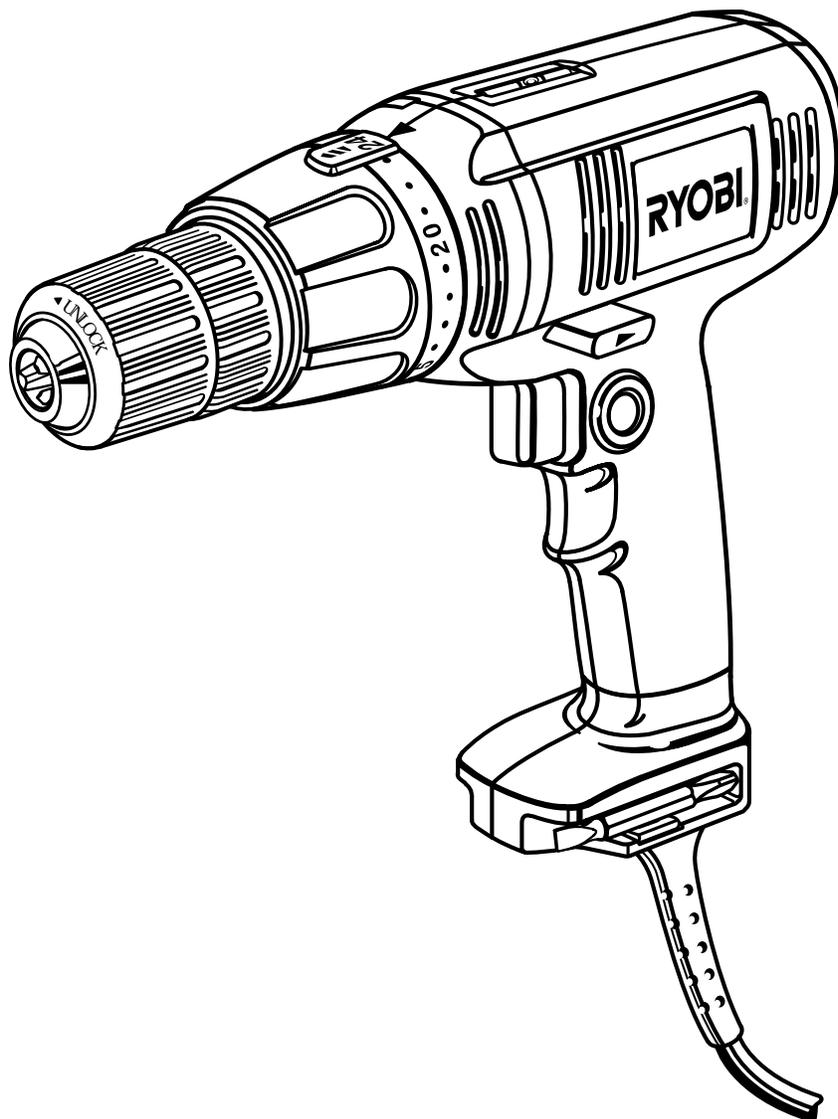




MANUAL DEL OPERADOR

Taladro-Destornillador de 3/8 pulg. Modelo D45CK DOBLE AISLAMIENTO



Este nuevo taladro ha sido diseñado y fabricado de conformidad con las estrictas normas de Ryobi para brindar fiabilidad, facilidad de uso y seguridad para el operador. Con el debido cuidado, el taladro le brindará muchos años de sólido funcionamiento y sin problemas.



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

Le agradecemos la compra de un producto Ryobi.

GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

■ Introducción.....	2
■ Reglas de seguridad generales	3-4
■ Reglas de seguridad específicas.....	4
■ Símbolos.....	5-6
■ Aspectos eléctricos	7
■ Características.....	8-9
■ Funcionamiento	9-13
■ Mantenimiento	14
■ Vista desarrollada y lista de piezas de reparación.....	15
■ Pedidos de piezas / Servicio	16

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.

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 corporales serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Una mesa de trabajo mal despejada y una mala iluminación son causas comunes de 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 circunstantes, niños y demás presentes al utilizar una herramienta eléctrica.** Toda distracción puede causar la pérdida del control de la herramienta.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (una patilla es más ancha que la otra). Esta clavija encaja de una sola forma en una toma de corriente polarizada. Si la clavija no encaja completamente en la toma de corriente, invierta la clavija. Si aún así no encaja, comuníquese con un electricista calificado para que instale una toma de corriente polarizada. No modifique la clavija de ninguna manera.** El aislamiento doble elimina la necesidad de usar cables de tres conductores y conexión a tierra y de sistemas de alimentación eléctrica con conexión a tierra.
- **Evite el contacto del cuerpo con las superficies con conexión a tierra, como las tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descargas eléctricas si su cuerpo está en contacto con 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 use el cordón eléctrico para portar las herramientas ni para sacar la clavija de una toma de corriente. Mantenga el cordón alejado del calor, del aceite, de bordes afilados y de piezas móviles. Cambie de inmediato todo cordón eléctrico dañado.** Los cordones eléctricos dañados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
- **Al utilizar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cordón eléctrico de extensión que lleve las marcas "W-A" o "W".** Estos cordones eléctricos están aprobados para el uso en exteriores y reducen el riesgo de descargas eléctricas.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Permanezca alerta, preste atención a lo que esté haciendo y tenga sentido común al utilizar herramientas eléctricas. No utilice la herramienta 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.
- **Vístase adecuadamente. No vista ropas holgadas ni joyas. Recójase el cabello si está largo. 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.
- **Evite el arranque accidental de la unidad. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de**

conectar la clavija. Llevar las herramientas con el dedo en el interruptor, o conectarlas con el interruptor puesto, es causa común de 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 corporales.
- **No trate de alcanzar objetos fuera de su alcance. Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.** Una postura firme y un buen equilibrio permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- **Póngase equipo de seguridad. Siempre póngase protección ocular.** Cuando lo exijan las circunstancias debe ponerse careta contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco o protección auditiva.
- **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

- **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.
- **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada al trabajo.** La herramienta adecuada efectúa el trabajo mejor y de manera más segura, si además se maneja a la velocidad para la que está diseñada.
- **No utilice la herramienta si el interruptor no enciende o no apaga.** Una herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte el enchufe del tomacorriente antes de efectuar ajustes, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de poner en marcha accidentalmente la herramienta.
- **Guarde las herramientas que no estén en uso fuera del alcance de los niños y de toda persona no capacitada.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas no capacitadas en el uso de las mismas.
- **Dé mantenimiento con cuidado a las herramientas. 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.
- **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. Si se daña la herramienta, llévela a servicio antes de volver a utilizarla.** Numerosos accidentes son causados por herramientas mal cuidadas.
- **Sólo utilice accesorios recomendados por el fabricante para cada modelo en particular.** Accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden significar un riesgo de lesiones si se emplean con otra herramienta.
- **Mantenga la herramienta y el mango secos, limpios y sin aceite ni 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 fuertes para limpiar la herramienta. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una pérdida de control y el deterioro del alojamiento de plástico de la unidad.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

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.

- 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.

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 norma se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión grave.

REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

- Familiarícese con la 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 corporales 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 corporales 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 corporales serias.
- Inspeccione periódicamente los cordones eléctricos de las herramientas, y si están dañados, permita que los reparen en el centro de servicio autorizado de su preferencia. Observe constantemente la ubicación del cordón eléctrico. El cumplimiento de esta norma reduce el riesgo de una descarga eléctrica o incendio.
- 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 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. El cumplimiento de esta norma reduce el riesgo de una descarga eléctrica o incendio.
- 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. Para un cordón de extensión de 50 pies (15 metros) de largo o menos, se recomienda que los conductores sean de calibre 16 (A.W.G.) por lo menos. No se recomienda utilizar un cordón de más de 100 pies (30 metros) metros 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 grueso insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, y produce recalentamiento y pérdida de potencia.
- Inspeccione y elimine todos los clavos de la madera antes de usar esta herramienta. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- Drogas, alcohol, medicamentos. No utilice la herramienta si se encuentra bajo los efectos de las drogas, alcohol o medicamentos. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- Guarde estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta herramienta. Si presta a alguien esta herramienta, facilítele también las instrucciones.

ADVERTENCIA:

Algunos polvos generados al efectuarse operaciones de lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y de otros tipos en la construcción, contienen compuestos químicos sabidamente 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 albañilería, 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.

SÍMBOLOS

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
V	Voltios	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertzios	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Vatios	Potencia
min	Minutos	Tiempo
~	Corriente alterna	Tipo de corriente Tipo de corriente
==	Corriente continua	Tipo o característica 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
	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 tocar con las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no tocar con las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no tocar con las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no tocar con 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. Guarde este manual del operador y estúdielo frecuentemente para lograr un funcionamiento seguro y continuo de este producto, y para instruir a otras personas quienes pudieran utilizarlo.

ADVERTENCIA:



Cualquier herramienta eléctrica en funcionamiento puede lanzar objetos hacia los ojos, lo cual puede causar serios daños a los mismos. Antes de comenzar a utilizar una herramienta eléctrica, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral y careta completa si es necesario. 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.

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 para proteger al usuario contra las descargas eléctricas resultantes de la ruptura del cableado interno de la herramienta. Observe todas las medidas de precaución para evitar descargas eléctricas.

Importante: El servicio 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 voltios, 60 Hz, de corriente alterna solamente (corriente normal para uso doméstico)**. 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. Básese 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.

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 almohadilla de espuma en rotación, en la madera, en herramientas ni en otras obstrucciones. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones corporales 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:

Capacidad del portabrocas:	1/16 pulg. a 3/8 pulg. (1.6 mm a 10 mm)
Corriente de entrada	120 voltios, 60 Hz, sólo corr. alt., 4.5 amp.
Interruptor	Velocidad variable
Velocidad en vacío	De 0 a 1000/min
Embrague	24 posiciones

FAMILIARÍCESE CON EL TALADRO-DESTORNILLADOR

Vea la figura 1.

Antes de intentar utilizar el taladro-destornillador, familiarícese con todas las características de funcionamiento, así como con los requisitos de seguridad de la unidad.

⚠ ADVERTENCIA:

Lea cuidadosamente el manual del operador antes de comenzar a utilizar el taladro. Preste cuidadosa atención a las reglas de seguridad, así como a los avisos de advertencia y precaución. Si utiliza correctamente el taladro-destornillador, y sólo para los fines especificados, le brindará muchos años de servicio seguro y fiable.

⚠ ADVERTENCIA:

No permita que su familiarización con el taladro-destornillador lo vuelva descuidado. Tenga presente que un descuido de un instante es suficiente para causar una lesión seria.

PORTABROCAS TIPO SIN LLAVE

El taladro dispone de un portabrocas sin llave que permite apretar o soltar a mano la broca en las mordazas del portabrocas.

INTERRUPTOR

Para **ENCENDER** el taladro-destornillador, oprima el gatillo del interruptor. Para **APAGAR** el taladro-destornillador, suelte el gatillo del interruptor.

SELECTOR DE MARCHA ADELANTE/ATRÁS (SELECTOR DE SENTIDO DE ROTACIÓN)

El taladro-destornillador dispone de un selector de marcha adelante/atrás arriba del gatillo del interruptor.

VELOCIDAD VARIABLE

Esta herramienta dispone de un interruptor de velocidad variable, el cual produce mayor velocidad cuanto mayor presión se aplica en el gatillo. La velocidad se controla mediante la presión aplicada en el gatillo del interruptor.

COMPARTIMIENTO DE PUNTAS DE DESTORNILLADOR

Cuando no están utilizándose las brocas suministradas con el taladro-destornillador, pueden colocarse en el compartimiento situado en el alojamiento del motor.

NIVEL

Hay dos niveles en hueco en el alojamiento del motor del taladro-destornillador. Pueden emplearse para mantener niveladas las brocas durante las operaciones de taladrado tanto horizontales como verticales.

CORDÓN

El taladro-destornillador dispone de un cordón de corriente de 10 pies (3 metros), el cual reduce la necesidad de usar un cordón de extensión.

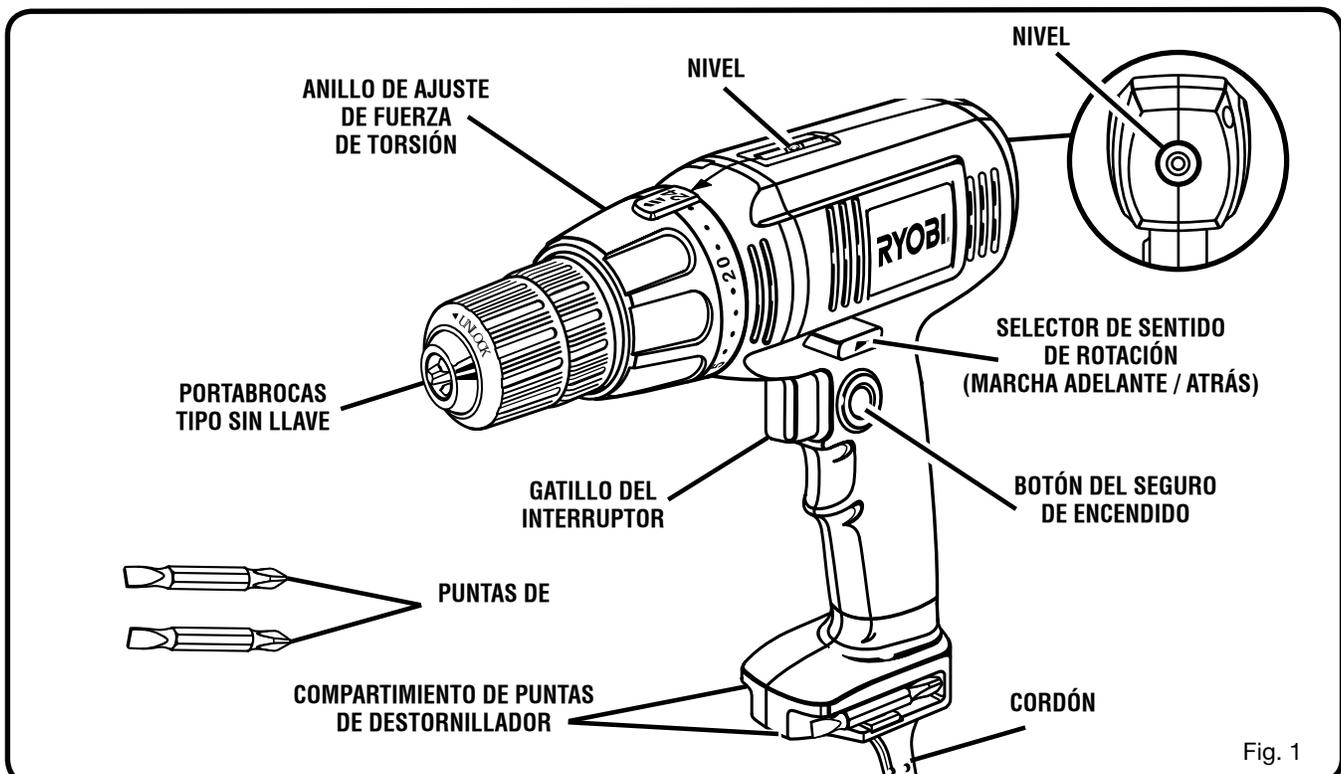


Fig. 1

CARACTERÍSTICAS

USOS

(Utilice la unidad sólo para los usos señalados abajo)

- Taladrado en madera.
- Taladrado en cerámica, plásticos, fibra de vidrio y material laminado.
- Taladrado en metales duros y blandos.
- Uso de accesorios de impulsión, como los empleados para enroscar tornillos con puntas de destornillador.
- Mezclar pintura.



ADVERTENCIA:

Si falta cualquier pieza, no utilice el taladro-destornillador sin haber reemplazado todas las piezas faltantes. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones corporales serias.

FUNCIONAMIENTO

INTERRUPTOR

Vea la figura 2.

Para **encender** el taladro, oprima el gatillo del interruptor. Para **apagar** el taladro, suelte el gatillo del interruptor.

BOTÓN DEL SEGURO DE ENCENDIDO

Vea la figura 2.

El taladro está equipado de un seguro de encendido, el cual es muy útil cuando se requiere un taladrado continuo durante períodos de tiempo prolongados. Para enclavar el seguro de encendido, oprima el gatillo del interruptor, empuje hacia adentro y no suelte el botón del seguro de encendido, el cual está situado en uno de los lados del mango, y después suelte el gatillo del interruptor. Suelte el botón del seguro de encendido y el taladro continuará funcionando.

Para quitar el seguro, oprima el gatillo del interruptor y suéltelo.

Si tiene el seguro de encendido puesto al usar el taladro y éste se desconecta accidentalmente del suministro de voltaje, quite el seguro de encendido de inmediato.

VELOCIDAD VARIABLE

Vea la figura 2.

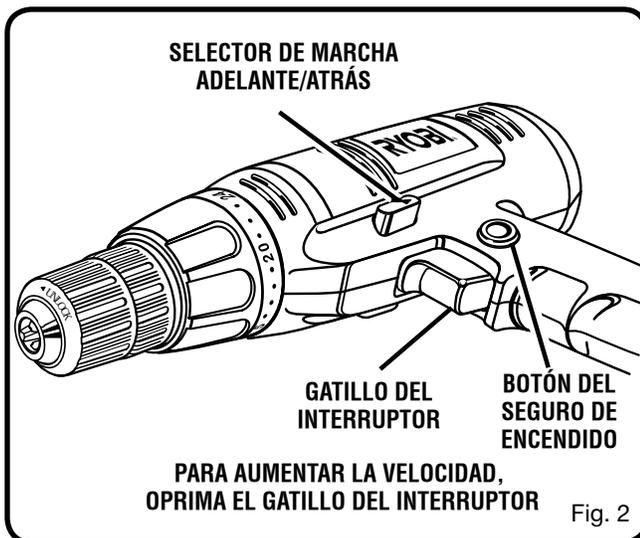
El taladro dispone de un interruptor de velocidad variable diseñado para permitir al operador controlar los límites de velocidad y fuerza de torsión. La velocidad y la fuerza de torsión del taladro pueden aumentarse oprimiendo el gatillo del interruptor.

Nota: Si desea obtener una velocidad y una fuerza de torsión máximas, oprima hasta el fondo el gatillo del interruptor. Si desea obtener una velocidad y una fuerza de torsión intermedias, oprima a medio camino el gatillo del interruptor.

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

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

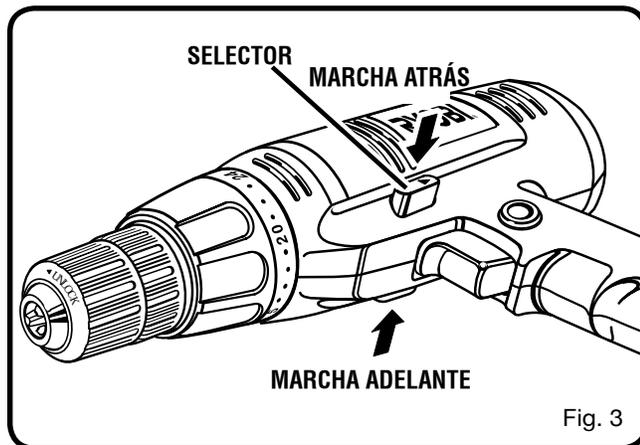
- **Velocidad baja** - Es ideal cuando se requiere velocidad y potencia mínimas. Por ejemplo, para iniciar perforaciones sin marcar el centro con un punzón, enroscar tornillos, mezclar pintura y taladrar en cerámica.
- **Velocidad mediana** - Es apropiada para taladrar metales duros, plásticos y material laminado.
- **Velocidad alta** - Produce resultados óptimos cuando se requiere potencia máxima. Por ejemplo, el taladrado en madera; metales suaves, como el aluminio, el latón y el cobre, y al utilizar accesorios de atornillado.



FUNCIONAMIENTO

SENTIDO DE ROTACIÓN INVERTIBLE

Vea la figura 3.



Esta herramienta tiene la característica de rotación invertible. El sentido de rotación se controla con un selector, el cual está situado arriba del gatillo del interruptor. Con el taladro sostenido en la posición normal de trabajo, el selector de sentido de rotación debe estar a la izquierda del interruptor para el taladrado. El sentido de rotación está invertido cuando el selector se encuentra a la derecha del interruptor.

PRECAUCIÓN:

Para evitar dañar el engranaje, antes de cambiar el sentido de rotación siempre permita que se detenga completamente el portabrocas.

Para detener el taladro, suelte el interruptor de gatillo y permita que se detenga completamente el portabrocas.

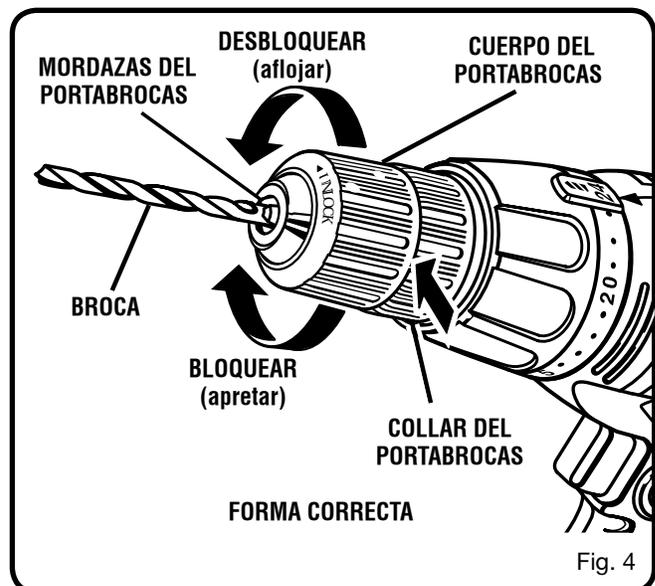
⚠ ADVERTENCIA:

El taladro nunca debe estar conectado al suministro de voltaje al montarle piezas, hacerle ajustes, ponerle o quitarle brocas o puntas de destornillador, limpiarla o tenerla desocupada. Desconectándose el taladro se evita arrancar accidentalmente el mismo, lo cual podría causar lesiones serias.

PORTABROCAS TIPO SIN LLAVE

Vea la figura 4.

El taladro dispone de un portabrocas sin llave, el cual permite instalar y retirar con facilidad las brocas. Como indica el nombre descriptivo, las brocas pueden apretarse y soltarse en las mordazas del portabrocas con la mano. Las flechas del portabrocas indican en cuál dirección girar el cuerpo de éste para **BLOQUEAR** (apretar) o **DESBLOQUEAR** (soltar) la broca. Sujete con una mano el collar del portabrocas y no lo suelte. Gire el cuerpo del portabrocas con la otra mano. Introduzca la broca en línea recta en el portabrocas a toda la longitud de las mordazas, y después apriétela firmemente; para ello, gire hacia la derecha el cuerpo del portabrocas.



⚠ ADVERTENCIA:

No sujete el cuerpo del portabrocas con una mano para usar la potencia del taladro con el fin de apretar la broca en las mordazas. El cuerpo del portabrocas podría resbalarse en la mano, o la mano misma podría resbalarse y llegar a tocar la broca girando. Esto podría causar un accidente, y como consecuencia lesiones corporales serias.

INSTALACIÓN DE LAS BROCAS

Vea la figura 4.

- Desconecte el taladro.

⚠ ADVERTENCIA:

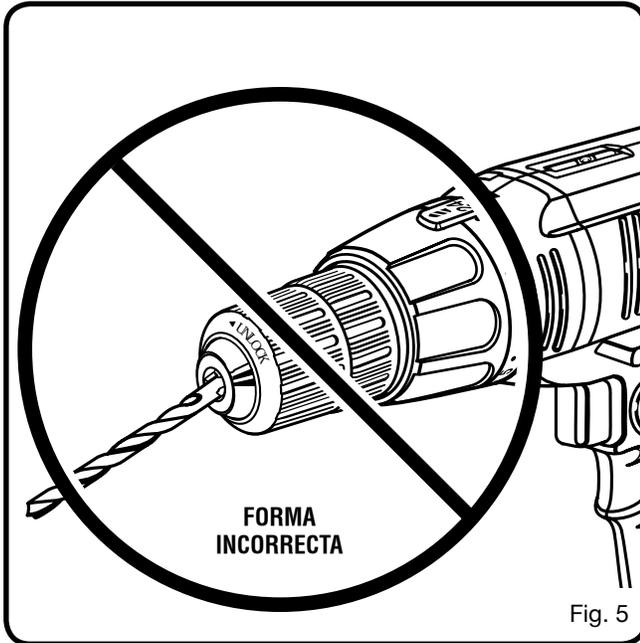
Si no se desconecta el taladro puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones serias.

- Abra o cierre las mordazas del portabrocas a tal punto que la abertura sea levemente más grande que la broca deseada. Además, eleve levemente la parte frontal del taladro para evitar que la broca caiga de las mordazas del portabrocas.
- Introduzca la broca recta en el portabrocas a toda la longitud de las mordazas, como se muestra en la figura 4.
- Apriete la broca en las mordazas del portabrocas.
- Para apretar la broca en las mordazas del portabrocas, mantenga sujeto el collar del mismo con una mano, mientras gira el cuerpo del portabrocas con la otra.
Nota: Para apretar las mordazas del portabrocas, gire el cuerpo del mismo en la dirección de la flecha marcada con la palabra "**LOCK**" (bloquear).
- No utilice ninguna llave para apretar o aflojar las mordazas del portabrocas.

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Asegúrese de introducir la broca recta en las mordazas del portabrocas. No introduzca en ángulo la broca en las mordazas del portabrocas para después apretarla, como se muestra en la figura 5. Podría causar que la broca salga disparada del taladro, y por consecuencia, posibles lesiones corporales serias, o daños al portabrocas.



REMOCIÓN DE LAS BROCAS

Vea la figura 4.

- Desconecte el taladro.

⚠ ADVERTENCIA:

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

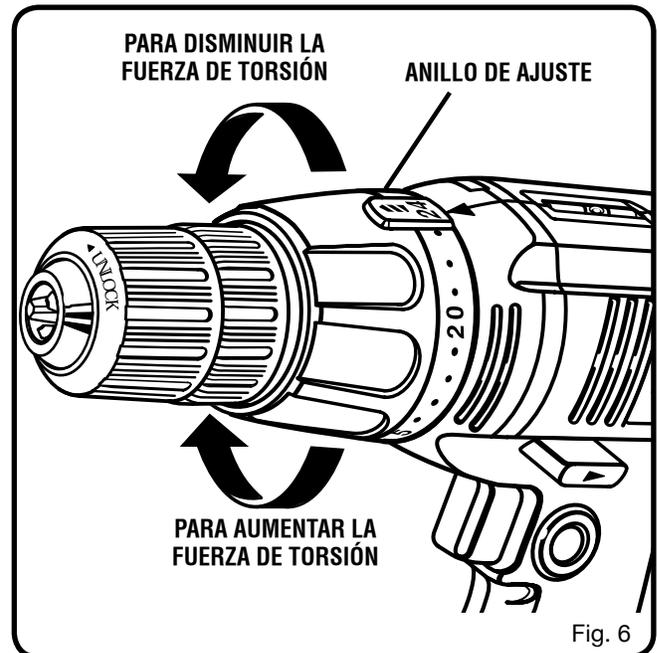
- Afloje la broca en las mordazas del portabrocas.
- Para aflojar: sujete con una mano el collar del portabrocas y no lo suelte, mientras gira el cuerpo del mismo con la otra mano.
Nota: Para aflojar las mordazas del portabrocas, gire el cuerpo del mismo en la dirección de la flecha marcada con la palabra "UNLOCK" (aflojar).
- No utilice ninguna llave para apretar o aflojar las mordazas del portabrocas.
- Retire la broca de las mordazas del portabrocas.

EMBRAGUE DE FUERZA DE TORSIÓN AJUSTABLE

El taladro viene equipado de un embrague de fuerza de torsión ajustable para atornillar diferentes tipos de tornillos en diferentes materiales. El ajuste adecuado depende del tipo de material y del tamaño del tornillo.

PARA AJUSTAR LA FUERZA DE TORSIÓN

- Identifique las veinticuatro marcas de ajuste del indicador de fuerza de torsión, en la parte frontal del taladro. *Vea la figura 6.*
- Gire el anillo de ajuste a la marca deseada.
 - 1 - 4 Para enroscar tornillos pequeños.
 - 5 - 8 Para enroscar tornillos en material blando.
 - 9 - 12 Para enroscar tornillos en material blando o duro.
 - 13 - 16 Para enroscar tornillos en madera dura.
 - 17 - 20 Para enroscar tornillos grandes.
 - 21 -  Para taladrado pesado.

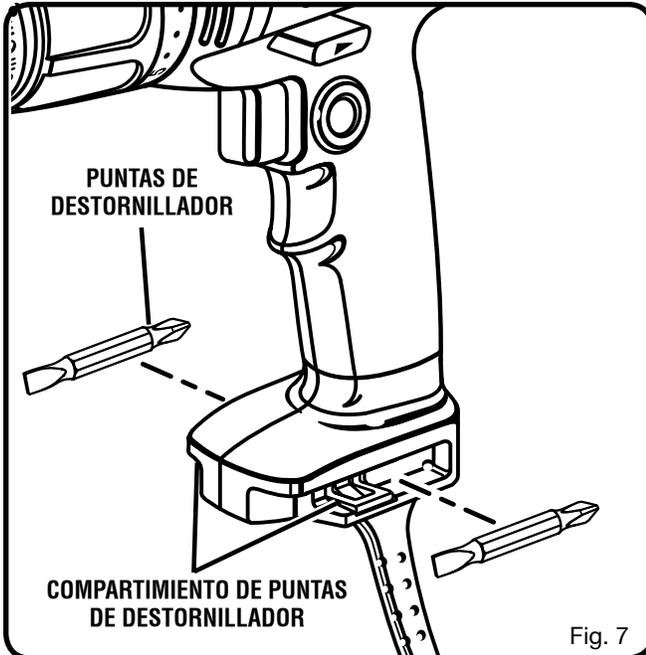


FUNCIONAMIENTO

COMPARTIMIENTO DE PUNTAS DE DESTORNILLADOR

Vea la figura 7.

Cuando no están utilizándose las puntas de destornillador suministradas con el taladro, pueden colocarse en el compartimiento situado bajo el mango del taladro, como se muestra en la figura 7.



⚠ ADVERTENCIA:

Cuando utilice este taladro, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral. La inobservancia de esta advertencia puede causar el lanzamiento de polvo, fragmentos, partículas sueltas u objetos extraños a los ojos, con el consiguiente riesgo de lesiones serias.

TALADRADO

Vea la figura 8.

Para taladrar superficies lisas duras utilice un punzón de marcar para señalar la ubicación de la perforación. De esta manera se evita que se desplace el centro al iniciar la perforación. No obstante, la característica de velocidad baja permite iniciar la perforación de orificios sin marcar con punzón, si así se desea. Para hacerlo, simplemente accione el taladro a baja velocidad hasta que se inicie la perforación.

El material que va a taladrarse debe asegurarse en una prensa de banco o con prensas de mano, para evitar que gire al girar la broca.

Sostenga firmemente la herramienta y coloque la broca en el punto donde va a taladrar. Oprima el gatillo del interruptor para arrancar el taladro.

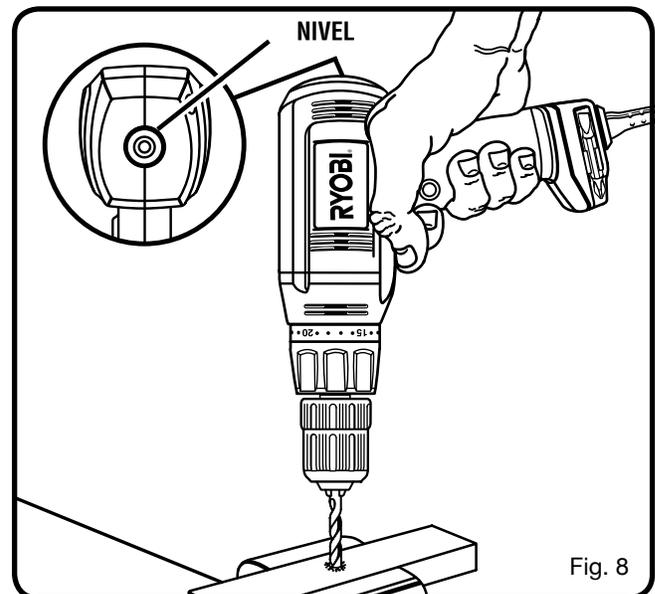
Introduzca la broca en la pieza de trabajo aplicando justamente la presión suficiente para ir perforando el material. No fuerce el taladro ni aplique presión lateral para ovalar el orificio.

⚠ ADVERTENCIA:

Esté preparado por si se atasca o se rompe la broca. Cuando ocurren estas situaciones, el taladro presenta una tendencia a agarrotarse y dar una patada en el sentido opuesto al de rotación, y podría causar una pérdida de control al cortar el material. Si usted no está preparado, esta pérdida de control podría ser causa de lesiones serias.

Al taladrar metales aplique aceite de baja viscosidad en la broca para evitar el recalentamiento de la misma. El aceite prolonga la vida de servicio de la broca y aumenta la eficacia de la operación de taladrado.

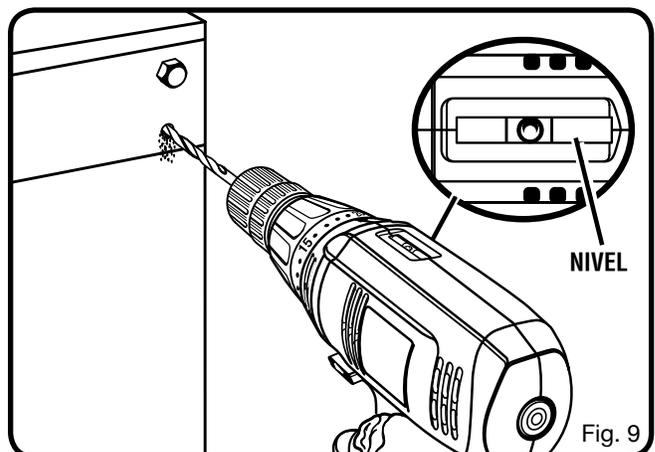
Si se atasca la broca en la pieza de trabajo, o si se detiene el taladro, suelte de inmediato el gatillo del interruptor. Retire la broca de la pieza de trabajo y determine la razón causante del atoramiento.



TALADRADO CON NIVEL

Vea las figuras 8 y 9.

Hay dos niveles en hueco en el alojamiento del motor del taladro-destornillador. Uno está situado en la parte superior, y el otro en el extremo. Pueden emplearse para mantener niveladas las brocas durante las operaciones de taladrado tanto horizontales como verticales.



FUNCIONAMIENTO

DESMONTAJE DEL PORTABROCAS

Vea las figuras 10, 11 y 12.

Cada vez que sea necesario desmontar el portabrocas para reemplazarlo, etc., aplique el siguiente procedimiento para hacerlo.

- Desconecte el taladro.
- Gire el anillo de ajuste de la fuerza de torsión a la marca correspondiente a la fuerza deseada.

ADVERTENCIA:

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

- Abra las mordazas del portabrocas.
- Introduzca una llave hexagonal de 5/16 pulg. o de mayor tamaño en el portabrocas y apriete firmemente las mordazas del mismo.
- Golpee sólidamente la llave hexagonal con un mazo de goma hacia la derecha. *Vea la figura 10.* De esta manera se afloja el tornillo del portabrocas para permitir un fácil desmontaje de éste.
- Abra las mordazas del portabrocasy retire la llave hexagonal. Desenrosque el tornillo del portabrocasy; para ello, gírelo hacia la derecha. *Vea la figura 11.*

Nota: El tornillo del portabrocasy tiene rosca izquierda.

- Introduzca la llave hexagonal en el portabrocasy apriete firmemente las mordazas del mismo. Golpee sólidamente hacia la izquierda con un mazo de goma. De esta manera se afloja el portabrocasy en el husillo. Ahora ya puede desenroscarse a mano. *Vea la figura 12.*

PARA APRETAR EL PORTABROCAS CUANDO SE AFLOJE

El portabrocasy puede llegar a aflojarse ocasionalmente en el husillo, con lo cual empieza a bambolearse. Además, el tornillo del portabrocasy puede aflojarse y causar un atoramiento de las mordazas del portabrocasy, con lo cual podrían quedar imposibilitadas para cerrar adecuadamente. Para apretarlo siga estos pasos:

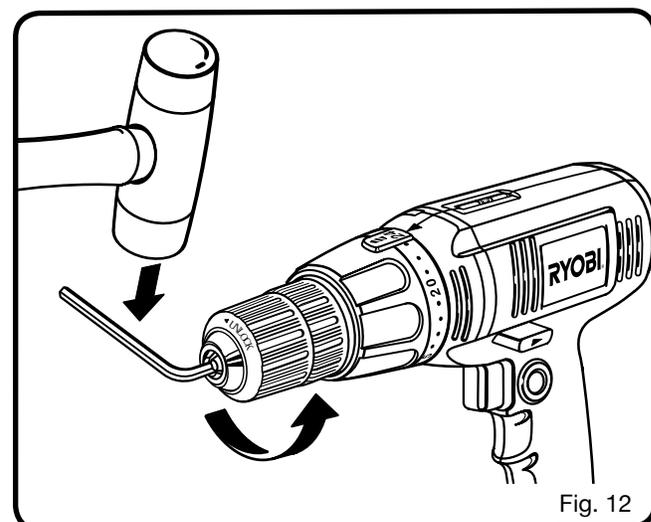
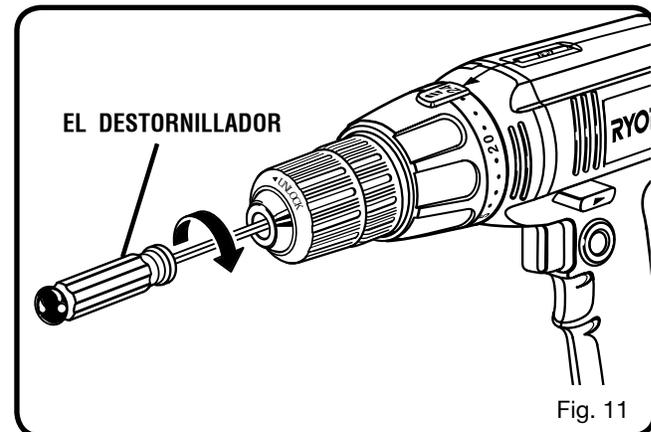
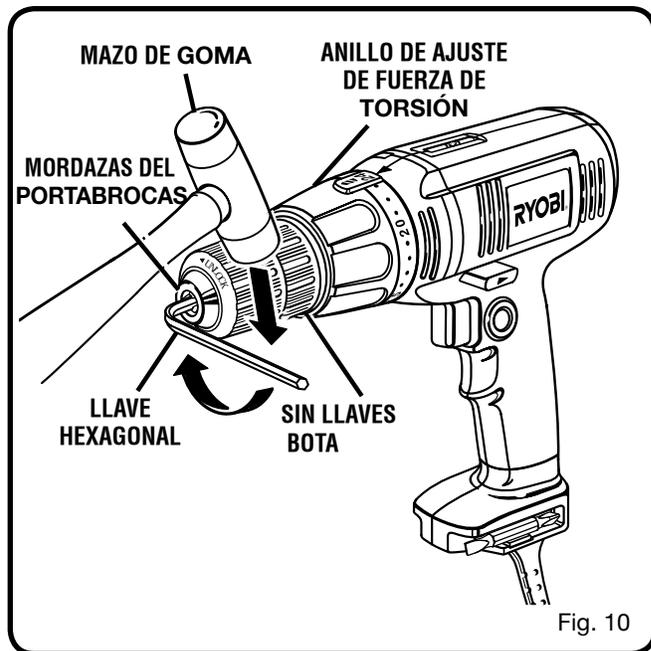
- Desenchufe el taladro.

ADVERTENCIA:

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

- Introduzca la llave hexagonal en el portabrocasy apriete firmemente las mordazas del mismo. Golpee sólidamente la llave hexagonal con un mazo de goma hacia la derecha. De esta manera se aprieta el portabrocasy en el husillo. *Vea la figura 10.*
- Abra las mordazas del portabrocasy retire la llave hexagonal.
- Apriete el tornillo del portabrocasy.

Nota: El tornillo del portabrocasy tiene rosca izquierda.



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:

Nunca debe conectarse la herramienta a una fuente de voltaje al montar piezas, hacerle ajustes, limpiarla, realizarle trabajos de mantenimiento o tenerla desocupada. Desconectándose la herramienta se evita un arranque accidental de la misma que pueda causar lesiones serias.

INFORMACIÓN GENERAL

Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo de los carbones, 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. Dichos productos contienen compuestos químicos que pueden dañar, debilitar o destruir el plástico.

Las herramientas eléctricas que se utilizan en materiales de fibra de vidrio, paneles de yeso para paredes, compuestos de resana 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.



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.

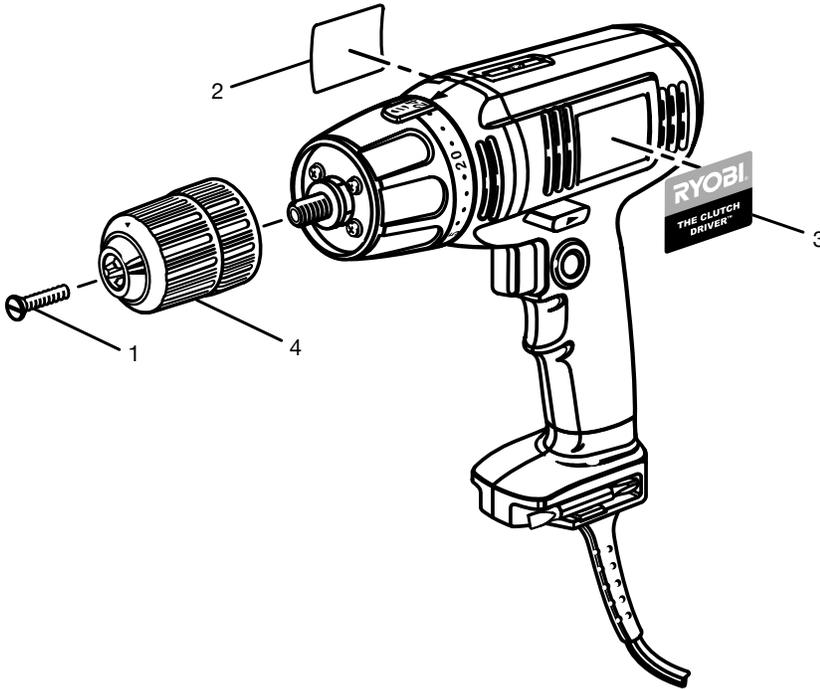
LUBRICACIÓN

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.

RYOBI - TALADRO-DESTORNILLADOR DE 3/8 pulg. (10 mm) – MODELO D45CK

El número de modelo se encuentra en una placa adherida al alojamiento del motor. Siempre mencione el número del modelo en toda la correspondencia relacionada con el **TALADRO-DESTORNILLADOR** o al pedir piezas de repuesto.

LAS INSTRUCCIONES PARA PEDIR PIEZAS APARECEN EN LA PÁGINA POSTERIOR



VEA LA NOTA

LISTA DE PIEZAS

Núm. ref.	Núm. pieza	Descripción	Cant.
1	6612001	Tornillo del portabrocas	1
2	940214077	Placa de datos	1
3	940185030	Placa del logotipo	1
4	690032011	Portabrocas de 3/8 pulg. (10 mm)	1
	983000-473	Manual del operador	

NOTA: El conjunto ilustrado representa una parte importante del sistema de doble aislamiento. Para evitar la probabilidad de modificación o daño al sistema, el servicio debe ser realizado en el centro de servicio autorizado de su preferencia.

