.
- Suelte el gatillo del interruptor y espere a que la hoja de la sierra deje de girar antes de levantarla de la pieza de trabajo y retirar la pieza de trabajo de la mesa de ingletes.

NOTA: Los cortes transversales se efectúan cortando a través de la veta de la pieza de trabajo. Un corte transversal recto se efectúa con la mesa de ingletes ajustada en la posición de 0°. Los cortes de inglete se efectúan con la mesa de ingletes puesta en un ángulo diferente de 0°.

FUNCIONAMIENTO

FORMA DE HACER UNA GUÍA AUXILIAR

Vea la figura 35.

Puede ser útil el uso de una guía de ingletes de mayor grosor (guía auxiliar) para ciertos cortes inusuales, debido al tamaño y la posición de la pieza de trabajo. Los orificios que trae la guía de ingletes son exclusivamente para este propósito. Los orificios de la guía de ingletes se utilizan para sujetar la guía auxiliar, la cual se elabora con una pieza de madera de 13 mm (1/2 pulg.) de grosor por 89 mm (3-1/2 pulg.) de alto y 584 mm (23 pulg.) de largo.

NOTA: La guía auxiliar sólo se puede utilizar cuando el ángulo del bisel está ajustado a 0°. Al realizar un corte en bisel, la guía auxiliar **DEBE** extraerse.

Para conectar la guía auxiliar a la sierra:

- Apoye la madera contra la guía de ingletes y marque la posición de los orificios desde detrás de la guía, utilizando un lápiz.
- Haga orificios a través de la madera y avellánelos en la parte delantera de la pieza de madera.
- Asegure la madera a la guía de ingletes con tornillos de cabeza plana.
- Con la mesa de ingletes en un ángulo de 0°, realice un corte completo a través de la guía auxiliar para crear la ranura de la hoja.

NOTA: Compruebe que la guía auxiliar no interfiera con el protector inferior de la hoja. Corrija cualquier interferencia antes de proceder.

- Efectúe un corte a inglete completo a 45° a la izquierda y uno a 45° a la derecha a través del guía auxiliar.

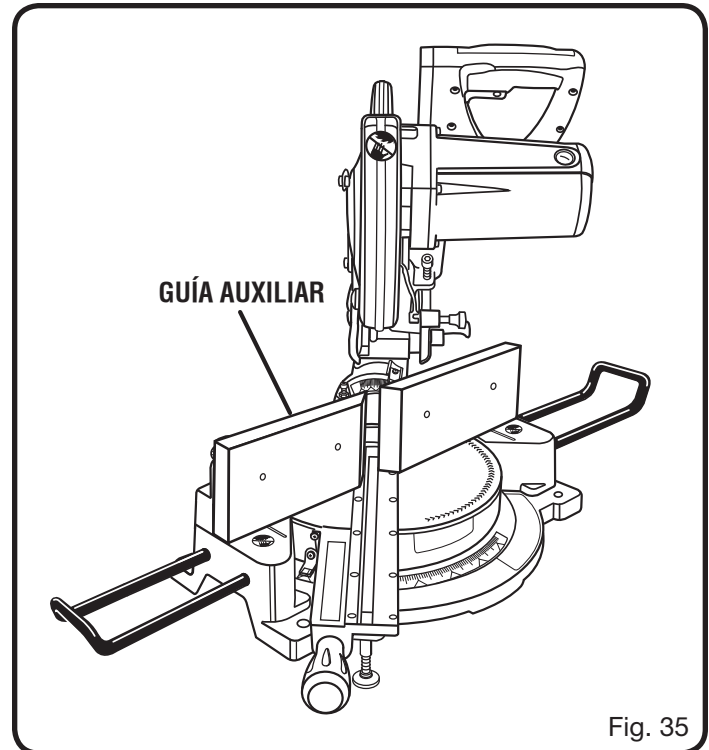


Fig. 35

FUNCIONAMIENTO

CÓMO EFECTUAR CORTES A INGLETE COMBINADOS

Como ayuda para realizar los ajustes correctos, se suministra la siguiente tabla de ángulos combinados. Puesto que los cortes combinados son los más difíciles de obtener, deben efectuarse cortes de prueba en material de desecho, así como una gran cantidad de reflexión y planeación, antes de efectuar el corte final.

INCLINACIÓN DEL LADO	NÚMERO DE LADOS						
	4	5	6	7	8	9	10
0°	M- 45,00° B- 0,00°	M- 36,00° B- 0,00°	M- 30,00° B- 0,00°	M- 25,71° B- 0,00°	M- 22,50° B- 0,00°	M- 20,00° B- 0,00°	M- 18,00° B- 0,00°
5°	M- 44,89° B- 3,53°	M- 35,90° B- 2,94°	M- 29,91° B- 2,50°	M- 25,63° B- 2,17°	M- 22,42° B- 1,91°	M- 19,93° B- 1,71°	M- 17,94° B- 1,54°
10°	M- 44,56° B- 7,05°	M- 35,58° B- 5,86°	M- 29,62° B- 4,98°	M- 25,37° B- 4,32°	M- 22,19° B- 3,81°	M- 19,72° B- 3,40°	M- 17,74° B- 3,08°
15°	M- 44,01° B- 10,55°	M- 35,06° B- 8,75°	M- 29,15° B- 7,44°	M- 24,95° B- 6,45°	M- 21,81° B- 5,68°	M- 19,37° B- 5,08°	M- 17,42° B- 4,59°
20°	M- 43,22° B- 14,00°	M- 34,32° B- 11,60°	M- 28,48° B- 9,85°	M- 24,35° B- 8,53°	M- 21,27° B- 7,52°	M- 18,88° B- 6,72°	M- 16,98° B- 6,07°
25°	M- 42,19° B- 17,39°	M- 33,36° B- 14,38°	M- 27,62° B- 12,20°	M- 23,56° B- 10,57°	M- 20,58° B- 9,31°	M- 18,26° B- 8,31°	M- 16,41° B- 7,50°
30°	M- 40,89° B- 20,70°	M- 32,18° B- 17,09°	M- 26,57° B- 14,48°	M- 22,64° B- 12,53°	M- 19,73° B- 11,03°	M- 17,50° B- 9,85°	M- 15,72° B- 8,89°
35°	M- 39,32° B- 23,93°	M- 30,76° B- 19,70°	M- 25,31° B- 16,67°	M- 21,53° B- 14,41°	M- 18,74° B- 12,68°	M- 16,60° B- 11,31°	M- 14,90° B- 10,21°
40°	M- 37,45° B- 27,03°	M- 29,10° B- 22,20°	M- 23,86° B- 18,75°	M- 20,25° B- 16,19°	M- 17,60° B- 14,24°	M- 15,58° B- 12,70°	M- 13,98° B- 11,46°
45°	M- 35,26° B- 30,00°	M- 27,19° B- 24,56°	M- 22,21° B- 20,70°	M- 18,80° B- 17,87°	M- 16,32° B- 15,70°	M- 14,43° B- 14,00°	M- 12,94° B- 12,62°
50°	M- 32,73° B- 32,80°	M- 25,03° B- 26,76°	M- 20,36° B- 22,52°	M- 17,20° B- 19,41°	M- 14,91° B- 17,05°	M- 13,17° B- 15,19°	M- 11,80° B- 13,69°
55°	M- 29,84° B- 35,40°	M- 22,62° B- 28,78°	M- 18,32° B- 24,18°	M- 15,44° B- 20,82°	M- 13,36° B- 18,27°	M- 11,79° B- 16,27°	M- 10,56° B- 14,66°
60°	M- 26,57° B- 37,76°	M- 19,96° B- 30,60°	M- 16,10° B- 25,66°	M- 13,54° B- 22,07°	M- 11,70° B- 19,35°	M- 10,31° B- 17,23°	M- 9,23° B- 15,52°
65°	M- 22,91° B- 39,86°	M- 17,07° B- 32,19°	M- 13,71° B- 26,95°	M- 11,50° B- 23,16°	M- 9,93° B- 20,29°	M- 8,74° B- 18,06°	M- 7,82° B- 16,26°
70°	M- 18,88° B- 41,64°	M- 13,95° B- 33,53°	M- 11,17° B- 28,02°	M- 9,35° B- 24,06°	M- 8,06° B- 21,08°	M- 7,10° B- 18,75°	M- 6,34° B- 16,88°
75°	M- 14,51° B- 43,08°	M- 10,65° B- 34,59°	M- 8,50° B- 28,88°	M- 7,10° B- 24,78°	M- 6,12° B- 21,69°	M- 5,38° B- 19,29°	M- 4,81° B- 17,37°
80°	M- 9,85° B- 44,14°	M- 7,19° B- 35,37°	M- 5,73° B- 29,50°	M- 4,78° B- 25,30°	M- 4,11° B- 22,14°	M- 3,62° B- 19,68°	M- 3,23° B- 17,72°
85°	M- 4,98° B- 44,78°	M- 3,62° B- 35,84°	M- 2,88° B- 29,87°	M- 2,40° B- 25,61°	M- 2,07° B- 22,41°	M- 1,82° B- 19,92°	M- 1,62° B- 17,93°
90°	M- 0,00° B- 45,00°	M- 0,00° B- 36,00°	M- 0,00° B- 30,00°	M- 0,00° B- 25,71°	M- 0,00° B- 22,50°	M- 0,00° B- 20,00°	M- 0,00° B- 18,00°

Cada cantidad, B (bisel) y M (inglete), se da con una tolerancia de 0,005°.

AJUSTES DE ÁNGULOS COMBINADOS PARA ESTRUCTURAS COMUNES

FUNCIONAMIENTO

CÓMO CORTAR MOLDURAS DE CORONA

La sierra ingleteadora compuesta realiza una labor excelente para cortes de molduras de corona. En general, las sierras para cortar ingletes compuestos realizan una labor mejor en el corte de molduras de corona que ninguna otra herramienta.

Con el fin de lograr un ajuste correcto, las molduras de corona deben cortarse a inglete compuesto con una precisión extrema.

Las dos superficies de contacto de una moldura de corona que queda horizontal contra el techo y la pared de un cuarto están en ángulos que, añadidos, equivalen a 90° . La mayoría de molduras de corona tienen un ángulo posterior superior (es la sección que queda horizontal contra el techo) de 52° y un ángulo posterior inferior (la sección que queda contra la pared) de 38° .

MOLDURA DE CORONA EN POSICIÓN HORIZONTAL EN LA MESA DE INGLETES

Vea la figura 36.

Para usar este método a fin de cortar con precisión molduras de corona para una esquina interior o exterior de 90° , coloque la moldura con su superficie posterior ancha horizontalmente sobre la mesa de ingletes y contra la guía.

Al ajustar los ángulos de bisel e inglete de sierras para cortar ingletes compuestos, recuerde que los ajustes son interdependientes; el cambio de un ángulo afecta al otro. Tenga presente que los ángulos de las molduras de corona son muy precisos y difíciles de ajustar. Puesto que es muy fácil que estos ángulos cambien, todos los ajustes deben probarse primero en molduras de desecho. Asimismo, la mayoría de las paredes no tienen ángulos exactos de 90° , por lo tanto usted debe efectuar ajustes finos a los ángulos.

Al cortar molduras de corona con este método, el ángulo de bisel debe fijarse a $33,85^\circ$. El ángulo de inglete debe fijarse a $31,6^\circ$, a la derecha o izquierda, según el corte deseado para cada aplicación en particular. En la tabla mostrada a continuación encontrará los ajustes correctos de los ángulos y la colocación correcta de la moldura de corona en la mesa de ingletes. Los ajustes mostrados en la tabla siguiente pueden utilizarse para cortar molduras de corona 100% estándar ("All Standard" en EE.UU.) con ángulos de 52° y 38° . La moldura de corona se coloca horizontal sobre la mesa de ingletes usando las características de corte compuesto de su sierra ingleteadora compuesta.

Bisel Ángulo Ajuste	Tipo de corte
$33,85^\circ$	Lado izquierdo, esquina interior 1. Canto superior de la moldura contra la guía 2. Mesa de ingletes a $31,62^\circ$ a la derecha. 3. Guarde extremo izquierdo del corte
$33,85^\circ$	Lado derecho, esquina interior 1. Canto inferior de la moldura contra la guía 2. Mesa de ingletes a $31,62^\circ$ a la izquierda. 3. Guarde extremo izquierdo del corte
$33,85^\circ$	Lado izquierdo, esquina exterior 1. Canto inferior de la moldura contra la guía 2. Mesa de ingletes a $31,62^\circ$ a la izquierda. 3. Guarde extremo derecho del corte
$33,85^\circ$	Lado derecho, esquina exterior 1. Canto superior de la moldura contra la guía 2. Mesa de ingletes a $31,62^\circ$ a la derecha. 3. Guarde extremo derecho del corte

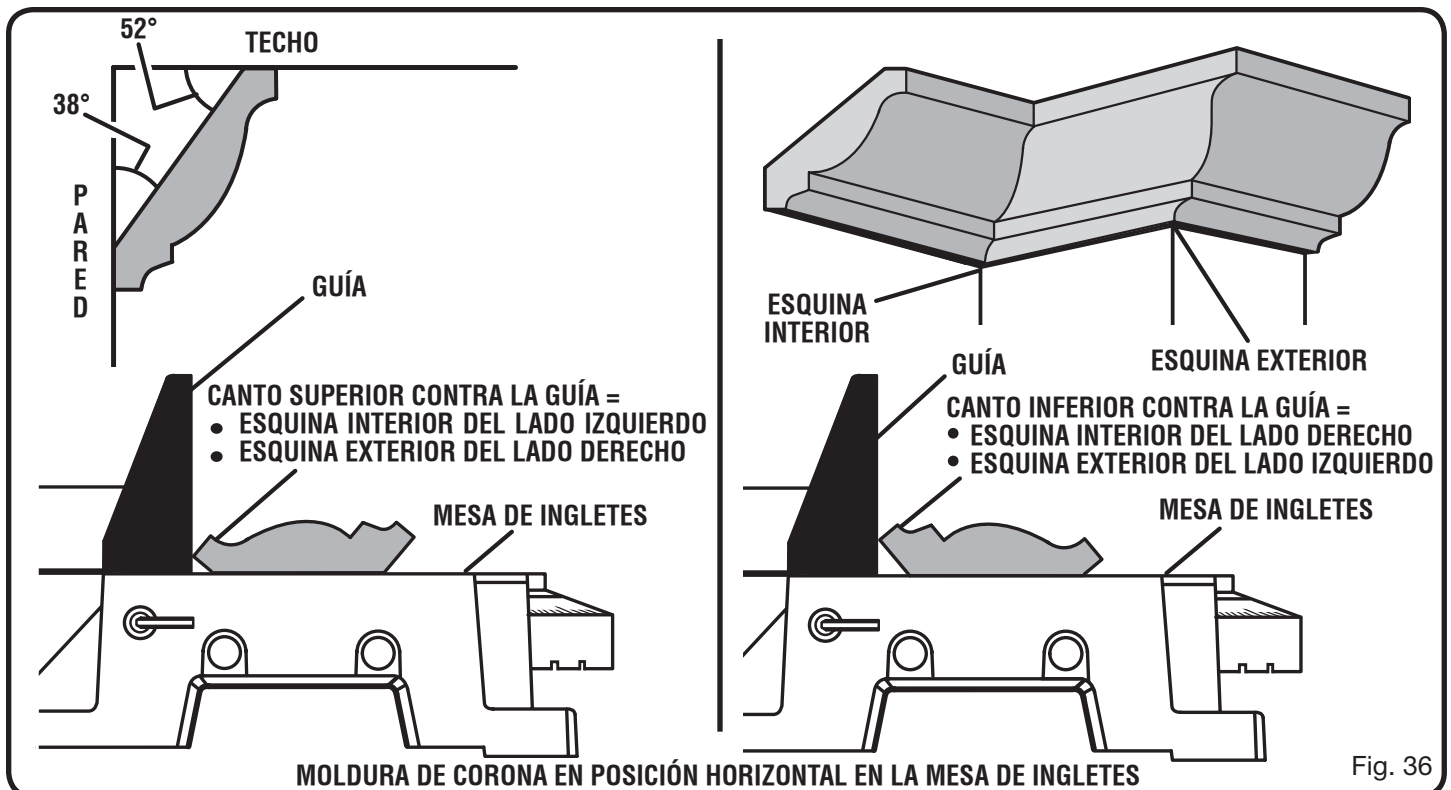


Fig. 36

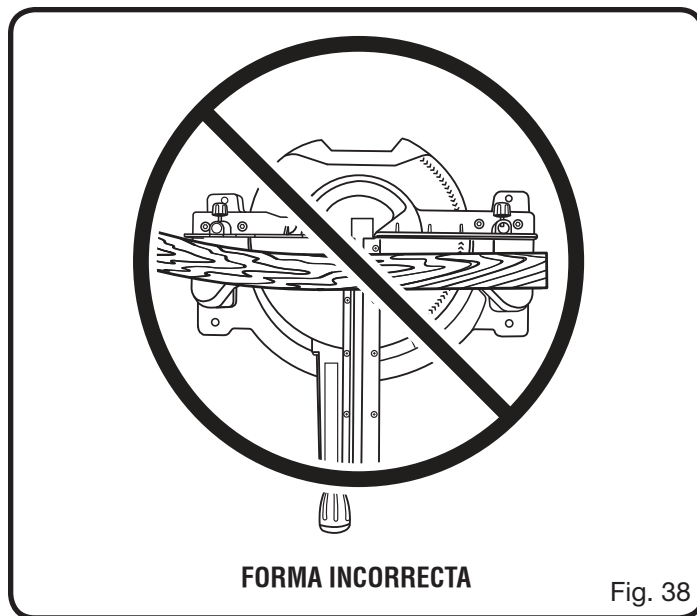
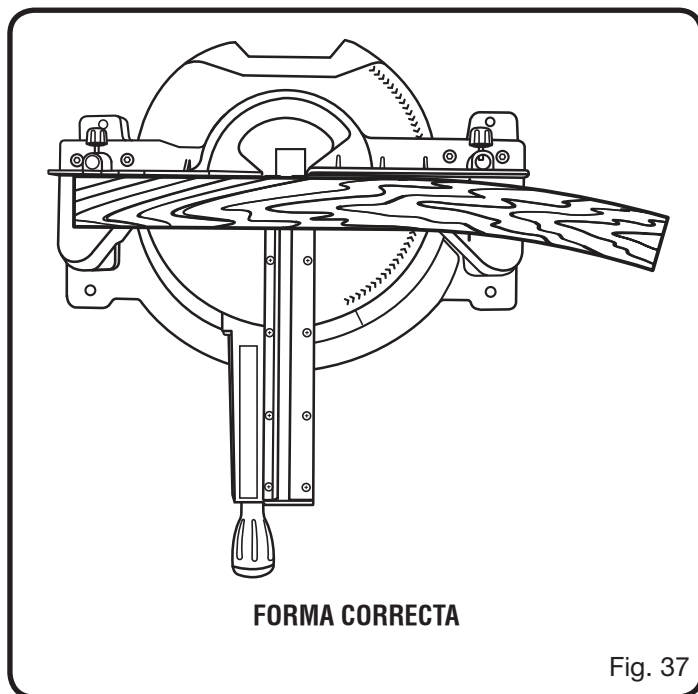
FUNCIONAMIENTO

CÓMO CORTAR MATERIAL DISTORSIONADO

Vea las figuras 37 y 38.

Al cortar material distorsionado, siempre asegúrese de que esté colocado en la mesa de ingletes con el lado convexo contra la guía, como se muestra en la figura 37.

Si se coloca de una forma equivocada el material distorsionado, como se muestra en la figura 38, pellizcará la hoja al llegar al final del corte.



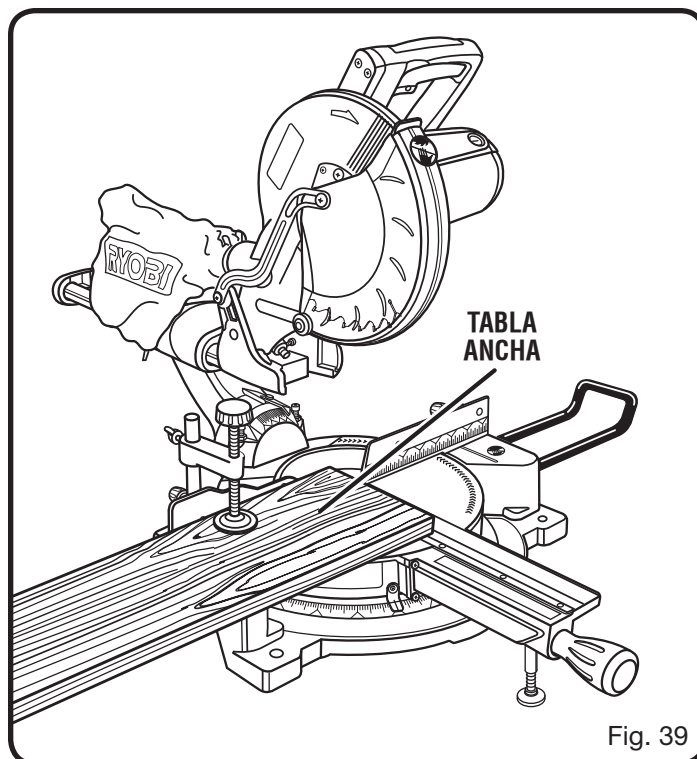
ADVERTENCIA:

Para evitar un contragolpe y posibles lesiones graves, nunca coloque el canto cóncavo de un material arqueado o distorsionado contra la guía.

SUJECIÓN DE PIEZAS ANCHAS

Vea la figura 39.

Al cortar piezas anchas, como las de 51 x 152 mm (2 x 6 pulg.), deben sujetarse con prensas de trabajo, como se muestra en la figura 39.



AJUSTES



ADVERTENCIA:

Antes de efectuar cualquier ajuste, asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de corriente. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones corporales serias.

La sierra ingleteadora combinada ha sido ajustada en la fábrica para producir cortes muy exactos. No obstante, algunos de los componentes podrían haberse desalineado durante el transporte. También, al paso del tiempo, probablemente será necesario un reajuste debido al desgaste. Después de desempaquetar la sierra, revise los siguientes ajustes antes de comenzar a utilizar la sierra. Realice todo reajuste necesario, y periódicamente revise la alineación de las piezas para asegurarse de que la sierra corte con precisión.

PARA AJUSTAR DEL PIVOTE DE BISEL

Vea la figura 40.

La sierra debe pivotar libremente cuando la palanca de fijación del bisel esté “destrabada” y la sierra esté inclinada. Un sonido “chirriante” indica que se debe aflojar ligeramente el bisel. Si el movimiento es apretado, afloje también o hay juego en el pivote, es necesario hacer un ajuste.

- Desconecte la sierra.
- Gire el écrou hexagonal con llave de hoja.
- Una vez que haya realizado todos los ajustes, levantar la palanca de fijación del bisel arriba para volver a trabar el bisel. Revisar y reajuste como necesario.

PARA AJUSTAR LA GUÍA LASER

Vea la figura 41.

NOTA: Evite toda exposición directa de los ojos al utilizar la guía láser.

- Use la prensa de trabajo optativa o una prensa de mano para asegurar la pieza de madera de desecho.

- Conecte la sierra en el suministro de corriente y haga un corte leve para rayar la madera.
- Suelte el gatillo del interruptor y espere a que la hoja de la sierra.
- Suba el brazo de la sierra.
- Para asegurar el interruptor, coloque un candado (no viene incluido) a través del agujero del gatillo del interruptor.
- Para ajustar el láser, gire el tornillo A utiliza la llave hex.

NOTA: Cuando alineó apropiadamente, la láser debe estar en la orilla izquierda del corte. Aflojar y ajuste el tornillo B sólo si el ajuste de vis A un falla de alinear apropiadamente el láser.

- Una vez que alineado, apretar el tornillos y quita y almacena la llave hex.

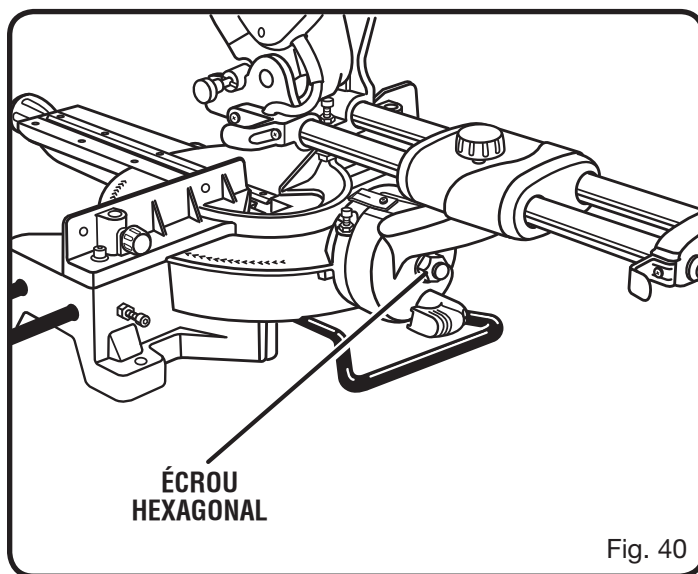


Fig. 40

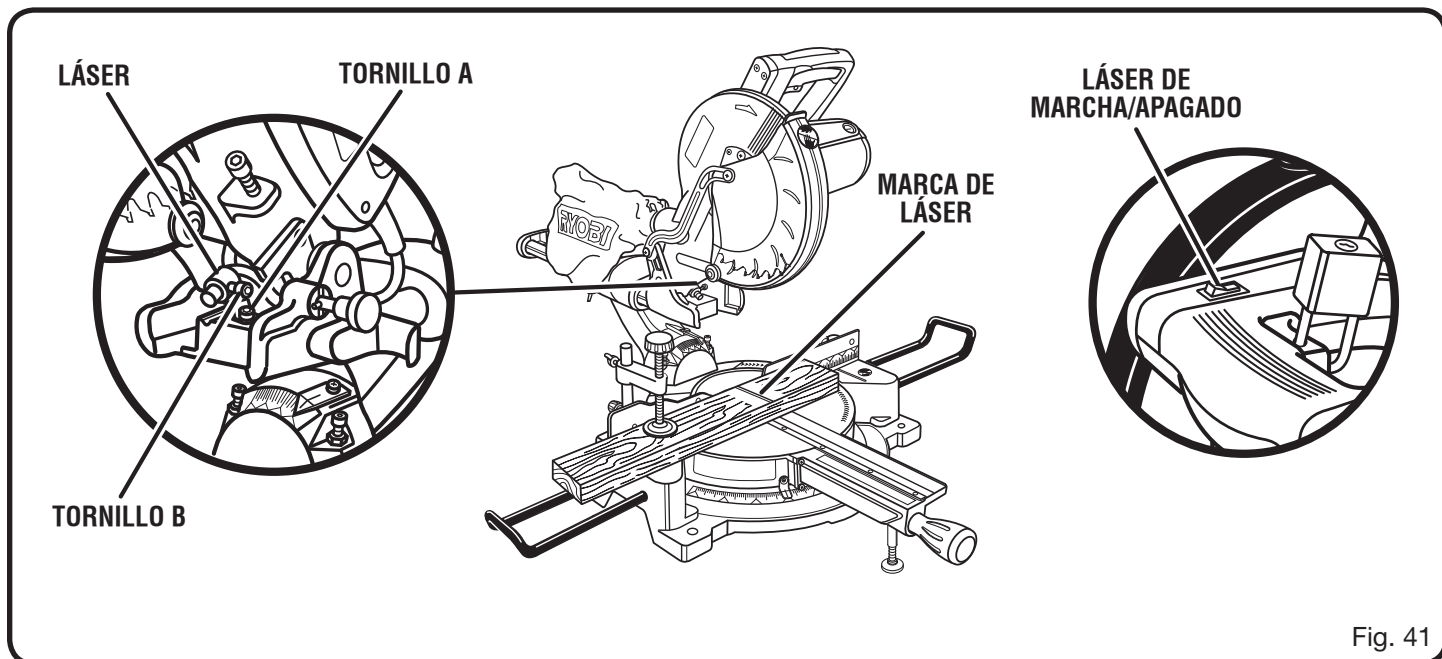


Fig. 41

AJUSTES

INSPECCIÓN DEL PIVOTE DE RECORRIDO

- El brazo de la sierra debe subir completamente por sí mismo hasta la posición superior.
- Si el brazo de la sierra no se levanta por sí mismo, o si hay juego en las articulaciones de pivote, haga que reparen la sierra en el centro de servicio autorizado más cercano.

TOPE DE PROFUNDIDAD

El tope de profundidad limita el desplazamiento hacia abajo de la hoja. Permite que la hoja sobrepase la mesa de ingletes lo suficiente para mantener completa la capacidad de corte. El tope de profundidad deja la hoja a 6 mm (1/4 pulg.) del soporte de la mesa de ingletes.

NOTA: El soporte de la mesa de ingletes está situado dentro de la misma.

El tope de profundidad se ajusta en la fábrica para ofrecer una capacidad de corte máxima con la hoja de 10 pulg. proporcionada con la sierra. Por lo tanto, la sierra con la hoja proporcionada nunca necesitará ajuste.

No obstante, cuando se reduzca el diámetro de la hoja debido al afilado, es posible que sea necesario ajustar el tope de profundidad para proporcionar la máxima capacidad de corte. Cuando se instala una nueva hoja, es necesario revisar el espacio libre entre la hoja y el soporte de la mesa de ingletes antes de utilizar la sierra. Efectúe los ajustes necesarios.

AJUSTES DEL TOPE DE PROFUNDIDAD

Vea la figura 42.

- Desconecte la sierra.
- Para ajustar el tope de profundidad, con una llave de 10 mm afloje la tuerca hexagonal situada en el cubierta del brazo de la sierra superior.
- Con una llave hexagonal de 5 mm ajuste el tornillo de ajuste del tope de profundidad. La hoja se baja girando hacia la izquierda el tornillo y se sube girando éste hacia la derecha.
- Baje la hoja e introdúzcala en la mesa de ingletes. Revise el espacio libre de la hoja y la distancia máxima de corte (es la distancia desde la guía, donde entra la hoja) hasta el frente de la ranura de la mesa de ingletes.
- Efectúe un reajuste si es necesario.
- Apriete la tuerca hexagonal con una llave de 10 mm o una llave ajustable.
- Para evitar un giro del tornillo de ajuste del tope de profundidad mientras se aprieta la tuerca hexagonal, sosténgalo cuidadosamente con la llave hexagonal mientras aprieta la tuerca hexagonal.

AJUSTES DE LOS TOPES

Vea la figura 42.

NOTA: Estos ajustes se realizaron en la fábrica y normalmente no requieren reajustarse.

Para ajustar:

- Desconecte la sierra.
- Con dos llaves (una para la tuerca de seguridad y la otra para el tornillo de ajuste del tope) afloje la tuerca de seguridad encargada de asegurar el tornillo de ajuste del tope.
- Afloje la perilla de fijación de bisel; para ello, gírela a la izquierda.
- Escuadre la hoja con respecto a la mesa de ingletes como se describe en la sección *Armado* de este manual.
- Vuelva a apretar la perilla de fijación de inglete. En seguida vuelva a apretar la tuerca de seguridad a cargo de asegurar el tornillo de ajuste del tope. Vuelva a revisar la alineación de la hoja con la mesa.

NOTA: El procedimiento descrito arriba puede aplicarse para revisar el escuadrado de la hoja con la mesa de ingletes a 0° y a 45°.

La sierra dispone de dos indicadores de escala, uno en la escala de biseles y uno en la de ingletes. Después de efectuar los ajustes de escuadrado, puede ser necesario aflojar los tornillos de los indicadores y reajustarlos a cero.

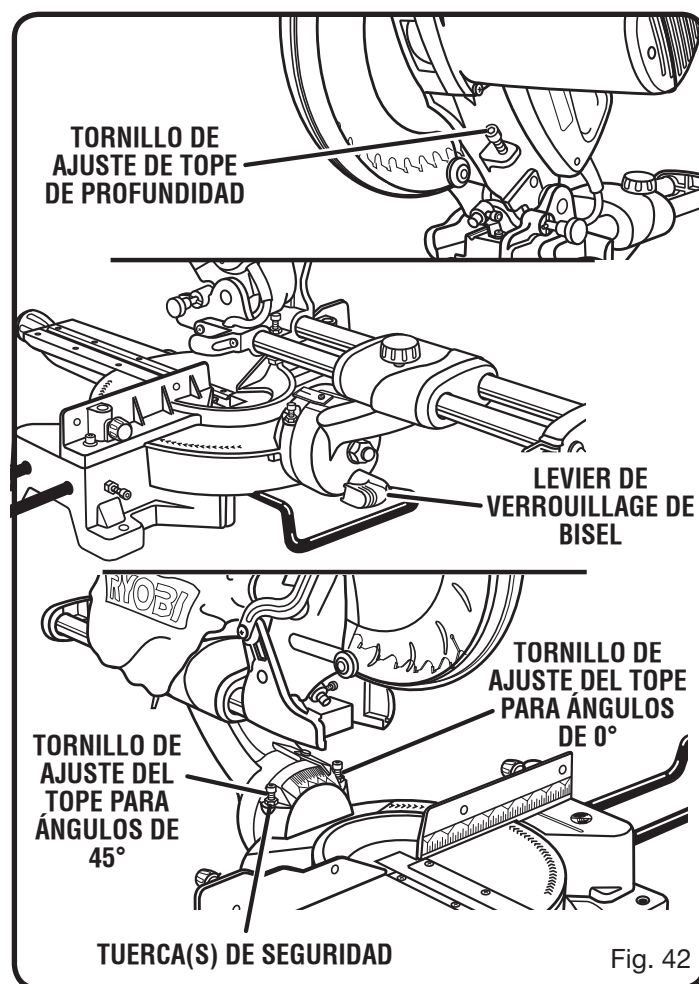


Fig. 42

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto idénticas. El empleo de piezas diferentes puede causar un peligro o dañar el producto.

⚠ ADVERTENCIA:

Siempre use gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral al usar herramientas eléctricas o al soplar el polvo con aire comprimido. Si la operación genera mucho polvo, también póngase una mascarilla contra el polvo.

MANTENIMIENTO GENERAL

Evite el empleo de solventes al limpiar piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diferentes tipos de solventes comerciales y pueden resultar dañados. Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.

⚠ ADVERTENCIA:

No permita en ningún momento que fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceites penetrantes, etc., lleguen a tocar las piezas de plástico. Las sustancias químicas pueden dañar, debilitar o destruir el plástico, lo cual a su vez puede producir lesiones corporales serias.

Las herramientas eléctricas que se utilizan en materiales de fibra de vidrio, paneles de yeso para paredes, compuestos de resanar o yeso, están sujetas a desgaste acelerado y posible fallo prematuro porque las partículas y limaduras de fibra de vidrio son altamente abrasivas para los cojinetes, escobillas, conmutadores, etc. Por consiguiente, no recomendamos el uso de esta herramienta durante períodos prolongados de trabajo en estos tipos de materiales. Sin embargo, si usted trabaja con cualquiera de estos materiales, es sumamente importante limpiar la herramienta con aire comprimido.

LUBRICACIÓN

Todos los cojinetes de esta herramienta están lubricados con suficiente cantidad de aceite de alta calidad para toda la vida útil de la unidad en condiciones normales de funcionamiento. Por lo tanto, no se necesita lubricación adicional.

REEMPLAZO DE LAS ESCOBILLAS

Vea la figura 43.

La sierra dispone de conjuntos de escobillas accesibles externamente, cuyo desgaste debe revisarse periódicamente.

Proceda como sigue cuando se requiera un reemplazo:

- Desconecte la sierra.
- Retire la tapa de la escobilla con un destornillador. El conjunto de cada escobilla tiene un resorte y salta al retirarse la tapa de la escobilla.
- Retire el conjunto de la escobilla.
- Efectúe una inspección para ver si hay desgaste. Reemplace ambas escobillas cuando una u otra tenga menos de 6 mm (1/4 pulg.) de carbón restante. **No** reemplace un solo lado sin reemplazar el otro.
- Vuelva a armar la unidad empleando conjuntos de escobillas nuevos. Asegúrese de que la curvatura de la escobillas corresponda a la del motor y de que las escobillas se muevan libremente en los tubos de las mismas.
- Asegúrese de que la tapa de la escobilla esté orientada correctamente (en línea recta) y colóquela.
- Apriete firmemente la tapa de la escobilla. **No** efectúe un apriete excesivo.

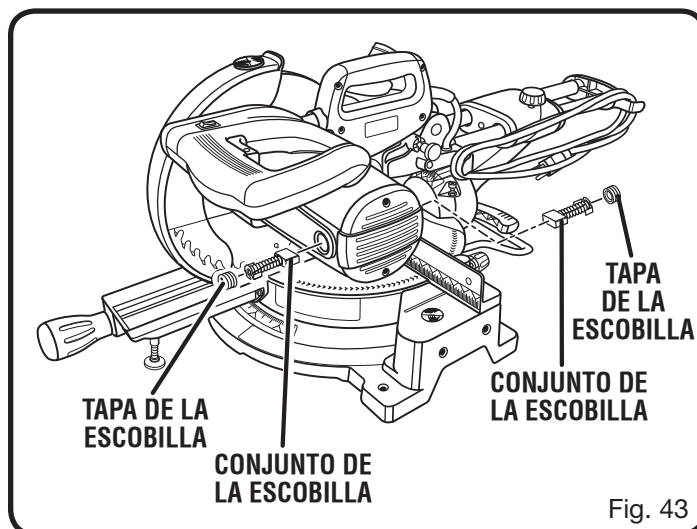


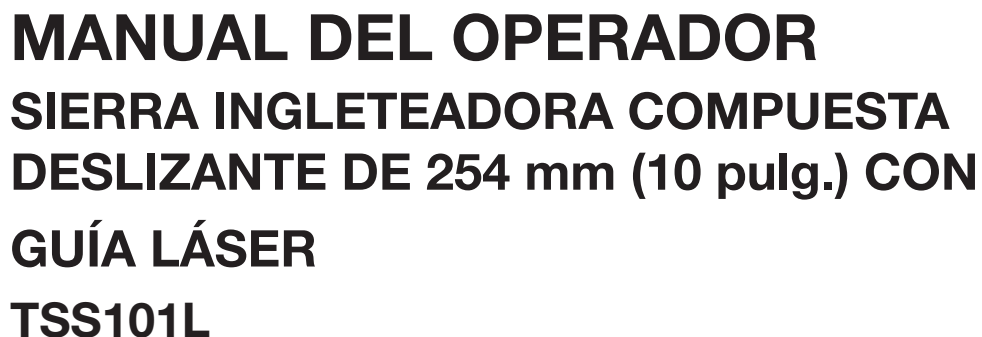
Fig. 43

NOTAS

[illegible]

NOTAS

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



La poussière dégagée lors du ponçage, sciage, meulage, perçage de certains matériaux et lors d'autres opérations de construction contient des produits chimiques reconnus causer le cancer, des malformations congénitales ou des lésions de l'appareil reproducteur. Voici certains exemples de ces produits chimiques :

- le plomb contenu dans la peinture au plomb,
- la silice cristalline contenue dans les briques, le béton et d'autres produits de maçonnerie, ainsi que
- l'arsenic et le chrome contenus dans le bois de construction traité par produits chimiques.

Le risque présenté par l'exposition à ces produits varie en fonction de la fréquence de ce type de travail. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques : travailler dans un endroit bien aéré et utiliser des équipements de sécurité approuvés tels que masques antipoussière spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

Avant de faire la demande de service ou l'achat de pièces de remplacement, veuillez obtenir le numéro de série du modèle à partir de la plaque de données du produit.

- NUMÉRO DE MODÈLE TSS101L
- NUMÉRO DE SÉRIE _____

Les pièces de remplacement peuvent être achetées en ligne sur le site **www.ryobitools.com** ou par téléphone au 1-800-525-2579. Les pièces de remplacement peuvent être obtenues à un de nos centres de service autorisés.

Les centres de service autorisés peuvent être localisés en ligne au **www.ryobitools.com** ou en téléphonant au 1-800-525-2579.

Pour contacter le service à la clientèle pour une question technique ou pour tout autre renseignement, veuillez nous téléphoner au 1-800-525-2579.

RYOBI® est une marque déposée de Ryobi Limited utilisée sous licence.

1428 Pearman Dairy Road, Anderson, SC 29625

Phone 1-800-525-2579

www.ryobitools.com