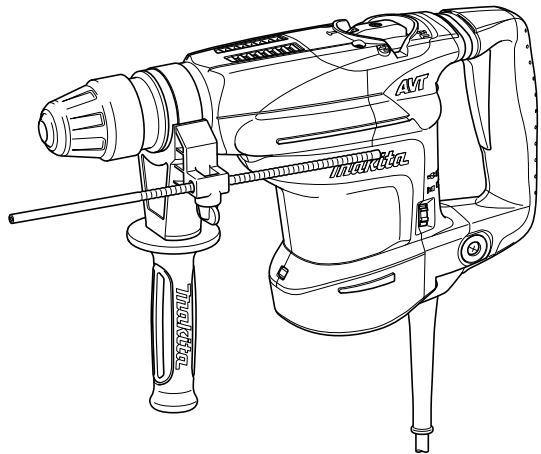




# Martillo Rotativo Combinado

HR3540C

HR3541FC



DOBLE AISLAMIENTO

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

### ADVERTENCIA:

Por su seguridad personal, LEA y ENTIENDA este manual antes de operar la herramienta.  
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA.

# ESPECIFICACIONES

120 V ~ 8,2 A 50/60 Hz

| Modelo                                     |          | HR3540C                                 | HR3541FC          |
|--|----------|---|-------------------|
| Capacidades                                | Concreto | Broca con punta de carburo de tungsteno | 35 mm (1-3/8")    |
|  |          | Broca centradora                        | 90 mm (3-1/2")    |
|  | Acero    | 13 mm (1/2")                            |                   |
|  | Madera   | 32 mm (1-1/4")                          |                   |
| Revoluciones por minuto (r.p.m.) sin carga |          | 315 - 630 r/min                         |                   |
| Golpes por minuto                          |          | 1 650 - 3 300                           |                   |
| Longitud total                             |          | 439 mm (17-1/4")                        |                   |
| Peso neto                                  |          | 5,2 kg (11,4 lbs)                       | 5,6 kg (12,3 lbs) |
| Clase de seguridad                         |          | II/III                                  |                   |

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003

**Uso intencionado** ENE044-1  
La herramienta está diseñada para el taladrado con percusión en ladrillo, concreto y piedra, al igual que para el cincelado.

**Alimentación eléctrica** ENF002-1  
La herramienta debe conectarse sólo a alimentación eléctrica del mismo voltaje que el indicado en la placa, y sólo puede operarse con una alimentación eléctrica de corriente alterna (AC) monofásica. Cuenta con doble aislamiento de acuerdo con el estándar europeo y las Normas Nacionales vigentes y puede, por lo tanto, usarse desde tomas de corriente sin conexión de puesta a tierra.

## Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

GEA005-2

**⚠ ADVERTENCIA.** Lea todas las advertencias, al igual que todas las instrucciones. No seguir todas las advertencias e instrucciones que se presentan a continuación puede que resulte en descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.

## Guarde todas las advertencias e instrucciones para referencia futura.

El término "herramienta eléctrica" se refiere, en todas las advertencias que aparecen a continuación, a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

### Seguridad del área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desorganizadas u oscuras son propensas a los accidentes.
2. **No opere las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como ante la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las

herramientas eléctricas generan chispazos los cuales podrían encender el polvo o los gases inflamables.

3. **Mantenga a las personas ajenas y a los niños alejados durante el uso de una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden provocar la pérdida del control.

### Seguridad eléctrica

4. **Las clavijas de las herramientas eléctricas deben corresponder con las tomas de corriente eléctrica. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No use ningún dispositivo adaptador con herramientas eléctricas con conexión de puesta a tierra.** Las clavijas no modificadas junto con las tomas de corriente correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
5. **Evite el contacto corporal con superficies aterrizadas como pipas, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un incremento de riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está aterrizado.
6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** El agua que entra a la herramienta eléctrica incrementará el riesgo de descarga eléctrica.
7. **No tense el cordón. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o partes en movimiento.** Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.
8. **Cuando se use una herramienta eléctrica al aire libre, utilice una extensión eléctrica apropiada para uso externo.** El uso de un cable apropiado para el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.
9. **Si es inevitable tener que usar la herramienta en un entorno húmedo, use un interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra (ICFT) que esté protegido de la intemperie.** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

## Seguridad personal

10. **Manténgase alerta, ponga atención a lo que hace y use el sentido común al operar una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido mientras se operan las herramientas eléctricas puede resultar en graves lesiones personales.
11. **Use equipo para la protección personal. Siempre use protección para los ojos.** El uso de equipos de protección como máscara contra el polvo, zapatos de suela antiderrapante, casco o protección para los oídos para las condiciones indicadas reducirán las lesiones personales.
12. **Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de la batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o conectarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean propensos.
13. **Retire cualquier llave de ajuste o llave mecánica antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de ajuste o llave mecánica que se deja enganchada a una pieza giratoria de la herramienta puede que resulte en lesión personal.
14. **No se exceda al querer alcanzar algo. Mantenga los pies firmes y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
15. **Vista apropiadamente. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga su cabello, prendas de vestir y guantes alejados de las partes móviles.** Las ropas sueltas, al igual que las alhajas y el cabello largo, pueden engancharse en las partes móviles.
16. **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de equipo recolector, así como de extracción de polvo, asegúrese que éstos estén apropiadamente conectados y que sean utilizados adecuadamente.** El uso de equipo recolector de polvo puede reducir los peligros relacionados a causa del polvo.

## Uso y mantenimiento de la herramienta

17. **No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica indicada para llevar a cabo su trabajo correspondiente.** La herramienta eléctrica adecuada hará mejor el trabajo y más seguro bajo la velocidad para la cual fue diseñada.
18. **No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no puede controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
19. **Desconecte la clavija del suministro eléctrico y/o retire el cartucho de batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambio de accesorios o almacenamiento.** Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica de forma accidental.
20. **Almacene las herramientas eléctricas que no se estén usando fuera del alcance de los niños, y no**

**permita que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta o con éstas instrucciones las utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas inexpertas.

21. **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a que se le dé servicio de reparación.** Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas con un pobre mantenimiento.
22. **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con un mantenimiento adecuado y con los bordes de corte afilados son menos propensas a atascarse, así como más fáciles de controlar.
23. **Use la herramienta eléctrica, así como sus aditamentos y brocas, entre otros, en cumplimiento con lo que se indica en estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y la labor a ser realizada.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas para las que fue diseñada podría resultar en situaciones peligrosas.

## SERVICIO

24. **Proporcione el servicio a su herramienta eléctrica con un técnico de reparación calificado que use piezas de repuesto idénticas a las originales solamente.** Esto mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.
25. **Siga las instrucciones para la lubricación y el cambio de accesorios.**
26. **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.**

## REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

GEB007-2

**NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el martillo rotativo. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves lesiones personales.**

1. **Use protectores para los oídos.** La exposición al ruido puede causar pérdida auditiva.
2. **Use las agarraderas auxiliares que se proporcionan con la herramienta.** La pérdida del control puede ocasionar lesiones personales.
3. **Sujete las herramientas eléctricas por las superficies de sujeción aisladas cuando realice una operación donde la herramienta de corte pueda tener contacto con cables ocultos o con su propio cable.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.

4. Utilice un casco de seguridad, gafas de seguridad y/o máscara protectora. Los anteojos comunes o gafas oscuras NO son gafas de seguridad. También se recomienda usar una mascarilla para protegerse del polvo y guantes bien acolchados.
5. Asegúrese que la broca esté fija en su lugar antes de la operación.
6. En condiciones normales de funcionamiento, la herramienta está diseñada para producir vibración. Los tornillos pueden aflojarse fácilmente y causar una falla o accidente. Verifique cuidadosamente si los tornillos están ajustados antes de poner en funcionamiento la herramienta.
7. En clima frío o cuando la herramienta no se ha utilizado por un tiempo prolongado, deje que la herramienta entre en calor operándola sin carga por uno momento. Esto agilizará la lubricación. Sin el calentamiento adecuado, la operación de martilleo se dificulta.
8. Siempre asegúrese de pisar firmemente. Asegúrese que nadie se encuentre debajo de usted cuando utilice la herramienta en lugares elevados.
9. Sostenga la herramienta firmemente con ambas manos.
10. Mantenga las manos alejadas de las partes móviles.
11. No desatienda la herramienta mientras está en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en las manos.
12. No apunte a ninguna persona cercana con la herramienta cuando la opere. La broca podría salir volando y herir a alguien gravemente.
13. No toque la broca o las partes cercanas a ella inmediatamente después de operar la herramienta puesto que pueden estar calientes y quemarle la piel.
14. Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo o que éste tome contacto con la piel. Observe la información de seguridad sobre los materiales del distribuidor.

## CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.

### ⚠ ADVERTENCIA:

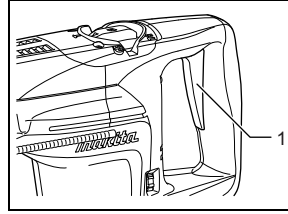
El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar graves lesiones personales.

## DESCRIPCIÓN OPERATIVA

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de ajustar o comprobar cualquier función en la misma.

## Acción del interruptor



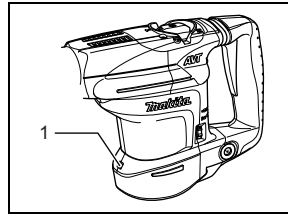
1. Interruptor del gatillo

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) cuando lo suelta. Para iniciar la herramienta, sólo tiene que jalar el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para detener la herramienta.

## Encendido de la luz indicadora

### Para modelo HR3541FC



1. Lámpara

### ⚠ PRECAUCIÓN:

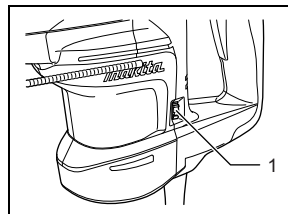
- No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente. Jale el gatillo interruptor para encender la luz. La luz continúa iluminando mientras se continúe jalando el gatillo.

La lámpara se apaga alrededor de 10 - 20 segundos tras soltar el gatillo.

### NOTA:

- Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la linterna, porque podrá disminuir la iluminación.

## Cambio de velocidad



1. Selector de ajuste

Las revoluciones y soplos por minuto pueden ajustarse con tan sólo girar el selector de ajuste. El selector está marcado con 1 (velocidad mínima) a 5 (velocidad máxima).

Consulte la tabla a continuación para la relación entre el número de ajuste en el selector y las revoluciones/ golpes por minuto.

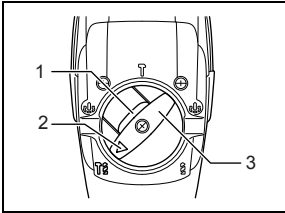
| Número de ajuste del selector | Revoluciones por minuto | Golpes por minuto |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------|
| 5                             | 630 r/min               | 3 300             |
| 4                             | 590 r/min               | 3 100             |
| 3                             | 480 r/min               | 2 500             |
| 2                             | 370 r/min               | 1 900             |
| 1                             | 315 r/min               | 1 650             |

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Si la herramienta se utiliza continuamente a velocidades bajas por un periodo prolongado, el motor se sobrecargará resultando en un funcionamiento defectuoso.
- El selector de ajuste de velocidad puede girarse sólo desde 1 hasta 5. No lo fuerce fuera de este rango ya que puede que la función de ajuste de velocidad deje de funcionar.

## Selección del modo de accionamiento

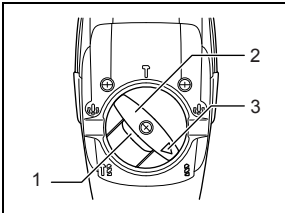
### Rotación con martillo



1. Botón de bloqueo
2. Apuntador
3. Palanca de cambio

Para taladrar en concreto, mampostería, etc., presione el botón de bloqueo y gire la palanca de cambio de tal forma que el apuntador señale al símbolo  $\oplus$ . Use una broca con punta de carburo de tungsteno.

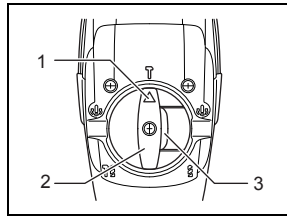
### Rotación solamente



1. Botón de bloqueo
2. Palanca de cambio
3. Apuntador

Para taladrar en madera, metal y otros materiales, presione el botón de bloqueo y gire la palanca de cambio de tal forma que el apuntador señale al símbolo  $\odot$ . Utilice una broca para madera o una espiral.

## Martillo solamente



1. Apuntador
2. Palanca de cambio
3. Botón de bloqueo

Para operaciones de cincelado, tallado o de demolición, presione el botón de bloqueo y gire la palanca de cambio de tal forma que el apuntador señale al símbolo  $\oplus$ . Utilice un cincel de punta, cincel, formón, etc.

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- No gire la palanca de cambio del modo de acción cuando la herramienta está bajo funcionamiento con carga ya que puede dañarse.
- Para evitar el desgaste rápido del mecanismo de cambio de modo, asegúrese de que la palanca de cambio se encuentre siempre ubicada positivamente en una de las tres posiciones del modo acción.

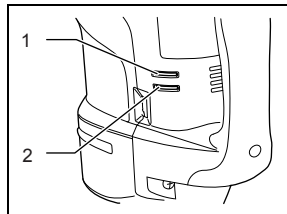
## Limitador de torsión

El limitador de torsión se accionará cuando se llegue a un nivel de torsión determinado. El motor se desengancha del eje de salida. Cuando esto sucede, la broca deja de girar.

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Tan pronto se accione el limitador de torsión, apague de inmediato la herramienta. De esta manera, evitará el desgaste prematuro de la herramienta.

## Luz indicadora



1. Luz indicadora de suministro eléctrico (verde)
2. Luz indicadora de funcionamiento (rojo)

La luz indicadora verde de suministro eléctrico ("power-ON") se ilumina cuando la herramienta está conectada a la electricidad. Si la luz indicadora no se ilumina, puede que haya un defecto con el cable eléctrico o el controlador. Si la luz indicadora está iluminada pero la herramienta no se activa, incluso al activar el interruptor de encendido (ON), puede que las escobillas de carbón estén desgastadas, o bien, que el controlador o el interruptor de encendido y apagado (ON/OFF) estén defectuosos.

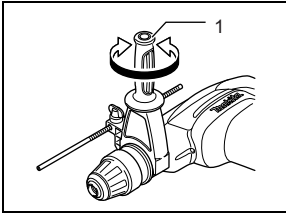
La luz indicadora roja de servicio parpadea cuando las escobillas de carbón están casi desgastadas para indicar que la herramienta requiere servicio de mantenimiento. Tras alrededor de 8 horas de uso, el motor se apagará automáticamente.

## MONTAJE

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

### Instalación de la empuñadura lateral (mango auxiliar)



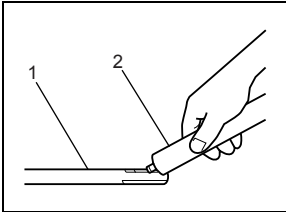
1. Empuñadura lateral

### PRECAUCIÓN:

- Siempre utilice la empuñadura lateral para garantizar una operación segura al taladrar en concreto, mampostería, etc.

La empuñadura lateral se oscila de lado a lado para permitir una sujeción fácil de la herramienta en cualquier posición. Afloje la empuñadura lateral al girarla en dirección contraria a las agujas del reloj, oscílela en la posición deseada y vuélvala a apretar al girar en dirección a las agujas del reloj.

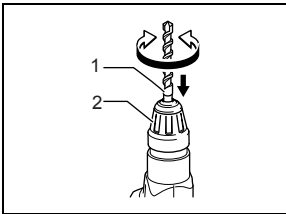
### Instalación o desinstalación de la broca



1. Eje de la broca
2. Grasa para broca

Limpie el eje de la broca y aplíquese grasa antes de instalar la broca.

Inserte la broca en la herramienta. Gire la broca y empújela hacia el interior hasta que enganche.

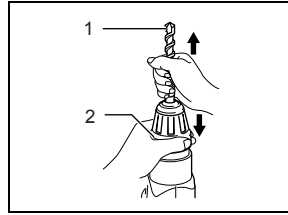


1. Broca
2. Cubierta del mandril

Si la broca no puede insertarse, retírela. Jale la cubierta del mandril un par de veces y luego vuelva a insertar la broca. Gire la broca y empújela hacia el interior hasta que enganche.

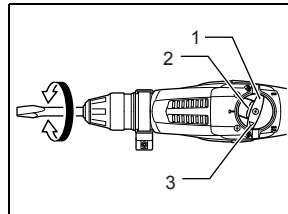
Después de instalar, siempre asegúrese de que la broca esta firmemente sujeta en su lugar al jalarla un poco para probar.

Para retirar la broca, jale hacia abajo la tapa del mandril y empuje la broca hacia el exterior.




1. Broca
2. Cubierta del mandril


### Ángulo de cincel (al cortar, demoler o tallar)



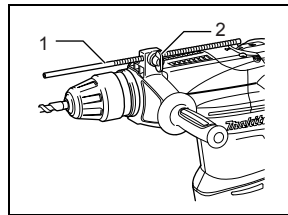
1. Palanca de cambio
2. Botón de bloqueo
3. Apuntador

La broca puede colocarse en 24 ángulos diferentes. Para cambiar el ángulo de la broca, presione el botón de bloqueo y gire la palanca de cambio para que el apuntador señale hacia el símbolo .

Gire la broca al ángulo deseado.

Presione el botón de bloqueo y gire la palanca de cambio de tal forma que el apuntador señale hacia el símbolo . Luego, asegúrese de que la broca esté bien sujeta en su lugar, girándola ligeramente.

### Calibrador (tope) de profundidad



1. Calibrador de profundidad
2. Tornillo de fijación

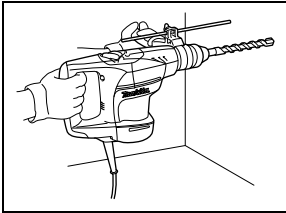
El calibrador de profundidad sirve para taladrar orificios de profundidad uniforme. Afloje el tornillo de fijación y ajuste la profundidad del calibrador a la profundidad deseada. Tras ajustar, apriete el tornillo de fijación con firmeza.

### NOTA:

- El calibrador de profundidad no puede ser utilizado en la posición en la que éste golpee contra la caja de engranes/carcasa del motor.

# OPERACIÓN

## Operación de taladrado con percusión



### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Utilice siempre la empuñadura lateral (auxiliar) y sujete la herramienta firmemente de la empuñadura lateral y de la empuñadura del interruptor durante las operaciones.

Ajuste la palanca de cambio hacia el símbolo

Posicione la broca en el lugar deseado del orificio y luego accione el gatillo interruptor. No fuerce la herramienta.

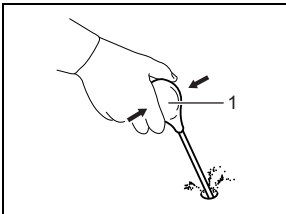
Con una leve presión se obtienen mejores resultados. Mantenga la herramienta en la posición adecuada y evite que se deslice del orificio.

No ejerza mayor presión cuando el orificio esté obstruido con partículas o virutas. En lugar de esto, accione la herramienta sin carga y luego retire la broca parcialmente del orificio. Si repite esta acción varias veces, el orificio se limpiará y se reanudará la perforación normal.

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Puede que se genere una reacción peligrosa en la herramienta cuando la broca comience a romper a través del concreto, o si la broca topa sobre varillas de refuerzo incrustadas en el concreto. Mantenga un buen equilibrio y pise firme mientras sujeta la herramienta con firmeza con ambas manos para prevenir una reacción peligrosa.

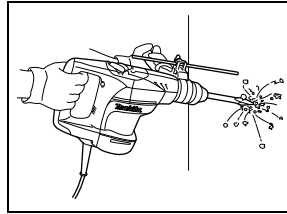
## Soplador (accesorio opcional)



1. Soplador

Después de taladrar el orificio, utilice el soplador para limpiar el polvo del orificio.

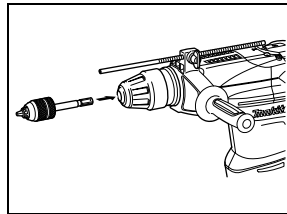
## Cincelado/Tallado/Demolición



Ajuste la palanca de cambio hacia el símbolo

Sostenga la herramienta firmemente con ambas manos. Encienda la herramienta y aplique una leve presión sobre ésta para evitar que la herramienta rebote sin control. Hacer una presión excesiva con la herramienta no mejorará la eficiencia.

## Perforación de madera y metal




Utilice el ensamble opcional del mandril de taladro sin llave. Al instalarlo, consulte la sección “Instalación o remoción de la broca”, que aparece en la página anterior. Ajuste la palanca de cambio de tal forma que el apuntador señale hacia el símbolo

Sostenga la base y gire el anillo en dirección contraria a las agujas del reloj para abrir las mordazas del mandril. Coloque la broca en el mandril tan a fondo como sea posible. Sostenga la base firmemente y gire el anillo en dirección a las agujas del reloj para apretar el mandril. Para desinstalar la broca, sostenga la base y gire el anillo en dirección contraria a las agujas del reloj.

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Nunca utilice la acción de “rotación con martillo” cuando el mandril de taladro sin llave esté instalado en la herramienta.
- Puede que el mandril de taladro sin llave sea dañado.
- Con ejercer una presión excesiva sobre la herramienta no conseguirá taladrar más rápido. De hecho, esta presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y reducir el tiempo de vida útil.
- Se ejerce una tremenda fuerza de torsión en la broca/herramienta en el momento de traspasar el orificio. Sostenga firmemente la herramienta y tenga cuidado cuando la broca comience a penetrar la pieza de trabajo.
- Sujete siempre las piezas de trabajo pequeñas en un taburete o sujetador de herramientas similar.

## Perforación con coronas diamantadas

Cuando realice operaciones de perforación con brocas de corona diamantadas, ajuste siempre la palanca de cambio a la posición  para utilizar en la modalidad de "sólo rotación".

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Si realiza operaciones de perforación con brocas coronas diamantadas utilizando la acción de "rotación con percusión", se puede dañar la broca corona diamantada.

## MANTENIMIENTO

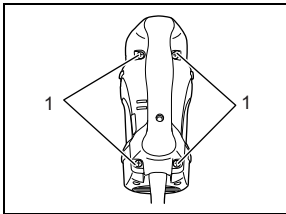
### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre que la herramienta esté apagada y desconectada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- Nunca use gasolina, bencina, diluyentes (tíner), alcohol o alguna sustancia similar. El uso de estas sustancias podría generar decoloraciones, deformaciones o grietas.

## Lubricación

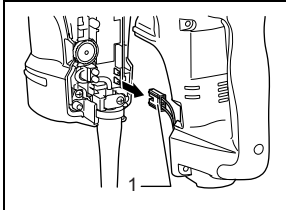
### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Este servicio deberá realizarse sólo por centros de servicios del fabricante o autorizados por Makita.
- Esta herramienta no requiere de lubricación cada hora ni cada día por que cuenta con un sistema de paquete de lubricación. Sin embargo, se recomienda que periódicamente se cambie el engrasado para una vida de operación más prolongada.
- Active la herramienta por varios minutos para calentarla. Apague la herramienta y desconéctela.
- Aflove los cuatro tornillos y retire la agarradera. Note que los tornillos de la parte superior son distintos al resto de los tornillos.



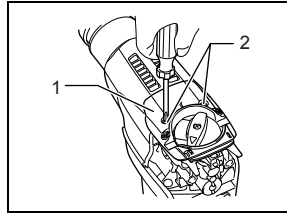
1. Tornillos

Desconecte el conector al jalarlos.




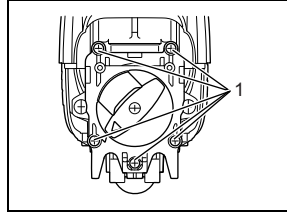
1. Conector

Aflove los dos tornillos sobre la cubierta de la tapa del cárter y retirela.

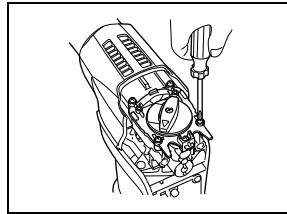


1. Cubierta de la tapa de la cárter  
2. Tornillos



Alinee la palanca de cambio con el símbolo , afloje los cinco tornillos y luego retire la tapa del cárter.

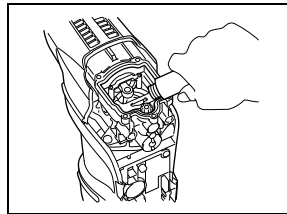


1. Tornillos



### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Retire siempre la tapa del cárter sólo después de haber alineado la palanca de cambio con el símbolo . Nunca retire a la fuerza sin alinear la palanca de cambio con el símbolo . No seguir esta indicación impediría el reensamblado.



Coloque la herramienta sobre la mesa con la punta de la broca apuntando hacia arriba. Esto permitirá que la grasa para broca se acumule dentro de la carcasa del compartimiento de la manivela.

Limpie quitando la grasa vieja que haya dentro y reemplácela con grasa nueva (30 g). Use sólo grasa Makita genuina para martillo (accesorio opcional). Suministrar más de la cantidad de grasa especificada (aprox. 30 g) puede resultar en una acción deficiente de martillo o falla de la herramienta. Suministre sólo la cantidad de grasa especificada.



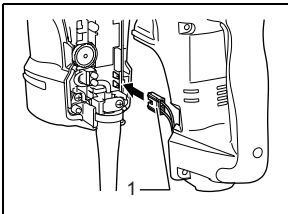
### **⚠ PRECAUCIÓN:**

- Tenga la precaución de no dañar el conector ni el cable eléctrico especialmente al estar limpiando la herramienta para eliminar la grasa vieja.

Para volver a ensamblar la herramienta, siga el procedimiento de desensamblado a la inversa.

### **⚠ PRECAUCIÓN:**

- No apriete la tapa del cárter excesivamente, ya que está hecha de resina y es propensa a romperse.



1. Conector

Conecte el conector firmemente y luego coloque de nuevo la agarradera.

### **⚠ PRECAUCIÓN:**

- Tenga la precaución de no dañar el conector ni el cable eléctrico especialmente al instalar la agarradera.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, la inspección y sustitución de las escobillas de carbón, así como cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en Centros o Servicios Autorizados por Makita, empleando siempre piezas de repuesto de Makita.

## **ACCESORIOS**

### **⚠ PRECAUCIÓN:**

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales. Use solamente accesorios o aditamentos para su propósito designado.

Si necesita cualquier ayuda con información adicional sobre estos accesorios, acuda a su Centro de Servicio Makita de su región.

- Brocas con punta de carburo SDS-Max
- Punta rompedora
- Broca central
- Cortafierro
- Broca de corona diamantada
- Grasa para martillo
- Cíncel desincrustador
- Cíncel ranurado
- Ensamble de mandril sin llave para taladro
- Grasa para broca
- Empuñadura lateral
- Medidor de profundidad
- Soplador
- Gafas de seguridad
- Estuche de plástico para transporte





Makita Corporation  
Anjo, Aichi, Japon

884815C190