

ÍNDICE DE CONTENIDO

■ Introducción.....	2
■ Garantía.....	2
■ Reglas de seguridad generales.....	3-4
■ Reglas de seguridad específicas.....	4
■ Símbolos.....	5-6
■ Aspectos eléctricos.....	7
■ Características.....	8-9
■ Armado.....	9-10
■ Funcionamiento.....	10-15
■ Ajustes.....	16-17
■ Mantenimiento.....	18
■ Accesorios.....	18
■ Pedidos de piezas / Servicio.....	Pág. posterior

INTRODUCCIÓN

Este producto 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 todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones señaladas abajo puede causar descargas eléctricas, incendios y lesiones serias. El término “herramienta eléctrica” empleado en todos los avisos de advertencia enumerados abajo se refiere a las herramientas eléctricas de cordón (alámbricas) y de pilas (inalámbricas).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Un área de trabajo mal despejada o mal iluminada propicia accidentes.
- **No utilice herramientas motorizadas en atmósferas explosivas, como las existentes alrededor de líquidos, gases y polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo y los vapores inflamables.
- **Mantenga alejados a los niños y circunstantes al maniobrar una herramienta eléctrica.** Toda distracción puede causar la pérdida del control de la herramienta.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Las clavijas de las herramientas eléctricas deben corresponder a las tomas de corriente donde se conectan. Nunca modifique la clavija de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas dotadas de contacto a tierra.** Conectando las clavijas originales en las tomas de corriente donde corresponden se disminuye el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Evite el contacto del cuerpo con las superficies de objetos conectados a tierra, como las tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descargas eléctricas si el cuerpo está haciendo tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad.** La introducción de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- **No maltrate el cordón eléctrico. Nunca utilice el cordón para trasladar, desconectar o tirar de la herramienta eléctrica. Mantenga el cordón lejos del calor, aceite, bordes afilados y piezas móviles.** Los cordones eléctricos dañados o enredados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
- **Al utilizar una herramienta eléctrica a la intemperie, use un cordón de extensión apropiado para el exterior.** Usando un cordón adecuado para el exterior se disminuye el riesgo de descargas eléctricas.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Permanezca alerta, preste atención a lo que esté haciendo y aplique el sentido común al utilizar herramientas eléctricas. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado o se encuentra bajo los efectos de alguna droga, alcohol o medicamento.** Un momento de inatención al utilizar una herramienta eléctrica puede causar lesiones corporales serias.
- **Use equipo de seguridad. Siempre póngase protección ocular.** El uso de equipo de seguridad como mascarilla para el polvo, calzado de seguridad, casco y protección para los oídos en las circunstancias donde corresponda disminuye el riesgo de lesiones.

- **Evite un arranque accidental de la unidad. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta.** Portar las herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor, o conectarlas con el interruptor puesto, propicia accidentes.
- **Retire toda llave o herramienta de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** Toda llave o herramienta de ajuste dejada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones.
- **No estire el cuerpo para alcanzar mayor distancia. Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.** De esta manera se logra un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase adecuadamente. No vista ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las ropas holgadas y las joyas, así como el cabello largo, pueden engancharse en las piezas móviles.
- **Si se suministran dispositivos para conectar mangueras de extracción y captación de polvo, asegúrese de que éstas estén bien conectadas y se usen correctamente.** La utilización de estos dispositivos puede disminuir los peligros relacionados con el polvo.
- **No vista ropas holgadas ni joyas. Recójase el cabello si está largo.** Las ropas holgadas y las joyas, así como el cabello largo, pueden resultar atraídas hacia el interior de las aberturas de ventilación.
- **No utilice la unidad al estar en una escalera o en un soporte inestable.** Una postura estable sobre una superficie sólida permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

EMPLEO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para cada trabajo.** La herramienta eléctrica adecuada efectúa mejor y de manera más segura el trabajo, si además se maneja a la velocidad para la que está diseñada.
- **No utilice la herramienta si el interruptor no enciende ni se apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte la clavija del suministro de corriente o retire el paquete de pilas de la herramienta eléctrica, según sea el caso, antes de efectuarle cualquier ajuste, cambiarle accesorios o guardarla.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de poner en marcha accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas desocupadas fuera del alcance de los niños y no permita que las utilicen personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas no capacitadas en el uso de las mismas.
- **Preste mantenimiento a las herramientas eléctricas. Revise para ver si hay desalineación o atoramiento de piezas móviles, ruptura de piezas o toda otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada la herramienta eléctrica, permita que la reparen antes de usarla.** Numerosos accidentes son causados por herramientas eléctricas mal cuidadas.
- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con bordes bien afilados, tienen menos probabilidad de atascarse en la pieza de trabajo y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y brocas, hojas de corte, ruedas de esmeril, etc. de conformidad con**

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

estas instrucciones, y de la forma apropiada para cada una de dichas herramientas, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea por realizar. Si se utiliza la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de las indicadas podría originar una situación peligrosa.

SERVICIO

- El servicio de la herramienta sólo debe ser efectuado por personal de reparación calificado. Todo servicio o mantenimiento efectuado por personal no calificado puede significar un riesgo de lesiones.



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones.

- Al dar servicio a una herramienta, sólo utilice piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones señaladas en la sección Mantenimiento de este manual. El empleo de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede significar un riesgo de descarga eléctrica o de lesiones.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

- Sujete la herramienta por las superficies aisladas de sujeción al efectuar una operación en la cual la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cordón eléctrico. Todo contacto de una herramienta de corte con un cable cargado carga las piezas metálicas expuestas de la herramienta y da una descarga eléctrica al operador.
- Utilice prensas o cualquier otro medio práctico de asegurar y sostener la pieza de trabajo en una plataforma segura. Sostener la pieza con la mano o contra el cuerpo es inestable y puede causar una pérdida de control.
- Familiarícese con su herramienta eléctrica. Lea cuidadosamente el manual del operador. Aprenda sus usos y limitaciones, así como los posibles peligros específicos de esta herramienta. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión seria.
- Siempre use gafas de seguridad. Los anteojos de uso diario tienen lentes resistentes a impactos únicamente; NO son anteojos de seguridad. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones serias.
- Protéjase los pulmones. Use una careta o mascarilla contra el polvo si la operación genera mucho polvo. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones serias.
- Protéjase los oídos. Durante períodos prolongados de utilización del producto, póngase protección para los oídos. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones serias.
- Inspeccione periódicamente los cordones eléctricos de las herramientas, y si están dañados, permita que los reparen en el centro de servicio autorizado más cercano de la localidad. Observe constantemente la ubicación del cordón eléctrico. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica o incendio.
- Revise para ver si hay 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. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión grave.

- Asegúrese de que esté en buen estado el cordón de extensión. Al utilizar un cordón de extensión, utilice uno del suficiente calibre para soportar la corriente que consume el producto. Se recomienda que los conductores sean de calibre 16 (A.W.G.) por lo menos para un cordón de extensión de 50 metros (15 pies) de largo o menos. No se recomienda utilizar un cordón con más de 100 metros (30 pies) de largo. Si tiene dudas, utilice un cordón del calibre más grueso siguiente. Cuanto menor es el número de calibre, mayor es el grueso del cordón. Un cordón de un calibre insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, y produce recalentamiento y pérdida de potencia.
- Inspeccione la madera y elimine todos los clavos presentes en la misma antes de usar esta herramienta. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones serias.

ADVERTENCIAS CON RESPECTO A LA GUÍA LÁSER:

La radiación de la guía láser empleada en la sierra de vaivén Ryobi es de Clase II, con una potencia máxima inferior a 1 mW y una longitud de onda de 650 nm. Estos rayos láser normalmente no presentan ningún peligro óptico, aunque ver directamente el rayo puede causar ceguera momentánea.

- **PRECAUCIÓN:** Todo control, ajuste o procedimiento diferente de los especificados aquí, puede causar una exposición peligrosa a la radiación.
- Evite toda exposición directa de los ojos al utilizar la guía láser.
- El sistema láser debe usarse y mantenerse de conformidad con las instrucciones del fabricante.
- Nunca apunte el rayo a una persona u objeto que no sea la pieza de trabajo.
- Siempre asegúrese de que el rayo láser esté apuntando a una pieza de trabajo fuerte sin superficies reflejantes. La chapa metálica o materiales brillantes similares no son apropiados para usar el rayo láser.
- Toda reparación debe ser efectuada por un representante de servicio autorizado o por el fabricante del sistema láser.
- Si está dañado el cordón de corriente, debe ser reemplazado únicamente por el fabricante o en un centro de servicio autorizado para evitar riesgos.
- Guarde estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta producto. Si presta a alguien esta producto, facilítele también las instrucciones.

SÍMBOLOS

Es posible que se empleen en este producto 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 el producto.

SÍMBOLO	NOMBRE	DENOMINACIÓN/EXPLICACIÓN
V	Volts	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watts	Potencia
min	Minutos	Tiempo
~	Corriente alterna	Tipo de corriente
≡	Corriente continua	Tipo o característica de corriente
n_0	Velocidad en vacío	Velocidad de rotación, en vacío
	Herramienta Clase II	Fabricación con doble aislamiento
.../min	Por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc., por minuto
	Alerta de condiciones húmedas	No exponga la unidad a la lluvia ni la use en lugares húmedos.
	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	Cuando utilice este producto, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral y una careta protectora completa.
	Alerta de seguridad	Precauciones para su seguridad.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no acercar las manos	Failure to keep your hands away from the blade will result in serious personal injury.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Superficie caliente	Para reducir el riesgo de lesiones corporales o daños materiales evite tocar toda superficie caliente.

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.

SERVICIO

El servicio de la herramienta requiere extremo cuidado y conocimientos técnicos, por lo cual sólo debe ser efectuado por un técnico de servicio calificado. Para dar servicio a la herramienta, le sugerimos llevarla al **CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO** de su preferencia para que la reparen. Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto idénticas.



ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones corporales serias, no intente utilizar este producto sin haber leído y comprendido totalmente el manual del operador. Si no comprende los avisos de advertencia y las instrucciones del manual del operador, no utilice este producto. Llame al departamento de atención al consumidor de RYOBI, y le brindaremos asistencia.



ADVERTENCIA:



Cualquier herramienta eléctrica en funcionamiento puede lanzar objetos hacia los ojos, lo cual puede causar serios daños a los mismos. Antes de iniciar la operación de herramientas de corriente siempre utilice gafas de seguridad, gafas de seguridad con protección lateral, y en la medida en que sea necesario, un protector para toda la cara. Recomendamos la careta protectora de visión amplia encima de los anteojos normales, o los anteojos protectores estándar con protección lateral. Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1.



ADVERTENCIA:

Algunos polvos generados al efectuarse operaciones de lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y de otros tipos en la construcción, contienen sustancias químicas sabidas causantes de cáncer, defectos congénitos y otras afecciones del aparato reproductor. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- plomo de las pinturas a base de plomo,
- silicio cristalino de los ladrillos, del cemento y de otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.

El riesgo de la exposición a estos compuestos varía, según la frecuencia con que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición personal a este tipo de compuestos: trabaje en áreas bien ventiladas, y con equipo de seguridad aprobado, tal como las caretas para el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ASPECTOS ELÉCTRICOS

DOBLE AISLAMIENTO

El doble aislamiento es una característica de seguridad de las herramientas eléctricas, la cual elimina la necesidad de usar el típico cordón eléctrico de tres conductores con conexión a tierra. Todas las partes metálicas expuestas están aisladas de los componentes metálicos internos del motor por medio de aislamiento de protección. No es necesario conectar a tierra las herramientas con doble aislamiento.

ADVERTENCIA:

El sistema de doble aislamiento está destinado a proteger al usuario contra las descargas eléctricas resultantes de la ruptura del aislamiento interno de la herramienta. Observe todas las precauciones de seguridad para evitar descargas eléctricas.

NOTA: El mantenimiento de una herramienta con doble aislamiento requiere sumo cuidado y conocimiento del sistema, y únicamente deben realizarlo técnicos de servicio calificados. Para el mantenimiento de la herramienta, le sugerimos llevarla al centro de servicio autorizado más cercano para que se la reparen. Siempre utilice piezas de repuesto de la fábrica original al dar servicio a la unidad.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

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

CORDONES DE EXTENSIÓN

Al utilizar una herramienta eléctrica a una distancia considerable de la fuente de voltaje, asegúrese de utilizar un cordón de extensión con la suficiente capacidad para soportar la corriente de consumo de la herramienta. Un cordón de un calibre insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, la cual a su vez produce recalentamiento y pérdida de potencia. Bájese en la tabla suministrada para determinar el grueso mínimo requerido del cordón de extensión. Solamente deben utilizarse cordones con forro redondo registrados en Underwriter's Laboratories (UL).

Al trabajar a la intemperie con una herramienta, utilice un cordón de extensión fabricado para uso en el exterior. Este tipo de cordón lleva las letras "WA" en el forro.

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

**Amperaje (aparece en la placa frontal)

Longitud del cordón	Calibre conductores (A.W.G.)					
	0-2,0	2,1-3,4	3,5-5,0	5,1-7,0	7,1-12,0	12,1-16,0
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, 20 amp.

NOTA: AWG = Calibre conductores norma americana

ADVERTENCIA:

Mantenga el cordón de extensión fuera del área de trabajo. Al trabajar con una herramienta eléctrica, coloque el cordón de tal manera que no pueda enredarse en la madera, herramientas ni en otras obstrucciones. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones serias.

ADVERTENCIA:

Inspeccione los cordones de extensión cada vez antes de usarlos. Si están dañados reemplácelos de inmediato. Nunca utilice la herramienta con un cordón dañado, ya que si toca la parte dañada puede producirse una descarga eléctrica, y las consecuentes lesiones serias.

CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Corriente de entrada 120 V~, sólo corriente alterna
60 Hz, 4,8 A

Velocidad en vacío 600-2600/min

Longitud de la carrera 20 mm (3/4 pulg.)

Órbitas alternativas 4

Guía Láser Clase II, <1 mW, 650 nm

Peso neto 2,63 kg (5,8 lb.)

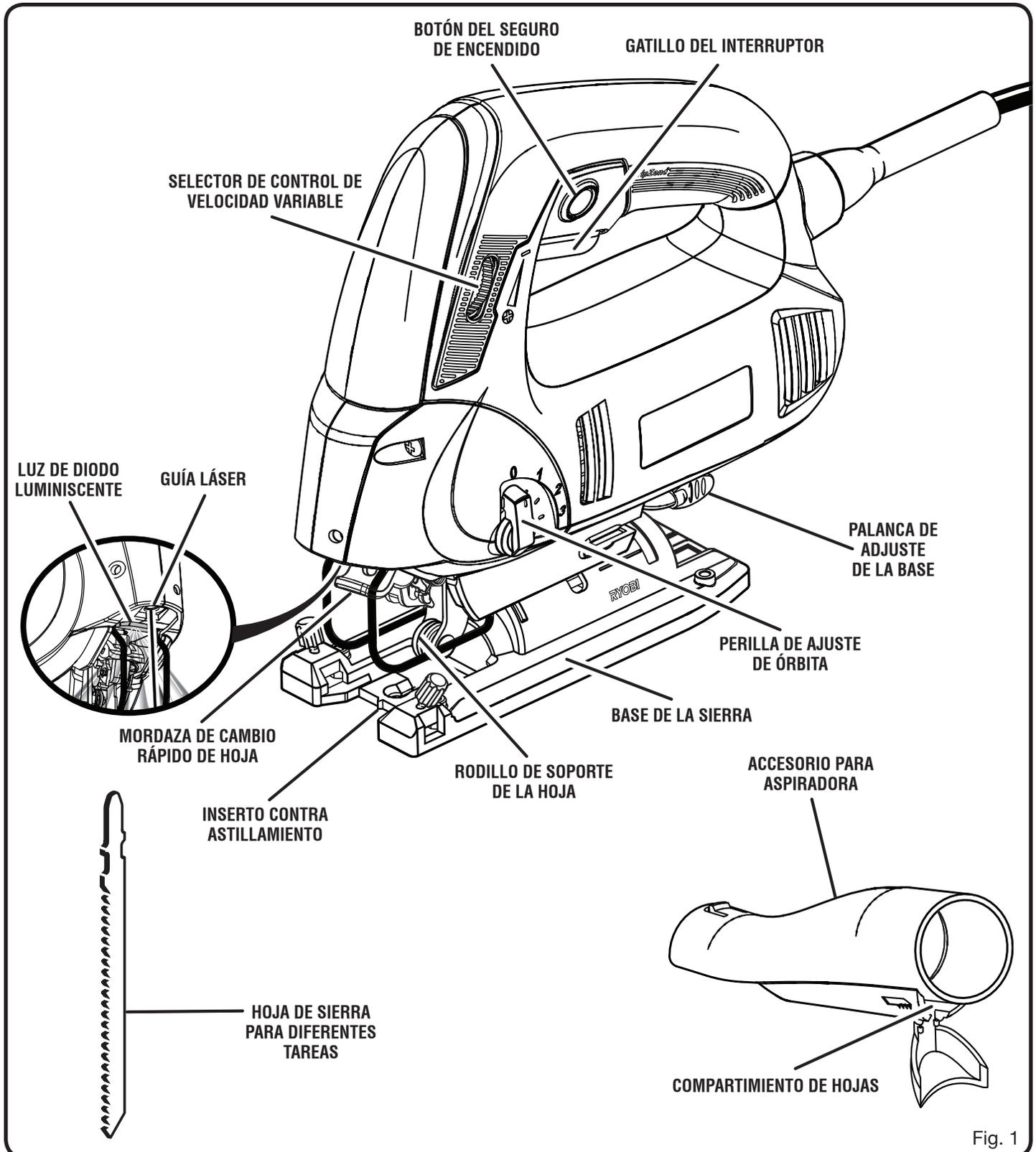


Fig. 1

CARACTERÍSTICAS

FAMILIARÍCESE CON LA SIERRA DE VAIVÉN

Vea la figura 1.

Para usar este producto con la debida seguridad se debe comprender la información indicada en la herramienta misma y en este manual, y se debe comprender también el trabajo que intenta realizar. Antes de usar este producto, familiarícese con todas las características de funcionamiento y normas de seguridad del mismo.

INSERTO CONTRA ASTILLAMIENTO

Este inserto impide que se astille el material de la pieza de trabajo y permite un corte más suave. Es especialmente útil para cortar madera contrachapada.

PALANCA DE AJUSTE DE LA BASE

El palanca de ajuste de la base permite cambiar rápidamente la posición del bisel. La zapata puede inclinarse hasta 45° a la izquierda o la derecha para cortar en bisel, con indicadores en los intervalos de 15°.

RODILLO DE SOPORTE DE LA HOJA

El rodillo de soporte de la hoja está oculto para asegurar la precisión del corte.

GUÍA LÁSER

La guía láser proyecta una línea roja sobre la pieza de trabajo para ofrecer una línea recta a la cual seguir.

LUZ DE DIODO LUMINISCENTE

El diodo luminiscente ilumina la pieza de trabajo para ofrecer una vista clara de la línea de corte.

BOTÓN DEL SEGURO DE ENCENDIDO

El botón del seguro de encendido permite el uso continuo de la herramienta.

PERILLA DE AJUSTE DE ÓRBITA

La perilla de ajuste orbital permite seleccionar cuatro posiciones orbitales para cortar materiales de diversos grosores y densidades.

MORDAZA DE CAMBIO RÁPIDO DE HOJA

La mordaza de la hoja dispone de una útil palanca para cambiar las hojas de la sierra sin necesidad de utilizar herramientas.

ACCESORIO PARA ASPIRADORA Y COMPARTIMIENTO DE HOJAS

La sierra se suministra con un accesorio para vacío. Si se emplea con una aspiradora, ofrece la máxima eficiencia en la eliminación de polvo. Dispone de un compartimiento para hojas.

SELECTOR DE CONTROL DE VELOCIDAD VARIABLE

La sierra de vaivén dispone de un selector de control de velocidad variable para ajustar la velocidad.

ARMADO

DESEMPAQUETADO

Este producto requiere armarse.

- Extraiga cuidadosamente de la caja la producto y los accesorios. Asegúrese de que estén presentes todos los artículos enumerados en la lista de empaquetado.
- Inspeccione cuidadosamente la producto para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte.
- No deseche el material de empaquetado sin haber inspeccionado cuidadosamente la producto y haberla utilizado satisfactoriamente.
- Si hay alguna parte dañada o faltante, llame al 1-800-525-2579, donde le brindaremos asistencia.

LISTA DE EMPAQUETADO

Sierra de vaivén

Hoja de sierra para diferentes tareas

Inserto contra astillamiento

Accesorio para aspiradora

Bolsa de herramientas

Manual del operador

ADVERTENCIA:

Si hay piezas dañadas o faltantes, no utilice esta producto sin haber reemplazado las piezas dañadas o faltantes. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones serias.

ADVERTENCIA:

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

ADVERTENCIA:

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

ARMADO

INSTALACIÓN DE LA HOJA

Vea la figura 2.

NOTA: La sierra vaivén está diseñada para ser utilizada con hojas con fustes en T y en U.

- Desconecte la sierra.
- Levante la palanca de sujeción de la mordaza de cambio rápido de hoja hasta que se detenga.
- Manteniendo levantada la palanca de sujeción, introduzca la hoja de corte (con los dientes de la hoja hacia afuera) tanto como sea posible en la ranura de la barra de la sierra.
- Revise para asegurarse de que la parte posterior de la hoja de corte esté centrada en la ranura de la guía del rodillo.
- Suelte la palanca de sujeción. Asegúrese de que la hoja esté firmemente en su lugar.

INSTALACIÓN DEL ACCESORIO PARA ASPIRADORA

Vea la figura 3.

Para utilizar la herramienta sin dispersar aserrín, con la sierra se suministra un accesorio para aspiradora el cual se monta en la base de la sierra.

Para la instalación:

- Desconecte la sierra.
- Coloque el accesorio para aspiradora dentro del área curva, en la parte posterior de la base de la sierra, hasta que esté firmemente asentado.
- Conecte manguera de vacío de 1-1/4 pulg a una el accesorio para aspiradora.
- Conecta la manguera de vacío a una aspiradora.

Para el desmontaje:

- Desconecte la sierra.
- Desmonte el accesorio para aspiradora; para ello, tire del mismo para separarlo de la base.

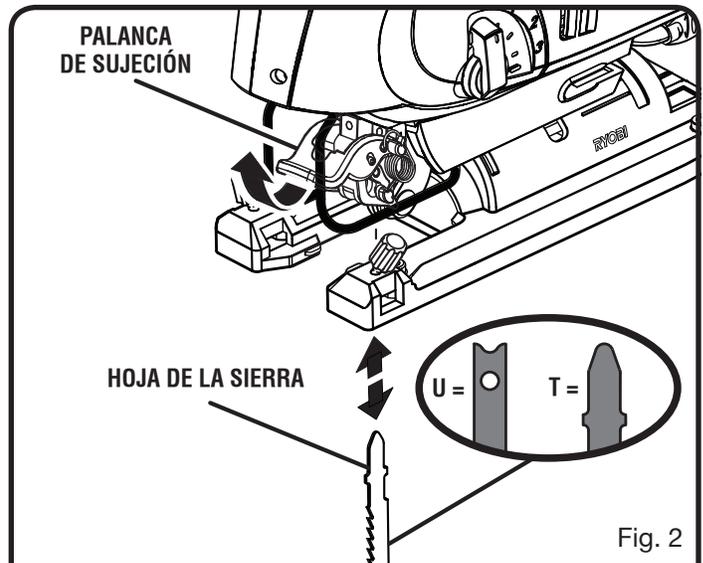


Fig. 2

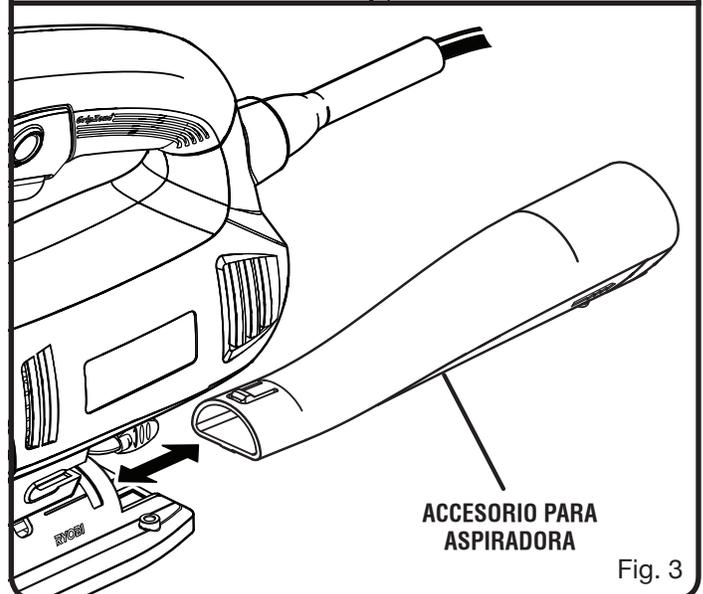


Fig. 3

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

No permita que su familiarización con este producto le vuelva descuidado. Tenga presente que un descuido de un instante es suficiente para infligir una lesión grave.

⚠ ADVERTENCIA:

Cuando utilice herramientas eléctricas, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral. Si no cumple esta advertencia, los objetos que salen despedidos pueden producirle lesiones serias en los ojos.

USOS

Este producto puede emplearse para los fines enumerados abajo:

- Para cortar todo tipo de productos de madera (tablas, madera contrachapada, paneles, madera aglomerada y madera dura).
- Corte de chapa metálica delgada (hoja para corte de metal no incluido)
- Corte de plásticos y laminados

ENCENDIDO Y APAGADO DE LA SIERRA

Vea la figura 4.

Para **ON (ENCENDER)** la sierra, tire del gatillo del interruptor. Para **OFF (APAGAR)** la sierra, suelte el gatillo del interruptor.

FUNCIONAMIENTO

BOTÓN DEL SEGURO DE ENCENDIDO

Vea la figura 4.

La sierra está equipada de un seguro de encendido, el cual es muy útil cuando se requiere un corte continuo durante períodos de tiempo prolongados.

Para poner el seguro de encendido:

- Oprima el gatillo del interruptor.
- Empuje hacia adentro y no deje salir el botón del seguro de encendido, el cual está situado en el costado del mango.
- Suelte el gatillo del interruptor.
- Suelte el botón del seguro de encendido.

Para soltar:

- Oprima el gatillo del interruptor y suéltelo.

Si tiene el seguro de encendido puesto al usar la sierra y ésta se desconecta accidentalmente del suministro de corriente, quite el seguro de encendido de inmediato.

⚠ ADVERTENCIA:

Antes de conectar la sierra al suministro de corriente, siempre verifique que el interruptor no esté en la posición de encendido (oprima y suelte el gatillo del interruptor). La inobservancia de esta advertencia puede causar un arranque accidental de la sierra, y por consecuencia posibles lesiones graves. No asegure el interruptor en la posición de encendido para trabajos en los cuales pueda necesitarse detener súbitamente la sierra.

INSERTO CONTRA ASTILLAMIENTO

Vea la figura 5.

Esta sierra dispone de inserto contra astillamiento para permitir cortes sin astillas. Es útil especialmente al cortar madera contrachapada. Esta característica debe utilizarse solamente al efectuar cortes rectos o circulares. No es para cortes en bisel ni en introducción vertical.

NOTA: El ajuste sin nada de órbita también ayuda a reducir el astillamiento al cortar madera contrachapada.

Para volver y retirar a colocar el inserto contra astillamiento:

- Desconecte la sierra.
- Fije el ángulo de corte a 0°.
- Para volver a colocarlo, deslícelo contra las lengüetas de la parte delantera de la zapata. Asegúrese de que quede bien encajado.
- Para retirar el inserto contra astillamiento, tire de él hacia fuera.

SELECTOR DE CONTROL DE VELOCIDAD

Vea la figura 6.

La sierra dispone de un selector de control de velocidad variable diseñado para permitir al operador controlar y ajustar los límites de velocidad y potencia. La velocidad y la potencia de la sierra pueden aumentarse o disminuirse

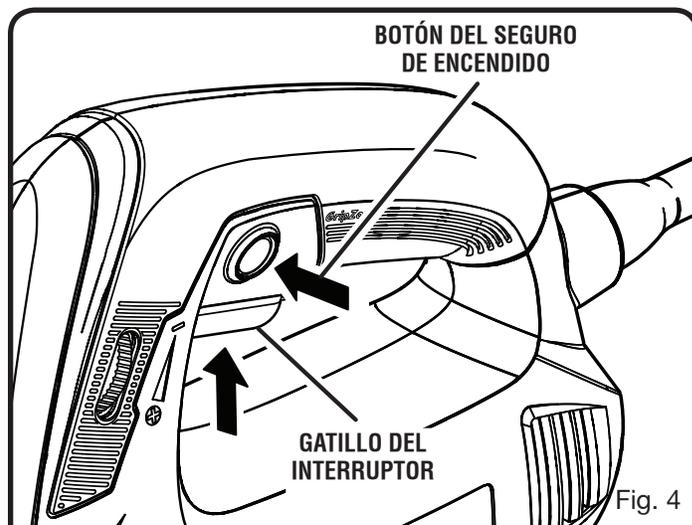


Fig. 4

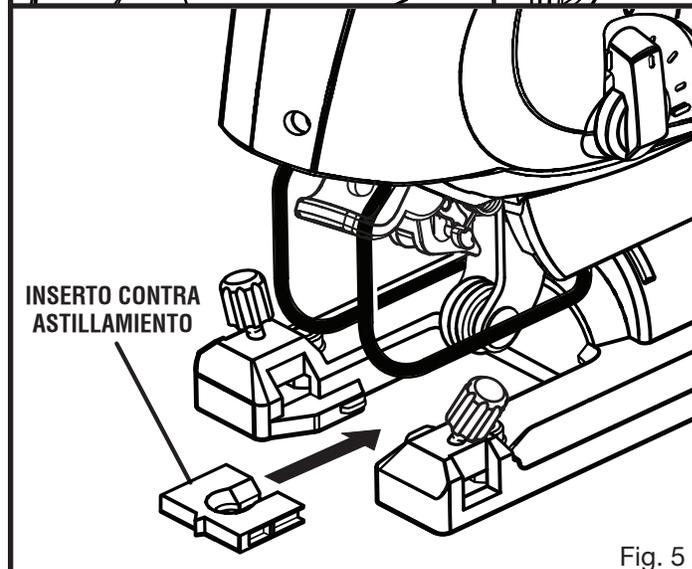


Fig. 5

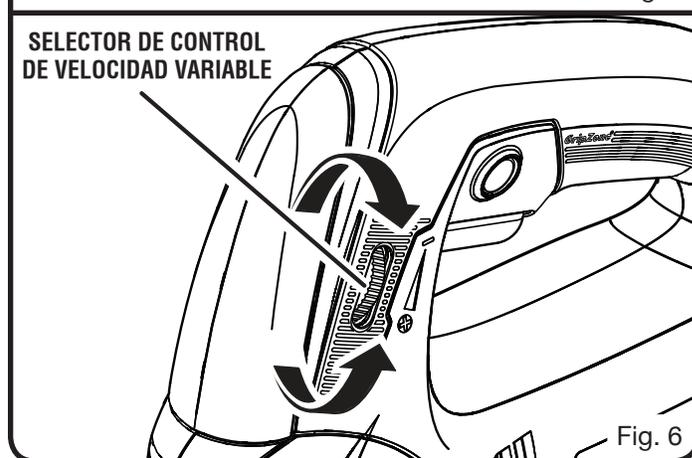


Fig. 6

girando el selector de control de velocidad variable en la dirección de las flechas mostradas en la figura 6.

NOTA: Para aumentar la velocidad y la potencia, sostenga la sierra en la posición normal de funcionamiento y gire el selector de velocidad hacia el signo positivo (+). Para disminuir la velocidad y la potencia, gire el selector hacia el signo negativo (-).

FUNCIONAMIENTO

Si desea enclavar el seguro de encendido a una velocidad dada, oprima el gatillo del interruptor, oprima y no suelte el botón del seguro de encendido, y después suelte el gatillo. En seguida ajuste el selector de velocidad hasta alcanzar la velocidad deseada.

Evite utilizar la sierra a velocidad baja durante períodos de tiempo prolongados. Si se hace funcionar la sierra a baja velocidad en uso constante puede recalentarse. Si ocurre tal situación, enfríe la sierra poniéndola a funcionar en vacío y a toda velocidad.

Pueden aplicarse las siguientes pautas para determinar la velocidad correcta para diferentes trabajos:

LAVELOCIDAD BAJA es ideal cuando se requieren velocidad y potencia mínimas, por ejemplo, para iniciar cortes.

LAVELOCIDAD MEDIANA es apropiada para cortar metales duros, plásticos y material laminado.

LAVELOCIDAD ALTA produce resultados óptimos cuando se requiere potencia máxima, por ejemplo, para cortar madera. Los metales suaves, como el aluminio, el latón y el cobre, también pueden requerir velocidades altas.

⚠ ADVERTENCIA:

No introduzca la hoja en las aberturas de ventilación. Podrían tocar una pieza interna cargada eléctricamente y causar una descarga eléctrica, con las consiguientes posibles lesiones serias.

LUZ DE DIODO LUMINISCENTE

Vea la figura 7.

El luz de diodo luminiscente se ilumina al presionar el gatillo del interruptor para ofrecer una visión clara de la línea de corte sobre la superficie de trabajo.

UTILIZACIÓN DE LA GUÍA LÁSER

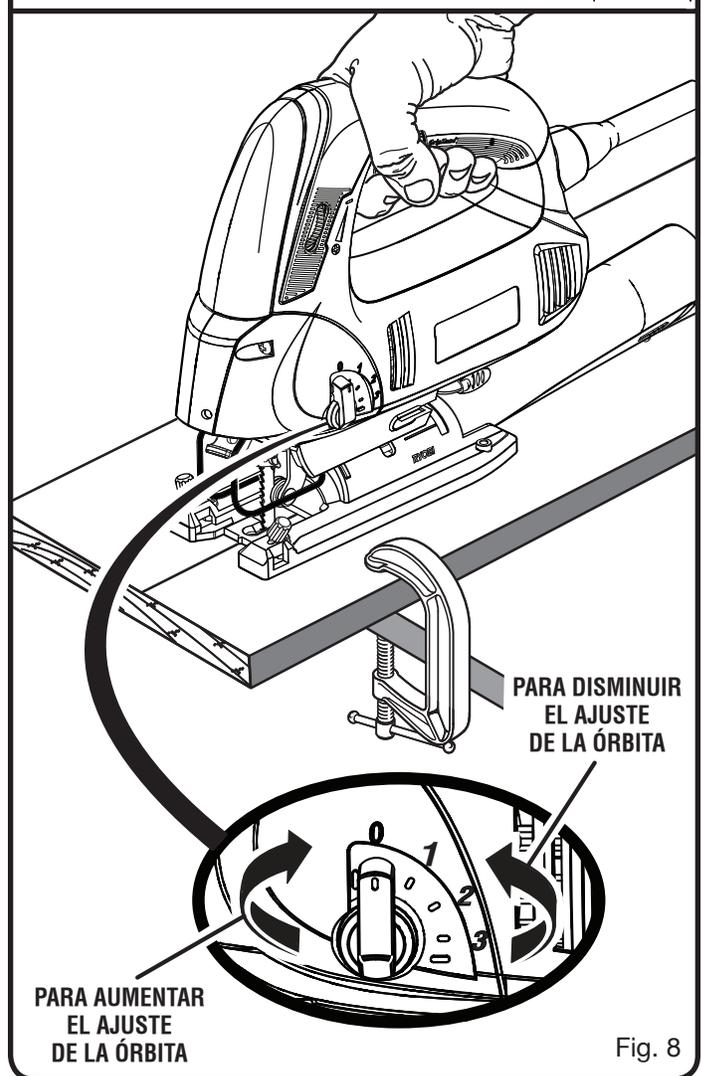
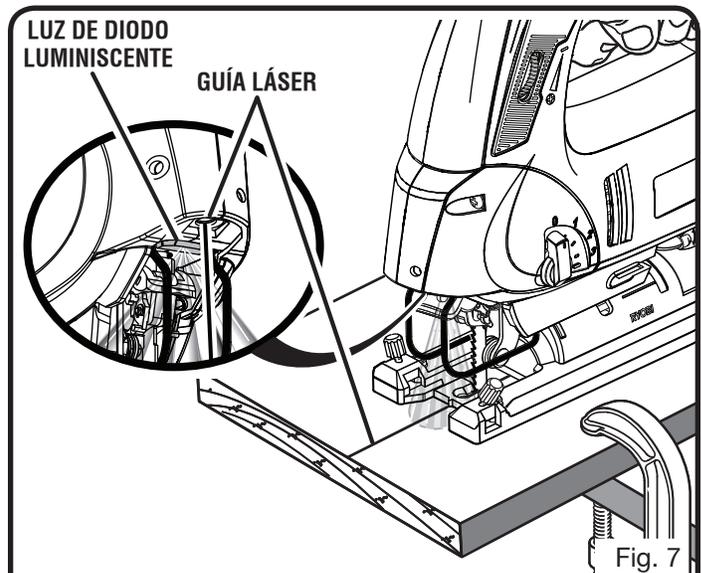
Vea la figura 7.

⚠ ADVERTENCIA:

No vea directamente el rayo láser. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones corporales serias. La unidad láser viene instalada y alineada de la fábrica. Si se desalinea la unidad láser posteriormente, consulte la sección *Ajustes*.

La sierra de vaivén está equipada de una guía láser que proyecta una línea roja para mostrar la trayectoria de corte.

- Tire del gatillo del interruptor para accionar la guía láser.
- La guía láser se enciende con que la sierra de vaivén y continúa encendida durante la operación de corte.
- La guía láser se apaga al soltarse el gatillo del interruptor.



FUNCIONAMIENTO

CORTES GENERALES

Deje descansar la parte frontal de la base de la sierra en la pieza de trabajo y alinee el borde de corte de la hoja con la línea de dicha pieza. Asegúrese de que el cordón eléctrico no estorbe y no esté en la línea de corte. Encienda la sierra y desplácela hacia adelante por la superficie de la pieza de trabajo. Aplique presión hacia abajo para mantener estable la sierra, y hacia adelante aplique sólo la presión suficiente para mantener la sierra cortando. **No fuerce la sierra.** Si se aplica demasiada presión hacia adelante la sierra puede recalentarse el motor y puede romperse la hoja de corte.

MOVIMIENTO ORBITAL

Vea la figura 8.

La hoja de la sierra corta con un movimiento orbital. Esta característica es ajustable y proporciona un corte más rápido y eficiente. Con el movimiento orbital la hoja corta la pieza de trabajo en la carrera ascendente pero no roza la pieza durante la carrera descendente. Los ajustes más elevados deben utilizarse cuando se desea cortar rápido material suave. Los ajustes más bajos deben utilizarse para cortar materiales de mayor resistencia. En el ajuste "0" se elimina todo movimiento orbital. En el ajuste "3" se tiene el máximo movimiento orbital.

CORTES RECTOS

Vea las figuras 9 y 10.

Pueden realizarse cortes rectos fijando con prensas de mano una tabla recta o regla en la pieza de trabajo y guiando el borde de la sierra contra la misma. Efectúe el corte en una dirección solamente. No corte hasta medio camino, para luego completar el corte a partir del extremo opuesto.

La guía para cantos (no incluido) puede emplearse, como se muestra en la figura 10. Afloje el tornillo de apriete manual e introduzca el extremo de la guía a través de las dos ranuras de la base. Mida la distancia por cortar y apriete el tornillo de apriete manual. Coloque la guía para cantos en el canto exterior de la pieza de trabajo y corte en línea recta.

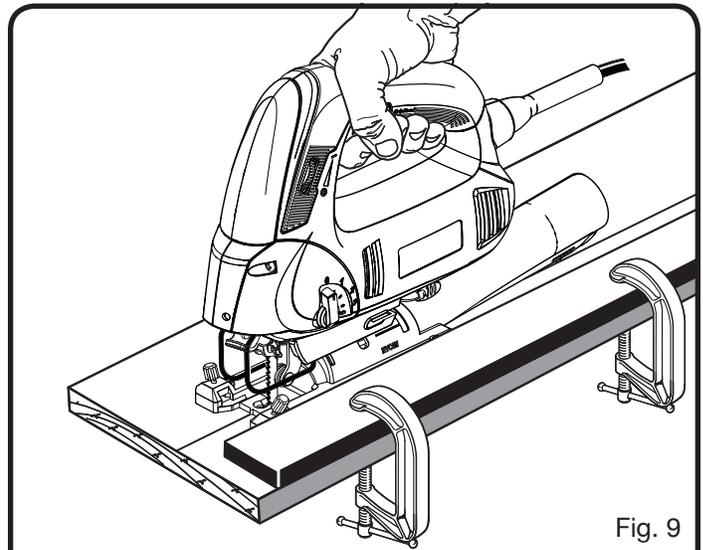


Fig. 9

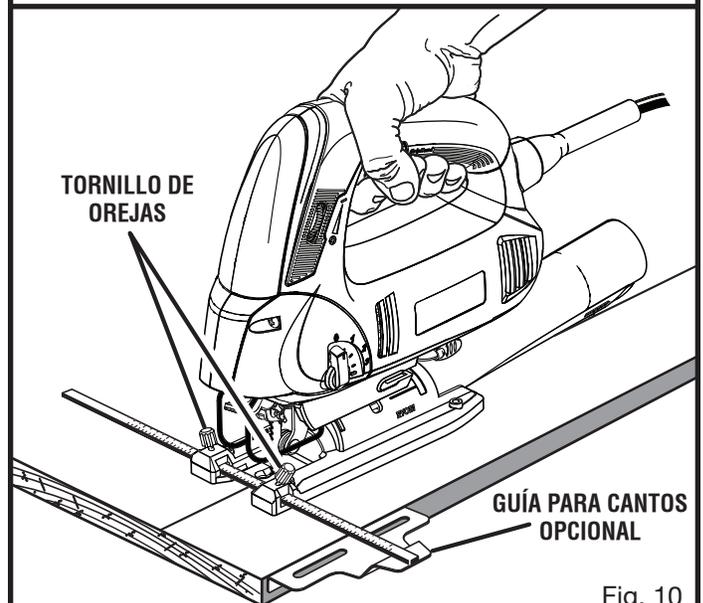


Fig. 10

⚠ ADVERTENCIA:

Para evitar posibles lesiones serias, mantenga las manos y los dedos alejados del espacio situado entre el alojamiento del engranaje y la mordaza de la hoja de corte, y mantenga montada la protección en su lugar.

⚠ ADVERTENCIA:

Una presión lateral excesiva puede producir la ruptura de la hoja o daños en la pieza de trabajo.

CORTES EN ÁNGULO (CORTES A BISEL)

Vea la figura 11.

El ángulo de corte a bisel puede ajustarse de 0° a 45°, a la derecha o a la izquierda. Puede cortarse en ángulos de 0° a 45°, los cuales están marcados en la escala en incrementos de 15°, tanto en el lado izquierdo como en el derecho de la base. Una flecha situada bajo el conjunto del motor sirve de indicación en cada uno de los mencionados incrementos de

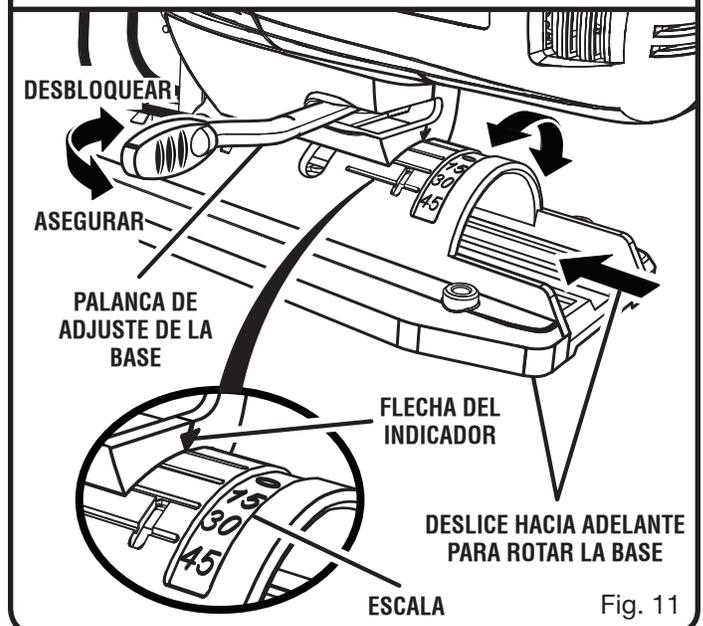


Fig. 11

FUNCIONAMIENTO

15°. Cuando se requieren cortes precisos, se recomienda utilizar un transportador de ángulos.

- Desconecte la sierra.
- Afloje la base; para ello, empuje hacia adelante la palanca de ajuste de aquélla.
- Deslice la base hacia delante para liberarla de la posición de retención de 0°.
- Alinee la marca de la base correspondiente al ángulo deseado con la flecha indicadora del alojamiento del motor.
- Una vez alcanzado el ángulo deseado, apriete la palanca de ajuste de la base; para ello, empuje la palanca de fijación de la base hacia abajo del conjunto del motor.

CORTES CONTORNEADOS

Vea la figura 12.

Pueden efectuarse cortes contorneados con la sierra de vaivén; para ello, guíe la dirección del corte aplicando presión lateral en el mango, como se muestra.

NOTA: Es posible que necesite una hoja de corte de desplazamiento continuo (no viene incluida) para obtener una mayor resistencia en los cortes de desplazamiento continuo.

⚠ ADVERTENCIA:

Una presión lateral excesiva puede producir la ruptura de la hoja o daños en la pieza de trabajo.

CORTES DE PENETRACIÓN

Vea la figura 13.

NOTA: Para este tipo de corte sólo utilice hoja de 7 dientes por pulgada.

⚠ ADVERTENCIA:

Para evitar perder el control, romper hojas o dañar la pieza de trabajo, siempre tenga extrema precaución al efectuar cortes de penetración. No recomendamos efectuar cortes de penetración en ningún material que no sea madera.

- Marque claramente la línea de corte en la pieza de trabajo.
- Ajuste la órbita a "0".
- Fije el ángulo de corte a 0°.
- Incline hacia adelante la sierra, de manera que descansa en el borde frontal de la base y la hoja no toque la pieza de trabajo al encender la sierra.
- Asegúrese de que la hoja esté dentro del área del corte.
- Encienda la sierra a alta velocidad y lentamente baje la hoja para introducirla en la pieza de trabajo hasta que empiece a cortar a través de la madera.

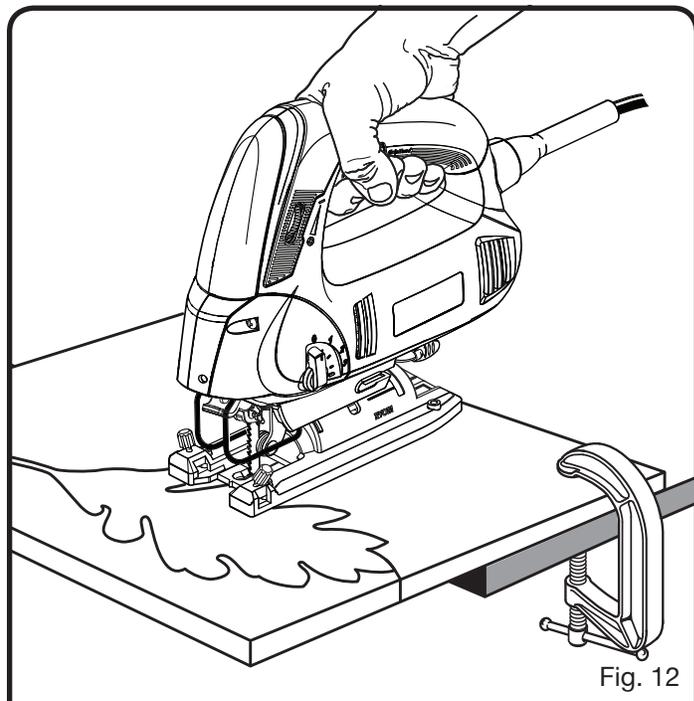


Fig. 12

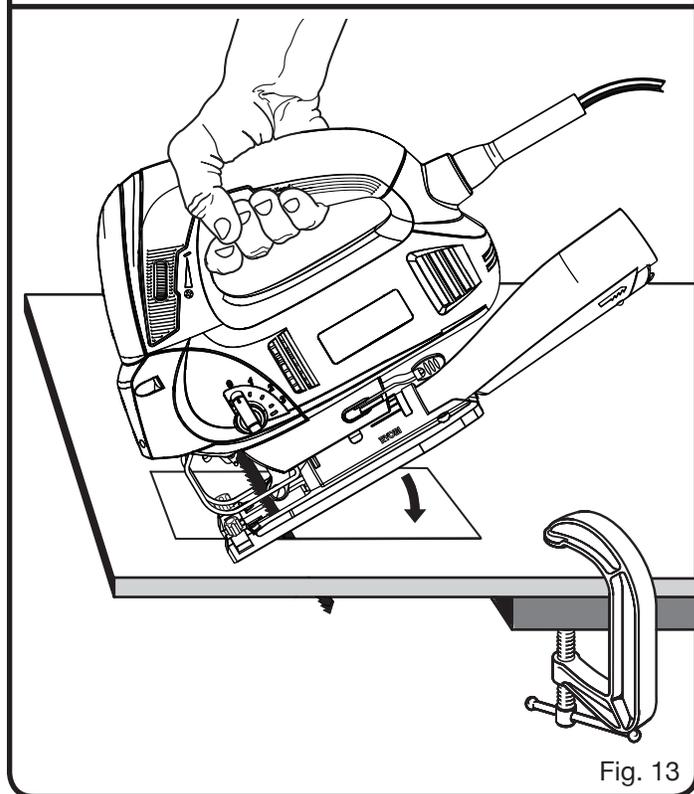


Fig. 13

- Continúe bajando e introduciendo la hoja en la pieza de trabajo hasta que la base descansa completamente abatida sobre la superficie de la pieza de trabajo, y después desplace hacia adelante la sierra para completar el corte.

FUNCIONAMIENTO

CORTE DE METALES

Vea la figura 14.

NOTA: La sierra debe estar en el modo de corte sin órbita para cortar metales y tubo conduit. Ponga el ajuste de órbita en "0".

Se pueden cortar numerosas clases de metales con la sierra utilizando una hoja para cortar este tipo de material (no viene incluida). Tenga cuidado de no torcer o doblar la hoja de la sierra. No fuerce la herramienta. Si la hoja traquetea o vibra excesivamente, use una hoja de dientes más finos para corte de metales. Si la hoja se calienta excesivamente, aplique una velocidad más baja. Si los dientes de la hoja se llenan o cubren de limaduras al cortar metales suaves como el aluminio, utilice una hoja de dientes más bastos o una velocidad más baja. Recomendamos utilizar lubricante al cortar metales para mantener frías las hojas, aumentar la eficacia del corte y prolongar la duración de las mismas. Sujete firmemente la pieza de trabajo con prensas y corte cerca del punto de sujeción para eliminar toda vibración posible de la pieza.

Al cortar tubo conduit, así como tubo o ángulo de hierro, sujete la pieza de trabajo en una prensa de banco si es posible y corte cerca de la prensa. Para cortar material en forma de lámina delgada, "emparedelo" entre dos paneles de madera prensada o contrachapada y sujete las capas con prensas para eliminar la vibración y el desgarramiento del material. Haciendo esto el material se corta de manera eficiente. Coloque el dibujo o línea de corte encima del "emparedado".

NOTA: Al cortar metal, mantenga la porción expuesta de la hoja limpia y libre de limaduras de metal limpiándola frecuentemente con un paño impregnado de aceite. Tenga extrema precaución al desechar el paño impregnado de aceite después de terminar el trabajo, para evitar un peligro de incendio.

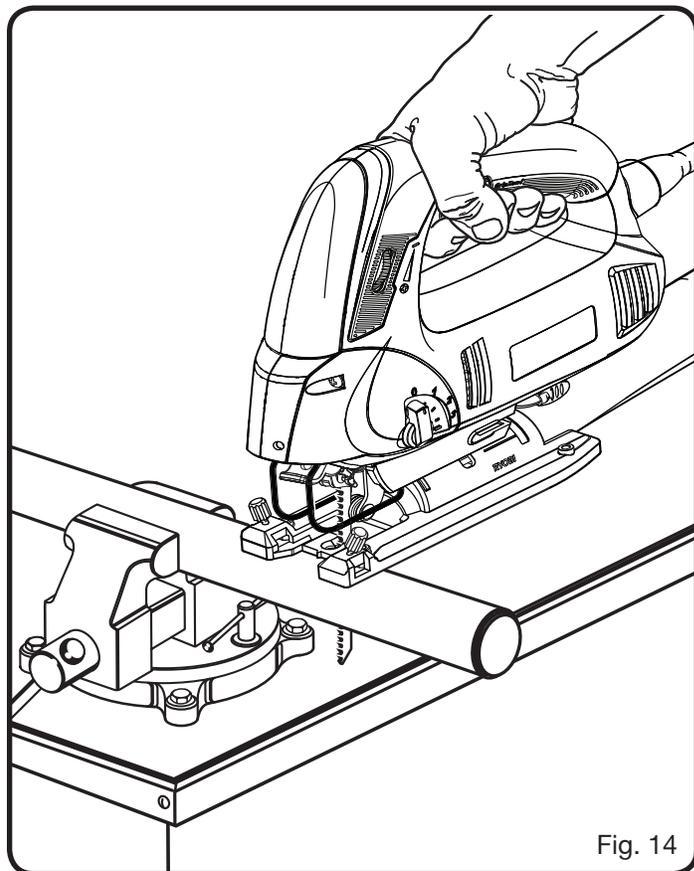


Fig. 14

AJUSTES

⚠ ADVERTENCIA:

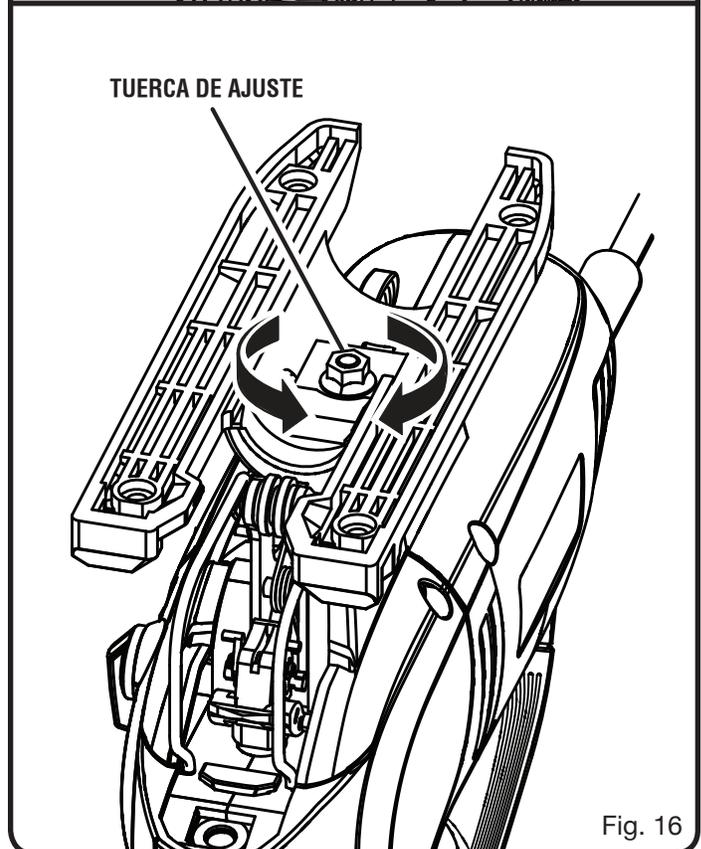
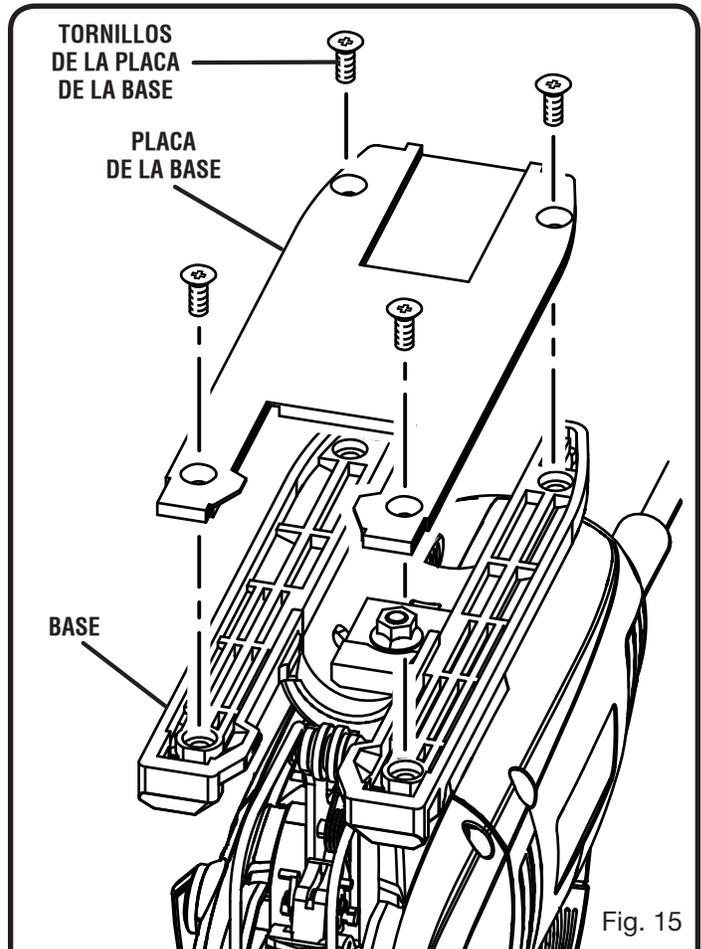
Antes de efectuar cualquier ajuste, asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de corriente y de que el interruptor esté en la posición de **APAGADO (O)**. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones corporales serias.

AJUSTE DE LA PALANCA DE ADJUSTE DE LA BASE

Vea las figuras 15 y 16.

La palanca de ajuste de la base puede necesitar ocasionalmente un ajuste. Puede ser necesario apretar la palanca.

- Desconecte la sierra.
- Si está conectado el accesorio para aspiradora, desmóntelo.
- Retire los cuatro tornillos de la placa de la base y dicha placa para dejar expuesta la tuerca de ajuste.
- Afloje la palanca de ajuste de la base, tirando de la misma hacia adelante.
- Apriete el tornillo de ajuste girándolo hacia la derecha 1/4 de vuelta.
- Asegure la palanca de ajuste empujándola hacia atrás, abajo del conjunto del motor, y revise la base para ver si tiene algún movimiento.
- Si aún está floja la base, afloje la palanca de ajuste y apriete la tuerca de ajuste otro 1/4 de vuelta. Repita el procedimiento hasta dejar la base segura después de asegurar la palanca de ajuste.
- Instale la placa de la base y todos los cuatro tornillos de la misma.



AJUSTES

AJUSTE DE LA GUÍA LÁSER

Vea la figura 17.

- Dibuje una línea con un lápiz en una pieza de trabajo de desecho. La línea debe medir aproximadamente 304,8 mm (12 pulg.) y debe extenderse hasta el borde de la pieza de trabajo.
- Conecte la sierra vaivén al suministro de corriente.
- Alinee la hoja de la sierra vaivén con la línea dibujada en la pieza de trabajo.
- Oprima el gatillo del interruptor y realice un corte en la pieza de trabajo hasta que la base de la sierra se apoye completamente en la pieza de trabajo como se muestra. Una vez que haya realizado el corte, no permita que la sierra se mueva durante el resto del proceso de ajuste.

NOTA: Al realizar este corte, no tenga en cuenta la línea láser que se proyecta. Siga la línea del lápiz con la vista para guiar la hoja de corte a lo largo de esta línea.

- Gire el selector del control de velocidad variable para ajustar la velocidad más baja posible.
- Oprima el gatillo del interruptor nuevamente para encender el láser. Tenga en cuenta la posición de la línea láser en relación con la línea del lápiz. Si no coinciden, desconecte la sierra vaivén y siga los pasos de ajuste que se detallan a continuación según sea necesario hasta que las líneas coincidan.

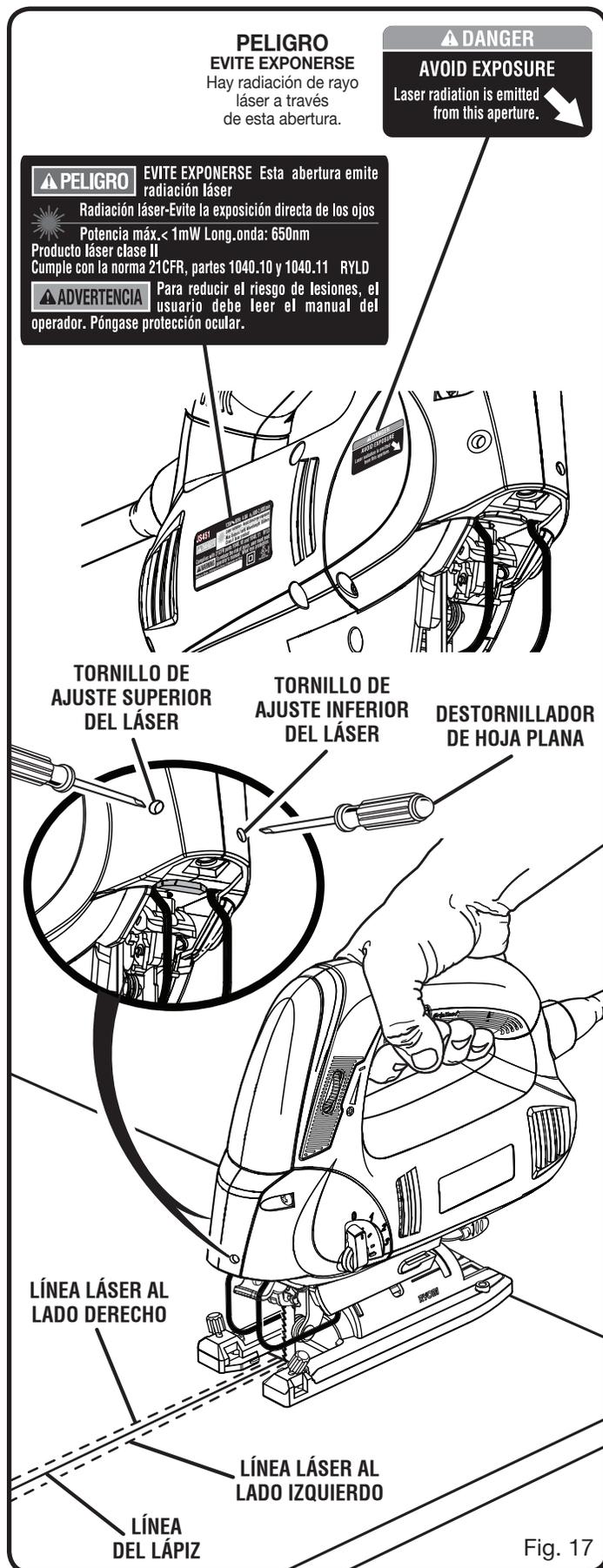
⚠ ADVERTENCIA:

Si no se desconecta la sierra puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones corporales serias.

- Si la línea láser está completamente hacia la izquierda de la línea del lápiz, gire el tornillo de ajuste superior del láser a la derecha usando un destornillador de punta plana pequeño. Esto hará que la línea láser se deslice hacia la derecha.
- Si la línea láser está completamente hacia la derecha de la línea del lápiz, gire el tornillo de ajuste superior del láser a la izquierda. Esto hará que línea láser se deslice hacia la izquierda.
- Si la línea láser no es recta y provoca que parte de la línea esté hacia la izquierda y parte hacia la derecha, gire el tornillo de ajuste inferior del láser según sea necesario hasta que ambas líneas coincidan.

⚠ ADVERTENCIA:

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



MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA:

Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto Ryobi idénticas. El empleo de piezas diferentes puede presentar un peligro o causar daños al 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 DEL CORDÓN DE CORRIENTE

Un centro de servicio autorizado deben cambiar el cordón de corriente, en caso de que sea necesario, para evitar peligros.

ACCESORIOS

Busque estos accesorios donde adquirió este producto:

■ Guía de bordes 631097001

WARNING:

Arriba se señalan los aditamentos y accesorios disponibles para usarse con este producto. No utilice ningún aditamento o accesorio no recomendado por el fabricante de este producto. El empleo de aditamentos o accesorios no recomendados podría causar lesiones graves.

