



MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUEL DE INSTRUCCIÓN
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Taladro atornillador de martillo inalámbrico
**Perceuse Percussion-Visseuse sans
Fil**
Rotomartillo Atornillador
Inalámbrico

DHP343
DHP453



009083

IMPORTANTE: Lea antes de usar.
IMPORTANTE: Lire avant use.
IMPORTANTE: Leer antes de usar.

INGLÉS (Instrucciones originales)

ESPECIFICACIONES

Modelo		DHP343		DHP453	
Capacidades	Concreto	10 mm (3/8") 10		13 mm (1/2") 13	
	Acero	mm (3/8") 25		mm (1/2") 36	
	Madera	mm (1") 5,1		mm (1-7/16") 6 mm	
	tornillo para madera	mm x 63 mm (13/64" x 2-1/2")		x 75 mm (1/4" x 2-15/16") 6 mm (1/4")	
	El tornillo de la máquina	") 0- 1.300 /min			
Velocidad sin carga (RPM)	Alto (2)				
	Bajo (1)	0 - 400 /min			
Golpes por minuto	Alto (2)	0 - 19.500			
	Bajo (1)	0 - 6.000			
Longitud total		211 mm (8 - 5/16") 1,4		240 mm (9-7/16") 1,6	
Peso neto		kg (3,1 libras)	1,6 kg (3,5 libras)	kg (3,5 libras) 2,0	kg (4,4 libras)
Tensión nominal		CC 14,4 V		CC 18 V	
Cartuchos de batería estándar		BL1415 / BL1415N	BL1430 / BL1430B / BL1460B	BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

• Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí contenidas están sujetas a cambios sin previo aviso. • Las especificaciones y el cartucho de batería pueden diferir de un país a otro. • Peso, con cartucho de batería, según el procedimiento EPTA 01/2003

GEA006-2

reducir el riesgo de descarga eléctrica.

Advertencias generales de seguridad para herramientas

eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica alimentada por red eléctrica (con cable) o a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de

trabajo 1. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. desordenado o Las zonas oscuras invitan a los accidentes.

2. No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los vapores.

3. Mantenga alejados a los niños y a otras personas mientras opera una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierdas el control.

Seguridad eléctrica 4.

Los enchufes de las herramientas eléctricas deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Los enchufes no modificados y las tomas correspondientes

- Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra o conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de sufrir una descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra o a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones húmedas. El agua que ingresa a una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando opere una herramienta eléctrica al aire libre, use un cable de extensión adecuado para uso en exteriores. El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido con un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI). El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal 10.

Manténgase alerta, observe lo que hace y use el sentido común al operar una herramienta eléctrica.

No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras se utilizan herramientas eléctricas puede provocar lesiones personales graves.

11. Utilice equipo de protección personal. Utilice siempre protección para los ojos. El equipo de protección, como una máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección auditiva, utilizado en las condiciones adecuadas reducirá las lesiones personales.
12. Evite el arranque involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación y/o al paquete de baterías, levantar o transportar la herramienta. Llevar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o encender herramientas eléctricas con el interruptor encendido provoca accidentes.
13. Retire cualquier llave o llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica. Una llave inglesa o una llave que se deje fijada a una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
14. No te excedas. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
15. Vístete apropiadamente. No use ropa holgada ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

16. Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estén conectados y utilizados correctamente. El uso de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

Uso y cuidado de herramientas eléctricas

17. No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación. La herramienta eléctrica adecuada hará el trabajo mejor y de forma más segura al ritmo para el que fue diseñada.
18. No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga. Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
19. Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar herramientas eléctricas. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha accidentalmente la herramienta eléctrica.
20. Guarde las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones la operen. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.
21. Mantener las herramientas eléctricas. Verifique si hay desalineación o atascamiento de piezas móviles, roturas de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas en mal estado.

22. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte con un mantenimiento adecuado y con bordes cortantes afilados tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.
23. Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría provocar una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a

- batería 24. Recargue únicamente con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador adecuado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otra batería.
25. Utilice herramientas eléctricas únicamente con paquetes de baterías específicamente designados. El uso de cualquier otro paquete de baterías puede generar riesgo de lesiones e incendio.
26. Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que puedan establecer una conexión de un terminal a otro. Un cortocircuito entre los terminales de la batería puede provocar quemaduras o un incendio.
27. En condiciones abusivas, se puede expulsar líquido de la batería; evitar el contacto. Si se produce contacto accidentalmente, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque además ayuda médica. El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.

Servicio

28. Haga que un técnico calificado revise su herramienta eléctrica utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
29. Siga las instrucciones para lubricar y cambio de accesorios.
30. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

GEB056-5

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DEL TALADRO CON

MARTILLO INALÁMBRICO 1. Utilice protectores auditivos al perforar con impacto.

- La exposición al ruido puede provocar pérdida de audición.
2. Utilice mango(s) auxiliar(es), si se suministra con la herramienta. La pérdida de control puede causar lesiones personales.
3. Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos. El accesorio de corte que entra en contacto con un cable "vivo" puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica estén "vivas" y podría provocar una descarga eléctrica al operador.
4. Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el sujetador pueda entrar en contacto con cables ocultos.

Los sujetadores que entran en contacto con un cable "vivo" pueden hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica estén "vivas" y podrían provocar una descarga eléctrica al operador.

5. Asegúrese siempre de tener una base firme.

Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.

6. Sostenga la herramienta firmemente.

7. Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.

8. No deje la herramienta en funcionamiento. Opere la herramienta sólo cuando la lleve en la mano.

9. No toque la broca ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; pueden estar extremadamente calientes y quemarle la piel.

10. Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación del polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del proveedor de materiales.

GUARDA ESTAS INSTRUCCIONES.




ADVERTENCIA:

NO permita que la comodidad o familiaridad con el producto (obtenida mediante el uso repetido) reemplace el estricto cumplimiento de las reglas de seguridad para el producto en cuestión. EL MAL USO o el incumplimiento de las reglas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones pueden causar lesiones personales graves.

USD302-1

Símbolos A

continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

	voltios
	· corriente continua
n_0	· sin velocidad de carga
\dots / min r / min	revoluciones o reciprocidad por minuto
	número de golpe

ENC007-10

SEGURIDAD IMPORTANTE INSTRUCCIONES

PARA CARTUCHO DE BATERÍA 1. Antes de usar el

cartucho de batería, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en (1) el cargador de batería, (2) la batería y (3) el producto que usa batería.

2. No desarme el cartucho de batería. 3.

Si el tiempo de funcionamiento se ha acortado excesivamente, deje de utilizarlo inmediatamente. Puede haber riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.

4. Si el electrolito entra en contacto con sus ojos, enjuáguelos con agua limpia y busque atención médica de inmediato. Puede provocar la pérdida de la vista.

5. No cortocircuite el cartucho de la batería: (1) No toque los terminales con ningún material conductor.

(2) Evite almacenar el cartucho de batería en un recipiente con otros objetos metálicos como clavos, monedas, etc.

(3) No exponga el cartucho de batería al agua o la lluvia.

Un cortocircuito en la batería puede provocar un gran flujo de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una avería.

6. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o superar los 50 C (122 F).

7. No incinere el cartucho de batería incluso si está gravemente dañado o completamente desgastado. El cartucho de batería puede explotar en caso de incendio.

8. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear la batería.

9. No utilice una batería dañada.

10. Siga las normas locales relacionadas con la eliminación de la batería.

GUARDA ESTAS INSTRUCCIONES.

PRECAUCIÓN: Utilice únicamente baterías Makita originales.

El uso de baterías no originales de Makita o baterías que hayan sido alteradas puede provocar que la batería explote y provoque incendios, lesiones personales y daños. También anulará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador de Makita.

Consejos para mantener la máxima duración de la batería 1.

Cargue el cartucho de batería antes

completamente descargado.

Detenga siempre el funcionamiento de la herramienta y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia de la herramienta.

2. Nunca recargue un cartucho de batería completamente cargado.

La sobrecarga acorta la vida útil de la batería.

3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10 C - 40 C (50 F - 104 F).

Deje que un cartucho de batería caliente se enfríe antes de cargarlo.

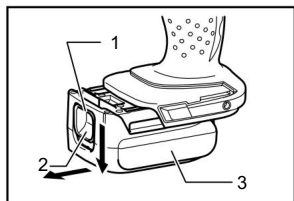
4. Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un período prolongado (más de seis meses).

DESCRIPCION FUNCIONAL

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y que el cartucho de batería esté retirado antes de ajustar o comprobar el funcionamiento de la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería



1. Indicador rojo.
 - Botón 3.
- Cartucho de batería

012153

⚠ PRECAUCIÓN:

- Apague siempre la herramienta antes de instalar o retirar el cartucho de batería.
- Sujete firmemente la herramienta y el cartucho de batería al instalar o retirar el cartucho de batería. No sujetar firmemente la herramienta y el cartucho de batería puede hacer que se le resbalen de las manos y provocar daños a la herramienta y al cartucho de batería y lesiones personales.

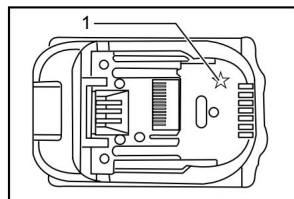
Para retirar el cartucho de batería, deslícelo fuera de la herramienta mientras desliza el botón en la parte frontal del cartucho.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la ranura de la carcasa y deslícelo en su lugar. Insértalo hasta el fondo hasta que encaje en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo en la parte superior del botón, no está completamente bloqueado.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Instale siempre el cartucho de batería por completo hasta que no se pueda ver el indicador rojo. De lo contrario, podría caerse accidentalmente de la herramienta y causarle lesiones a usted o a alguien a su alrededor.
- No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza fácilmente, no se está insertando correctamente.

Sistema de protección de la batería (batería de iones de litio con marca de estrella)



1. Marcado de estrellas

012128

Las baterías de iones de litio marcadas con una estrella están equipadas con un sistema de protección. Este sistema corta automáticamente la energía a la herramienta para extender la vida útil de la batería.

La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta y/o la batería se colocan bajo una de las siguientes condiciones:

- Sobrecargada:

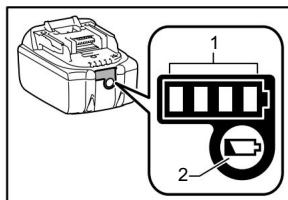
La herramienta se opera de una manera que hace que consuma una corriente anormalmente alta. En esta situación, suelte el gatillo de la herramienta y detenga la aplicación que provocó la sobrecarga de la herramienta. Luego, vuelva a apretar el gatillo para reiniciar.

Si la herramienta no arranca, la batería está sobrecalentada. En esta situación, deje que la batería se enfríe antes de volver a apretar el gatillo.

- Voltaje de batería bajo:

La capacidad restante de la batería es demasiado baja y la herramienta no funcionará. En esta situación, retire y recargue la batería.

Indica la capacidad restante de la batería (solo para cartuchos de batería con "B" al final del número de modelo).



1. Luces indicadoras
2. Botón CHECK

015676

Presione el botón de verificación en el cartucho de la batería para indicar la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se encienden durante unos segundos.

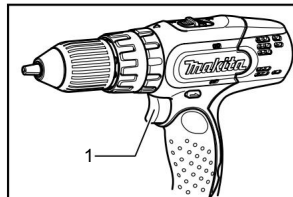
Lámparas indicadoras			Capacidad restante
Iluminado	Apagado	Parpadeo	
■ ■ ■ ■			75% a 100%
■ ■ ■ □			50% a 75%
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □			0% a 25%
■ □ □ □		▬	Carga la batería.
■ □ □ □	□ □ □ □		Es posible que la batería haya funcionado mal.

015658

NOTA:

- Dependiendo de las condiciones de uso y la temperatura ambiente, la indicación puede diferir ligeramente de la capacidad real.

Cambiar acción



1. Cambiar gatillo

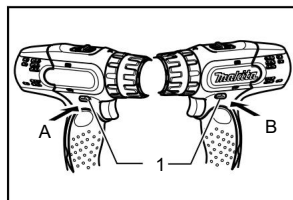
009084

PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, siempre verifique que el gatillo del interruptor actúe correctamente y regrese a la posición "OFF" cuando se suelta.

Para iniciar la herramienta, simplemente apriete el gatillo del interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta al aumentar la presión sobre el gatillo del interruptor. Suelte el gatillo del interruptor para detenerse.

Acción del interruptor de inversión



1. Palanca del interruptor de marcha atrás

009086

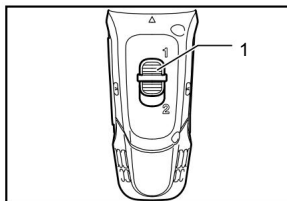
Esta herramienta tiene un interruptor de inversión para cambiar la dirección de rotación. Presione la palanca del interruptor de inversión desde el lado A para girar en el sentido de las agujas del reloj o desde el lado B para girar en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Cuando la palanca del interruptor de inversión está en la posición neutral, no se puede apretar el gatillo del interruptor.

PRECAUCIÓN:

- Siempre verifique la dirección de rotación antes de la operación. • Utilice el interruptor de inversión sólo después de que la herramienta se detenga por completo. Cambiar la dirección de rotación antes de que la herramienta se detenga puede dañar la herramienta. • Cuando no utilice la herramienta, coloque siempre la palanca del interruptor de inversión en la posición neutral.

Cambio rápido



1. Palanca de cambio de velocidad

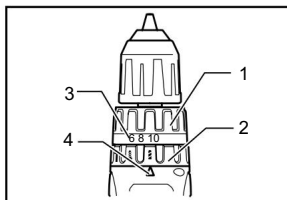
009079

Para cambiar la velocidad, primero apague la herramienta y luego deslice la palanca de cambio de velocidad hacia el lado "2" para alta velocidad o hacia el lado "1" para baja velocidad. Asegúrese de que la palanca de cambio de velocidad esté en la posición correcta antes de la operación. Utilice la velocidad adecuada para su trabajo.

PRECAUCIÓN:

- Coloque siempre la palanca de cambio de velocidad completamente en la posición correcta. Si opera la herramienta con la palanca de cambio de velocidad colocada a medio camino entre el lado "1" y el lado "2", la herramienta podría dañarse. • No utilice la palanca de cambio de velocidad mientras la herramienta esté funcionando. La herramienta podría estar dañada.

Seleccionar el modo de acción



1. Anillo de ajuste 2. Modo de acción cambio de anillo 3. Graduación 4. Flecha

009087

Esta herramienta emplea un anillo de cambio de modo de acción. Seleccione uno de los tres modos adecuados a sus necesidades laborales utilizando este anillo.

Solo para rotación, gire el anillo de modo que la flecha en el cuerpo de la herramienta apunte hacia la marca en el anillo.

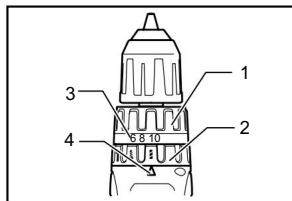
Para girar con martillo, gire el anillo de modo que la flecha apunte hacia la marca en el anillo.

Para rotación con embrague, gire el anillo de modo que la flecha apunte hacia la marca en el anillo.

PRECAUCIÓN:

- Siempre ajuste el anillo correctamente a la marca de modo deseada. Si opera la herramienta con el anillo colocado a medio camino entre las marcas de modo, la herramienta podría dañarse.

Ajuste del par de apriete



1. Anillo de ajuste
2. Modo de acción
3. Cambio de anillo
4. Graduación
5. Flecha

009087

El par de apriete se puede ajustar en 16 pasos girando el anillo de ajuste de modo que sus graduaciones estén alineadas con la flecha en el cuerpo de la herramienta. El par de apriete es mínimo cuando el número 1 está alineado con la flecha y máximo cuando el número 16 está alineado con la flecha.

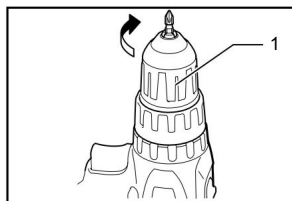
Antes de la operación real, introduzca un tornillo de prueba en su material o una pieza de material duplicado para determinar qué nivel de torsión se requiere para una aplicación en particular.

ASAMBLEA

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y que el cartucho de batería esté retirado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación o extracción de broca o broca



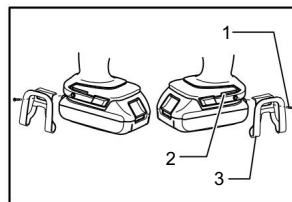
1. Manga

009088

Gire el manguito en sentido antihorario para abrir las mordazas del portabrocas. Coloque la broca en el portabrocas hasta el tope. Gire el manguito en el sentido de las agujas del reloj para apretar el portabrocas.

Para quitar la broca, gire el manguito en sentido antihorario.

Gancho (accesorio)



1. Tornillo
2. Ranura
3. Gancho

010358

El gancho es conveniente para colgar temporalmente la herramienta. Esto se puede instalar en cualquier lado de la herramienta.

Para instalar el gancho, insértelo en una ranura de la carcasa de la herramienta a cada lado y luego asegúrelo con un tornillo. Para quitarlo, afloje el tornillo y luego sáquelo.

OPERACIÓN

Operación de perforación con martillo

⚠ PRECAUCIÓN:

- Se ejerce una fuerza de torsión tremenda y repentina sobre la herramienta/broca en el momento de perforar el orificio, cuando el orificio se obstruye con virutas y partículas, o cuando golpea varillas de refuerzo incrustadas en el concreto.

Primero, gire el anillo de cambio de modo de acción para que la flecha en el cuerpo de la herramienta apunte a la marca. El anillo de ajuste se puede alinear en cualquier nivel de torsión para esta operación.

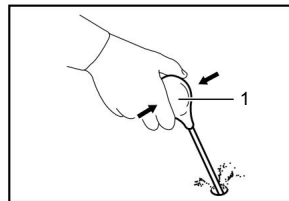
Asegúrese de utilizar una broca con punta de carburo de tungsteno.

Coloque la broca en la ubicación deseada para el orificio y luego apriete el gatillo del interruptor. No fuerce la herramienta. Una ligera presión da mejores resultados. Mantenga la herramienta en su posición y evite que se salga del agujero.

No aplique más presión cuando el orificio se obstruya con virutas o partículas.

En su lugar, haga funcionar la herramienta en ralentí y luego retire parcialmente la broca del orificio. Al repetir esto varias veces, se limpiará el orificio y se podrá reanudar la perforación normal.

Bombilla de soplado (accesorio opcional)

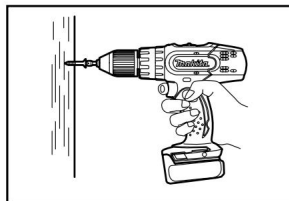


1. Bombilla que se apaga

002449

Después de perforar el agujero, utilice la pera de soplado para limpiar el polvo del agujero.

Operación de atornillado



009085

Primero, gire el anillo de cambio de modo de acción para que la flecha en el cuerpo de la herramienta apunte a la marca. Ajuste el anillo de ajuste al nivel de torsión adecuado para su trabajo.

Luego proceda de la siguiente manera.

Coloque la punta de la punta del destornillador en la cabeza del tornillo y aplique presión a la herramienta. Inicie la herramienta lentamente y luego aumente la velocidad gradualmente. Suelte el gatillo del interruptor tan pronto como se active el embrague.

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de que la punta del destornillador esté insertada directamente en la cabeza del tornillo, o el tornillo y/o la punta podrían dañarse.

NOTA:

- Al colocar tornillos para madera, taladre previamente orificios guía para facilitar la colocación y evitar que se parta la pieza de trabajo. Ver el gráfico.

Diámetro nominal del tornillo para madera (mm)	Tamaño recomendado del orificio piloto (mm)
3,1 (1/8")	2,0 - 2,2 (5/64" - 3/32")
3,5 (9/64")	2,2 - 2,5 (3/32" - 3/32")
3,8 (5/32")	2,5 - 2,8 (3/32" - 7/64")
4,5 (11/64")	2,9 - 3,2 (7/64" - 1/8")
4,8 (3/16")	3,1 - 3,4 (1/8" - 9/64")
5,1 (13/64")	3,3 - 3,6 (1/8" - 9/64")
5,5 (7/32")	3,7 - 3,9 (9/64" - 5/32")
5,8 (7/32")	4,0 - 4,2 (5/32" - 11/64")
6,1 (15/64")	4,2 - 4,4 (11/64" - 11/64")

001904

Operación de perforación

Primero, gire el anillo de ajuste de modo que el puntero apunte a la marca.

Luego proceda de la siguiente manera.

PRECAUCIÓN:

- Presionar excesivamente la herramienta no acelerará la perforación. De hecho, esta presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y acortar la vida útil de la misma.
- Se ejerce una fuerza tremenda sobre la herramienta/broca en el momento de perforar el agujero. Sostenga la herramienta firmemente y tenga cuidado cuando la broca comience a atravesar la pieza de trabajo. • Una broca atascada se puede quitar simplemente colocando el interruptor de inversión en rotación inversa para poder retroceder. Sin embargo, la herramienta puede retroceder abruptamente si no la sostiene firmemente. • Siempre asegure las piezas de trabajo pequeñas en un tornillo de banco o dispositivo de sujeción similar.
- Si la herramienta se utiliza continuamente hasta que el cartucho de la batería se haya descargado, deje que la herramienta descanse durante 15 minutos antes de continuar con una batería nueva.

Taladrar en madera Al

taladrar en madera, los mejores resultados se obtienen con brocas para madera equipadas con un tornillo guía. El tornillo guía facilita la perforación al introducir la broca en la pieza de trabajo.

Perforación en metal

Para evitar que la broca se deslice al comenzar a perforar, haga una hendidura con un punzón y un martillo en el punto a perforar. Coloque la punta de la broca en la muesca y comience a perforar.

Utilice un lubricante de corte al perforar metales. Las excepciones son el hierro y el latón, que deben perforarse en seco.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y que el cartucho de batería esté retirado antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento. • Nunca utilice gasolina, bencina, diluyente, alcohol o similares. Podría producirse decoloración, deformación o grietas.

Para mantener la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, cualquier otro mantenimiento o ajuste deben ser realizados por Centros de Servicio Autorizados de Makita, utilizando siempre repuestos de Makita.

Para mantener la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, cualquier otro mantenimiento o ajuste deben ser realizados por Centros de servicio autorizados o de fábrica de Makita, siempre utilizando repuestos de Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN:

- Se recomienda el uso de estos accesorios o aditamentos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o accesorio podría presentar un riesgo de lesiones a las personas. Utilice el accesorio o accesorio únicamente para el propósito indicado.

Si necesita ayuda para obtener más detalles sobre estos accesorios, consulte con su centro de servicio Makita local.

- Brocas
- Broca de martillo con punta de carburo de tungsteno
- broca phillips
- Punta ranurada
- Punta de casquillo
- Gancho • Bombilla de soplado
- Gafas de seguridad
- Batería y cargador originales de Makita • Conjunto de almohadilla de goma • Gorro de lana
- Almohadilla de espuma

para pulir

- Estuche de transporte de plástico

NOTA:

- Algunos elementos de la lista pueden estar incluidos en el paquete de herramientas como accesorios estándar. Pueden diferir de un país a otro.

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO DE MAKITA

Póliza de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada minuciosamente antes de salir de fábrica. Está garantizado contra defectos de mano de obra y materiales por el período de UN AÑO a partir de la fecha de compra original.

Si surge algún problema durante este período de un año, devuelva la herramienta COMPLETA, con flete prepago, a una de las fábricas o centros de servicio autorizados de Makita. Si la inspección muestra que el problema es causado por mano de obra o material defectuoso, Makita lo reparará (o, a nuestra opción, reemplazará) sin cargo.

Esta Garantía no se aplica cuando:

- otras personas han realizado o intentado reparaciones:
- Se requieren reparaciones debido al desgaste normal:
- la herramienta ha sido abusada, mal utilizada o mantenida inadecuadamente:
- Se han realizado modificaciones en la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENTE DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO. ESTA EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD SE APLICA DURANTE Y DESPUÉS DE LA VIGENCIA DE ESTA GARANTÍA.

MAKITA RENUNCIA A LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE "COMERCIABILIDAD" E "IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO", DESPUÉS DEL PLAZO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta Garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que también tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no se aplique a usted.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la limitación anterior no se aplique en su caso.

EN0006-1

FRANÇAIS (Modo de empleo original)

ESPECIFICACIONES

modelo		DHP343		DHP453	
Capacidades	beton	10 mm (3/8") 10		13 mm (1/2") 13	
	Acier	mm (3/8") 25		mm (1/2") 36	
	bosque	mm (1") 5,1		mm (1-7/16") 6 mm	
	Vis a madera	mm x 63 mm (13/64" x 2-1/2")		x 75 mm (1/4" x 2-15/16") 6 mm (1/4")	
	Vis de mecanique	")			
Vitesse à vide (T/MIN)	Grande (2)	0-1 300 /min			
	Reducido (1)	0 - 400 /min			
Nombre de frappes por minuto	Grande (2)	0 - 19 500			
	Reducido (1)	0 - 6 000			
larga duración		211 mm (8 - 5/16") 1,4		240 mm (9-7/16") 1,6	
red de poids		kg (3,1 libras)	1,6 kg (3,5 libras)	kg (3,5 libras) 2,0	kg (4,4 libras)
Tensión nominal		CC 14,4V		CC 18V	
Baterías estándar		BL1415 / BL1415N	BL1430 / BL1430B / BL1460B	BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

• Étant donné la évolution constante de nuestro programa de investigación y desarrollo, las especificaciones continúan en esto manuel sont sujetos a modificación sin previo aviso.

• Las características técnicas y la batería pueden variar según el país. • Poids, batería compuesta, conforme al procedimiento EPTA de 01/2003

GEA006-2

Consignas de seguridad general para herramientas eléctricas

⚠ MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde de sécurité et toutes les schools. La ignorancia de las puestas en guardia y de las instrucciones conlleva un riesgo de descarga eléctrica, incendio y/o bendición grave.

Conservez toutes les mises en garde et schools pour référence Future.

El término herramienta eléctrica que figura en los anuncios hace referencia a una herramienta eléctrica conectada a un cable de corriente (por un cordón de alimentación) o alimentación por batería (sin hilo).

Seguridad de la zona de trabajo 1.

Mantenga la zona de trabajo propia y bien protegida. Las zonas de trabajo encombrées ou sombres ouvrent grande la porte aux accidents.

2. No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, por ejemplo, en presencia de líquidos, gas o sustancias inflamables. Los aparatos eléctricos producidos por las antorchas al contacto desquelles la poussière o los vaporizadores pueden inflamarse.

3. Asegúrese de que ningún niño o curieux se acerque mientras utiliza un instrumento eléctrico. Usted corre el riesgo de perder la maîtrise de la herramienta si su atención está desviada.

Seguridad en el material de electricidad 4. Las

fichas de herramientas eléctricas están diseñadas para el adaptador perfecto en las cajas de corriente. Ne modifiez jamais la fiche de cualquier façon que ce soit. No utilice ningún adaptador de ficha en herramientas eléctricas con conexión a tierra. No modifique las fichas ni las inserte en las bolsas de corriente para reducir el riesgo de descarga eléctrica. Évitez tout contact corporel avec les superficiales mises à la terre, telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. El riesgo de descarga eléctrica es mayor si su cuerpo se encuentra en la tierra.

5.

6. No exponga herramientas eléctricas a la lluvia o al agua. La presencia de agua en un aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

7. Ne maltraitez pas le cordon. No utilice nunca el cordón para transportar, tirar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cordón en el carrito de fuentes de calor, de la huida, de objetos en los bordes tranchantes y de piezas en movimiento. El riesgo de chocolate

Électrique est plus élevé lorsque les cordons sont endommagés ou enchevêtrés.

8. Cuando utilice una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cordón prolongador anterior a esta fin. Los riesgos de descarga eléctrica son mínimos cuando se utiliza un cordón eléctrico para el exterior.
9. Si desea utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación protegida mediante un disyuntor de fugas en la tierra. El uso de un disyuntor de fugas en la tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal 10.

Restez alerte, attentif à vos mouvements et faites preuve de bon sens cuando utilizas un aparato eléctrico. Evite utilizar un aparato eléctrico si está cansado o si tiene un medicamento, alcohol o medicamento.

Un momento de falta de atención durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocar una grave lesión.

11. Portez des dispositifs de protection personnelle. Portez siempre es un protector para la vista. Los riesgos de lesiones son menores si utiliza dispositivos de protección como una mascarilla antipoussières, zapatos de semelle antidérapante, un peinado resistente o una protección de orejas. 12. Évitez les démarrages accidentels. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de parada antes de conectar la herramienta a la toma eléctrica y/o al bloque de pilas, antes de agarrar o transportar la herramienta. Abra la puerta de emergencia si transporta herramientas eléctricas con el interruptor o si la sucursal está en posición de marcha.
13. Retire toda la llave de ajuste o de serraje antes de colocar la herramienta bajo tensión. Cualquier llave suelta en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar daños.
14. Mantenga una buena posición. Asegúrese de tener un buen premio en el sol y una buena posición de equilibrio en todo momento. Esto le permitirá lograr una mejor solución de herramientas en situaciones imprevistas.
15. Portez des vêtements adéquats. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Debe mantener los cabellos, prendas y pantalones en el carrito de piezas en movimiento. Las piezas en movimiento pueden adornar las prendas amplias, las bisutería y los pantalones largos.
16. Si los accesorios están instalados para conectar un dispositivo de aspiración y de recogida de la poussière, asegúrese de que estén correctamente conectados y que se utilicen de manera adecuada. El uso de un aparato de aspiración permite reducir los riesgos derivados de la presencia de polvo en el aire.

Utilización y uso de herramientas eléctricas 17. Ne forcez pas

l'outil électriques. Utilice la herramienta eléctrica adecuada al tipo de trabajo a realizar. Si utiliza una herramienta eléctrica adecuada y respeta el régimen para terminar el proceso, realizará un trabajo de mejor calidad y seguridad.

18. No utilice herramientas eléctricas si no es posible colocar la gachete en posición de marcha y detención. Una herramienta eléctrica que no es el interruptor está defectuosa y representa un peligro y debe repararse.
 19. Débranchez la ficha de la fuente d'alimentation et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique antes de realizar todo ajuste, de cambiar un accesorio o de guardar la herramienta eléctrica. Las medidas preventivas reducen el riesgo de sufrir accidentes con la herramienta eléctrica.
 20. Después del uso de una herramienta eléctrica, coloque fuera de la puerta de los niños y no permita que ninguna persona lo utilice si no está familiarizada con la herramienta eléctrica o las instrucciones de uso presentes. Las herramientas eléctricas representan un peligro para las personas que no conocen el modo de utilización.
 21. Veillez à l'entretien des outils électriques. Asegúrese de que las piezas móviles no estén desalineadas o coincidentes, que ninguna pieza no esté cassée y que las herramientas eléctricas no subi aucun daño que afecte su buen funcionamiento. Le cas échéant, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas mal conectadas.
 22. Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres. Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
 23. Utilice herramientas eléctricas, accesorios, accesorios, etc., respetando las instrucciones presentes y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el tipo de trabajo a realizar.

El uso de una herramienta eléctrica con otras células anteriores puede provocar una situación peligrosa.
- Utilización y mantenimiento de herramientas alimentadas por batería
24. Para recargar, utilice exclusivamente el cargador especificado por el fabricante. El uso de un cargador diseñado para un tipo de pila de bloque conlleva un riesgo de incendio si se utiliza con otro tipo de pila de bloque.

25. No utilice una herramienta eléctrica que tenga bloques de pilas diseñados específicamente para esta herramienta. Existe riesgo de sufrir lesiones o de incendiarse si se utiliza otro bloque de pilas.
26. Lorsque vous n'utilisez pas le bloc-piles, rangez-le à l'écart des objets métalliques tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques qui risquent d'établir une connexion entre les bornes. La connexion avec un circuit de la batterie peut provoquer des brûlures ou des incendies.
27. En condiciones de uso inadecuadas de la batería, es posible que se produzcan fugas de electricidad; Evite todo contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, rince con beaucoup d'eau. Si el líquido penetra en sus ojos, deberá consultar también a un médico. El electrolito que se corta de la batería puede provocar irritaciones o quemaduras.

Reparación

28. Haga reparar sus herramientas eléctricas por un reparador calificado que utilice piezas de repuesto idénticas a piezas de origen. El mantenimiento de la seguridad de las herramientas eléctricas también será seguro.
29. Suivez les schémas de lubrification et de cambio de accesorios.
30. Maintenez les poignées de l'outil sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.

GEB056-5

CONSIGNAS DE SEGURIDAD POUR LA PERCEUSE-VISSEUSE À PERCUSSION SIN FIL

1. Portez des protections de oreilles quand vous utilisez une perceuse à percussion. L'exposition au bruit peut provoquer des lésions de la mémoire.
2. Utilisez la ou les poignées auxiliaires si elles sont fournies avec l'outil. Toute perte de maîtrise entraîne un risque de blessure.
3. Tenga en cuenta las superficies aisladas del accesorio durante toda la operación del accesorio del cupé para entrar en contacto con un cable disimulado. En caso de contacto con un conductor bajo tensión, las piezas metálicas al descubierto de la herramienta podrían venir bajo tensión y correr el riesgo de transmitir una descarga eléctrica al usuario.
4. Tenga en cuenta las superficies aisladas durante toda la operación del accesorio de fijación para que entre en contacto con un cable disimulado. En caso de contacto con un conductor bajo tensión, las piezas metálicas al descubierto de la herramienta podrían venir bajo tensión y correr el riesgo de transmitir una descarga eléctrica al usuario.

5. Adoptez toujours une position de travail vous assurant d'un bon équilibre. Assurez-vous qu'il n'y a personne plus bas lorsque vous utilisez la herramienta en position élevée.
6. Tenez l'outil fermement.
7. Gardez les principales éloignées des pièces en rotation.
8. N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.
9. Ne touchez ni la fraise, ni la pièce à travailler immédiatement après l'utilisation ; Elles peuvent être extrêmement chaudes et vous pourriez vous brûler la peau.
10. Certains matériaux qui contiennent des produits chimiques peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation de ces substances ou leur contact avec la peau. Conformez-vous aux envois de sécurité du fournisseur du matériel.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

AVIS: NE VOUS LAISSEZ






PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment de bien-être ou de familiarité avec le produit en négligeant les consignes de sécurité qui accompagnent le produit.

El uso no seguro o incorrecto de esta herramienta conlleva un riesgo de lesión grave.

USD302-1

Símbolos Los

símbolos utilizados para la herramienta son indicados ci-dessous.

	voltios
	corriente continua
	vitesse à vide
	recorridos o alternancias por minuto
	nombre de frappes

ENC007-10

CONSIGNAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

POUR LA BATTERIE 1. Antes de utilizar la

batería, siga todas las instrucciones y precauciones relativas a (1) el cargador de la batería, (2) la batería y (3) la herramienta de uso de la batería.

2. No desmonte la batería.

3. Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement tribunal. Existe el riesgo de sobrechouffe, de brûlures, voire d'explosion.

4. Si el electrolito penetra en sus ojos, enjuague con agua clara y consulte inmediatamente con un médico. Il ya risque de perte de la vue.

5. Ne court-circuitez pas la batterie : (1) Ne touchez les bornes avec aucun material conductor.

(2) Evite guardar la batería en un contenedor con otros objetos metálicos, por ejemplo, clous, pièces de monnaie, etc. (3) Evite exponer la batería al agua o a la lluvia.

Un circuito de batería puede provocar un fuerte flujo, un surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.

6. No guarde la herramienta o la batería en el interior o la temperatura aumente o supere los 50 C (122 F). No retire la batería au feu incluso si está seriamente dañada o F).


completamente descargada. La batería puede exploder au contact du feu.

8. Prenez garde d'échapper o de heurter la batterie.

9. No utilice una batería si está dañada.

10. Siga la regulación local relativa a la puesta en funcionamiento de la batería.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

 ATENCIÓN : Utilice únicamente baterías Makita de origen.

El uso de otras baterías originales Makita o de baterías que hayan sido modificadas puede provocar una explosión de la batería y provocar incendios, lesiones y otros daños. Esta anulación también se aplica a la herramienta y al cargador de Makita.

Consejos para obtener la duración máxima del servicio de la batería 1. Recargue la batería

antes de que esté completamente descargada.

Mantenga siempre la herramienta y recargue la batería cuando observe que la potencia de la herramienta disminuye.

2. Ne rechargez jamais une batterie encargado completo.

El recargo reduce la duración del servicio de la batería.

3. Recargue la batería a una temperatura ambiente comprendida entre 10 C y 40 F - 104 F). Si la batería está caliente, C (50 deje enfriar antes del recargador.

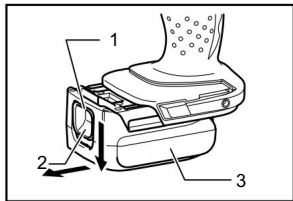
4. Recargue la batería si no la utiliza durante un período prolongado (más de seis meses).

DESCRIPCIÓN DU FUNCIONAMIENTO

⚠ATENCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté fuera de tensión y que la batería esté retirada antes de ajustarla o verificar su funcionamiento.

Instalación o retiro de la batería.



1. Indicador rojo
2. Botón
3. Batería

012153

⚠ATENCIÓN:

- Mantenga siempre el aparato fuera de tensión antes de instalarlo o retirarlo de la batería. • Mantenga fermentada la herramienta y la batería durante la instalación o el retiro de esta última.

Sinon, la herramienta y la batería pueden usar la red eléctrica, lo que corre el riesgo de dañar la herramienta y la batería o provocar aún más daños.

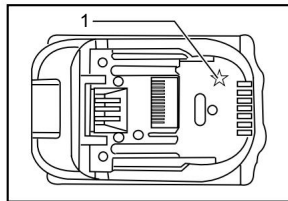
Para retirar la batería, haga clic en el botón de encendido antes de abrir la herramienta.

Para instalar la batería, alinee la lengua sobre la lluvia practicada en el compartimiento y coloque la batería en su lugar. Insérez-la à fond jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Si puede ver el indicador rojo situado en la tecla del botón, la batería no está completamente descargada.

⚠ATENCIÓN:

- Instale siempre la batería con el fondo justo para que no pueda encender más el indicador rojo. Dans le cas contraire, elle pourrait tomber de l'outil et entraîner des blessures. • No fuerce la batería para el instalador. Si la batería no se utiliza fácilmente, esto no está insertado correctamente.

Sistema de protección de la batería (batería de iones de litio marquée d'une étoile)



1. estrella

012128

Las baterías de iones de litio de una estrella están equipadas con un sistema de protección. Este sistema de alimentación automática de la herramienta aumenta la duración de vida de la batería.

La herramienta se desconecta automáticamente durante el uso de la herramienta y/o la batería en las siguientes situaciones: • Con recargo: la herramienta se utiliza de

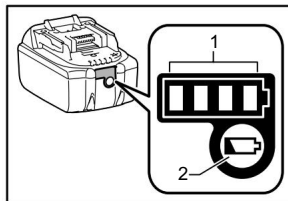
una manera diferente a un consumo anormal de corriente.

En esta situación, retire la gachette y suspenda la actividad que entraña un recargo de utilidad. Puis appuyez de nouveau sur la gâchette pour remarrer.

Si la herramienta no comienza, la batería está agotada. En esta situación, deje enfriar la batería antes de aplicarla de nuevo en la gachette. • Tensión de la batería insuficiente:

La capacidad restante de la batería es demasiado baja para que el útil funcione correctamente. En esta situación, retire y recargue la batería.

Afiche de la capacidad restante de la batería (único para las baterías cuando el número de modelo no termina según «B»).



1. Témoins
2. Botón VERIFIER

015676

Presione el botón de verificación de la batería para ver la capacidad residual de la batería. Les témoins s'allument durante quelques secondes.

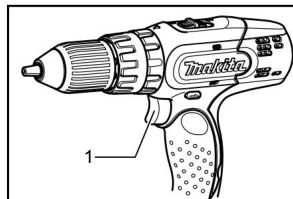
Temoins			Capacidad residual
Allumé	ARRÊT	Clignotement	
■	■	■	75 % al 100 %
■	■	□	50 % a 75 %
■	□	□	25 % al 50 %
■	□	□	0 % al 25 %
▬	□	□	Cargue la batería.
▬	■	□	La batería puede tener un funcionamiento predeterminado.
□	□	■	

015658

NOTA:

- Según las condiciones de uso y la temperatura ambiente, es posible que la capacidad liberada sea ligeramente diferente según la relación con la capacidad real.

interruptor



1. gachette

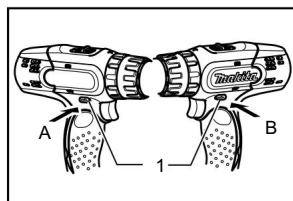
009084

ATENCIÓN:

- Antes de insertar la batería en la herramienta, verifique siempre que la gachette funcione bien y vuelva a colocarla en posición de parada cuando se relaje.

Para utilizar la herramienta en marcha, presione simplemente la gachette. La velocidad de la herramienta aumenta a medida que se aplica la presión ejercida sobre la gachette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

inversor



1. Inversor Levier

009086

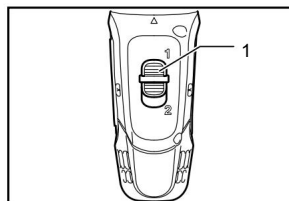
La herramienta posee un inversor que permite cambiar el sentido de rotación. Aplique el ajuste inverso de la punta A para una rotación en el sentido inverso de las agujas del reloj, o el extremo B para una rotación en el sentido inverso de las agujas del reloj.

La presión sobre la gachette no es posible cuando el inversor se encuentra en posición neutra.

ATENCIÓN:

- Compruebe siempre el sentido de rotación antes de colocar la herramienta en marcha.
- N'actionnez l'inverseur qu'une fois que l'outil est complètement arrêté. Si cambia el sentido de rotación antes de detener la herramienta, corre el riesgo de sufrir daños. • Cuando no utilice la herramienta, coloque siempre el inversor en posición neutra.

Cambio de vitesse



1. Levier de changement de vitesse

009079

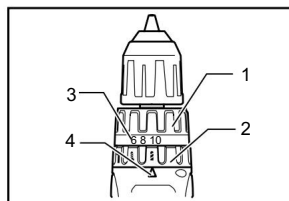
Para cambiar de vitesse, comience por eliminar la herramienta, luego coloque el levier de changement de vitesse sur le côté "2" para hacer marchar la herramienta a grande vitesse, o sur le côté "1" para la faire marcher à vitesse réduite. Verifique que el impuesto de cambio de vitesse esté regulado en la buena posición antes de colocar la herramienta en marcha. Utilice la vitesse que sea conveniente para el trabajo.

ATENCIÓN:

- Reglez siempre levier de changement de vitesse à fond sur la position voulue. Si utiliza la herramienta mientras coloca el interruptor en mi camino entre la posición "1" y la posición "2", corre el riesgo de dañar la herramienta. • No modifique la posición del levier de changement de vitesse durante la herramienta del torneó.

Vous risqueriez de l'endommager.

Selección del modo de funcionamiento



1. Bague de réglage
2. Bague de changement de mode d'action 3. Graduación 4. Flèche

009087

Esta herramienta está equipada con un anillo de cambio de modo. Utilice este anillo para seleccionar, entre los tres modos disponibles, que se adaptan al trabajo del ejecutor.

Para el modo de rotación solo, gire el anillo de salida que la flèche qui se trouve sur le bâti de l'outil pointe vers l'indication. Para el modo de rotación con percusión, gire de l'anneau. el anillo de salida que la flèche pointe vers l'indication de l'anneau.



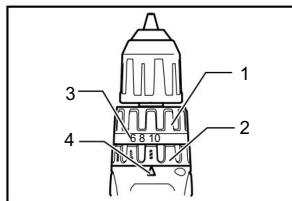
Para el modo de rotación con embrayage, gire el anillo de clasificación que la flèche pointe vers la indicación del anillo.



⚠ATENCIÓN:

- Reglez siempre el anillo perfecto sobre el símbolo del modo deseado. Si desea utilizar la herramienta mientras el anillo se encuentra en un curso entre los símbolos de modo, corre el riesgo de dañar la herramienta.

Réglage du par de serrage



009087

1. Bague de réglage
2. Bague de changement de mode d'action
3. Graduación
4. Flèche

El par de serraje puede ajustarse en una o en otras 16 posiciones, girando el anillo de ajuste para que las graduaciones estén alineadas en la flèche du bâti de l'outil. El par de serraje mínimo se obtiene cuando el número 1 está alineado sobre la flèche, y el par máximo cuando el número 16 está alineado sobre la flèche.

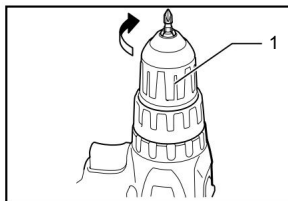
Antes de comenzar su trabajo, aplique un ensayo en la pieza o en un material similar para identificar el nivel de los dos requisitos para una utilización donada.

CONJUNTO

⚠ATENCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté fuera de tensión y que la batería esté retirada antes de realizar todo el trabajo.

Instalación o retiro del embudo o del bosque



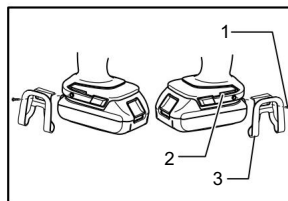
009088

1. Manchón

Tournez le manchon en sentido inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin. Placez le foret/l'embout dans le mandrin en l'enfonçant le plus loin possible. Tournez le manchon en sens des aiguilles d'une montre pour serrer le mandrin.

Pour retirer le foret/l'embout, tournez le manchon en sens inverse des aiguilles d'une montre.

Ganchillo (accesorio)



010358

1. Vis
2. Lluvia
3. Ganchillo

La herramienta está equipada con una práctica de crochet que permite suspender temporalmente. Se instala una base como la otra herramienta.

Pour installer le crochet, insérez dans les rainures situées de cada côté du carter de l'outil, puis serrez-le avec une vis. Pour le retirer, desserrez la vis et enlevez-la.

UTILIZACIÓN

Perçage con martelage

⚠ATENCIÓN:

- Una fuerza de torsión enorme y soudaine se ejerce sobre la herramienta y la fuerza mientras se perçage del trou, cuando este último está bouché par des copeaux et particulas o cuando el bosque frappe contra las armaduras de una estructura en béton armé.

Gire a bordo del anillo de cambio de modo de clasificación que la flèche du bâti de l'outil pointe vers l'indication. El anillo de ajuste puede estar alineado sobre cualquier par de serraje para esta operación.

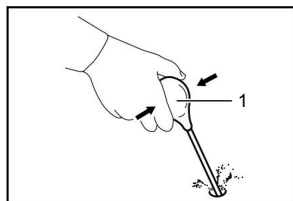
Asegúrese de utilizar una llave de punta con carburador de tungsteno.

Coloque la llave en el extremo anterior para el trou, luego presione la gachette. N'appliquez pas une force

excesivo sur l'outil. Obtendrá mejores resultados al ejercer una presión ligera. Mantenga la herramienta en posición y evite que no se glisse à l'extérieur du trou.

N'appliquez pas davantage de pression asque le trou est bouché par les copeaux et particulas. Haga plutôt tourner la herramienta au ralenti, después de retirar parcialmente el bosque del trou. Si repite esta operación varias veces, el problema se activará y podrá volver a funcionar con normalidad.

Poire soufflante (accesorio en opción)

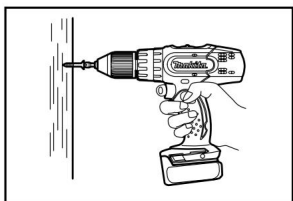


1. Soufflante de poire

002449

Una vez que el trou percé, utilice la poire soufflante para retirar la poussière del trou.

rostro



009085

Ajuste el anillo de cambio de modo de clasificación que la flèche du bâti de la herramienta apunta hacia la indicación Ajuste el anillo de ajuste en el nivel de pareja que convient au travail à effectuer. Procédez baño como traje.

Coloque la punta del embutido en la cabeza de la vista y aplique una presión sobre la herramienta. Haga comenzar la herramienta de vitesse reducida y luego aumente gradualmente la vitesse. Relâchez la gâchette dès que l'engrenage s'active.

⚠ATENCIÓN:

- Asegúrese de que la embocadura esté asegurada según los derechos en la cabeza de la vista, sinon la vis et/ou l'embout risque d'être endommagé.

NOTA:

- Cuando inserte la vis à madera, aborde los trous de guidage para facilitar la inserción de la vis y evite que la pieza se defienda. Vea el cuadro.

Diámetro nominal frente a madera (mm)	Dimensión recomendada del trou de guidage (mm)
3,1 (1/8")	2,0 - 2,2 (5/64" - 3/32")
3,5 (9/64")	2,2 - 2,5 (3/32" - 3/32")
3,8 (5/32")	2,5 - 2,8 (3/32" - 7/64")
4,5 (11/64")	2,9 - 3,2 (7/64" - 1/8")
4,8 (3/16")	3,1 - 3,4 (1/8" - 9/64")
5,1 (13/64")	3,3 - 3,6 (1/8" - 9/64")
5,5 (7/32")	3,7 - 3,9 (9/64" - 5/32")
5,8 (7/32")	4,0 - 4,2 (5/32" - 11/64")
6,1 (15/64")	4,2 - 4,4 (11/64" - 11/64")

001904

Perçage

Tournez d'abord l'anneau de réglage de sorte que le pointeur indica le repère . Procédez baño como traje. ⚠

⚠ATENCIÓN:

- Una presión excesiva sobre la herramienta no permite acceder al accesorio. Al contrario, existe el riesgo de dañar la punta del bosque, reducir el rendimiento de la herramienta y la duración del servicio.
- Se ejerce una fuerza enorme sobre el bosque y la herramienta cuando el primer ministro emerge sobre la cara posterior. Tenga en cuenta que el material fermentado y el material fermentado deben acercarse a la cara opuesta del material que se siente. • Una moneda fuerte puede retirarse colocando el inversor en la dirección opuesta. Il faut alors faire très care l'outil risque de reculer brusquement si vous ne le tenez pas fermement . • Asegúrese siempre de que las piezas pequeñas se perceren con el ayudante de una etapa o con un modo de fijación analógico.
- Si la herramienta se utiliza de manera continua justo cuando la batería está descargada, déjela en reposo 15 minutos antes de comenzar a funcionar con una batería fresca.

Perçage du bois Quand

vous percez dans du bois, vous obtiendrez de meilleurs résultats avec des forets en bois munies d'une vis-guide. Celle-ci rend le perçage plus aisé en tirant le foret à l'intérieur de la pièce.

Perçage du métal Para

empêcher le foret de glisser al principio de perçage, haga una sangría en el punto de perçage à la ayuda de un punçon et de un marteau. Coloque la punta del bosque en la sangría y comienza a tocar.

Quand vous forez dans du métal, utilice un lubrifiant.

Seuls le fer et le laiton peuvent se percer à sec.

ENTRETIÉN

⚠ATENCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté fuera de tensión y que la batería esté retirada antes de realizar todos los trabajos de inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca esencias, bencina, disolventes, alcohol ni otros productos similares. Una decoloración, una deformación o la formación de fisuras pueden descubrirse.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones, todos los demás trabajos de mantenimiento o regulación deben realizarse en un centro de servicio Makita aceptado o en un centro de servicio de uso Makita, exclusivamente con piezas de repuesto Makita. .

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones, todos los demás trabajos de mantenimiento o regulación deben realizarse en un centro de servicio Makita aceptado o en un centro de servicio de uso Makita, exclusivamente con piezas de repuesto Makita. .

ACCESORIOS EN OPCIÓN

⚠ATENCIÓN:

- Estos accesorios o piezas complementarias se recomiendan para su uso con la herramienta Makita especificada en este modo de empleo. El uso de todos los demás accesorios o piezas complementarias puede provocar riesgos de pérdida. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si desea obtener más detalles relacionados con estos accesorios, comuníquese con el centro de servicio après-vente Makita le plus près.

- Forets
- Foret perforador en punta de carburo de tungsteno • Embout cruciforme • Embout fendu •

Embout douille • Crochet

Poire soufflante Lunettes

de seguridad

-
-

• Cargador y batería auténticos Makita • Conjunto de bandeja de caucho • Capuchón en línea • Tampón de polir en mousse

- Mallette de transporte de plástico.

NOTA:

- Algunos elementos de la lista pueden incluirse con las herramientas como accesorios estándar. Es posible que varíen según el país.

GARANTÍA LIMITADA DE UNA MAKITA

Política de garantía

Cada herramienta Makita está inspeccionada rigurosamente y probada antes de su uso. Nuestras garantías estarán exentas de defecto de fabricación y de vicio de material para un período de tiempo de UN AN a partir de la fecha de compra inicial. Si tiene algún problema que desea sobrevivir durante este período de tiempo, regrese la herramienta COMPLETA, puerto pagado, a un uso o a un centro de servicio después de la venta Makita. Makita reparará la herramienta gratuita (o la reemplazará, a su discreción) si un defecto de fabricación o un vicio de material se descubre durante la inspección.

Esta garantía no se aplica en los casos siguientes:

- des réparations ont été effectuées ou tentées par niveles sin niveles:
- des réparations s'imposent suite à une usure normal:
- l'outil a été malmené, mal utilisé ou mal entretenu:
- l'outil a subi des modifications.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMAGE ACCESSOIRE OU INDIRECT LIÉ À

LA VENTE OU À L'UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S'APPLIQUE À LA FOIS PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTE GARANTIE TACITE, INCLUYE LES GARANTIES TACITES DE "QUALITÉ MARCHANDE"

ET "ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER" APRÈS LA PÉRIODE D'UN AN COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

Esta garantía le otorga derechos específicos reconocidos por la ley, y posibilidad de otros derechos, que varían de un estado a otro. Ciertos estados no permiten la exclusión o limitación de daños accesorios o indirectos, y puede que la limitación o exclusión directa no sea aplicable a usted. Ciertos estados no permiten la limitación de la duración de la aplicación de una garantía tácita, ya que la limitación anterior no se aplicará a usted.

EN0006-1

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

ESPECIFICACIONES

Modelo		DHP343		DHP453	
Capacidades	concreto	10 mm (3/8")		13 mm (1/2")	
	Acero	10 mm (3/8")		13 mm (1/2")	
	madera	25 mm (1")		36 mm (1-7/16") 6	
	Tornillo para madera	5,1 mm x 63 mm (13/64" x 2-1/2")		mm x 75 mm (1/4" x 2-15/16") 6 mm	
	Tornillo de maquina	(1/4") "			
Velocidad sin carga (rpm)	Alta (2)	0-1 300 rpm			
	Baja (1)	0 - 400 rpm			
Golpes por minuto	Alta (2)	0 - 19 500			
	Baja (1)	0 - 6 000			
longitud total		211 mm (8 - 5/16") 1,4		240 mm (9-7/16") 1,6	
peso neto		kg (3,1 libras)	1,6 kg (3,5 libras)	kg (3,5 libras) 2,0 kg (4,4 libras)	
tensión nominal		14,4 V cc		18 V cc	
Cartuchos de batería estándar		BL 1415 / BL1415N	BL1430 / BL1430B / BL1460B	BL1815 / BL1815N / BL1820 / BL1820B	BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

• Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin aviso previo.


• Las especificaciones y el cartucho de la batería pueden variar de país a país. • Peso de acuerdo

al procedimiento de EPTA-01/2003 incluyendo el cartucho de la batería

GEA006-2

Advertencias de seguridad generales para herramientas

eléctricas **ADVERTENCIA:** lea todas las advertencias de seguridad e

 instrucciones. Si no sigue todas las advertencias e instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para su futura referencia.

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 cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo 1. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.

2. No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. las herramientas

Los aparatos eléctricos crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.

3. Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica. Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica 4. Las

clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra). La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

5. Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores. Si su cuerpo está puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.

6. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas. La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

7. No jale el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortos o piezas móviles. Los

Los cables dañados o atrapados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

8. Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores. La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
9. Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla en tierra (ICFT). El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal 10.

Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras opera la máquina puede dar como resultado heridas personales graves.

11. Utilice equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos. El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá las heridas personales.
12. Impida 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 enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean propensos.
13. Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta. Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada colocada en una parte giratoria de la herramienta eléctrica podrá resultar en heridas personales.
14. No utilice la herramienta donde no esté a su alcance.
Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
15. Utilice vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas.
Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. Las prendas de vestir holgadas, las joyas y el cabello suelto podrían engancharse en estas piezas móviles.
16. Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente. La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica 17. No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.

La herramienta eléctrica adecuada hará un trabajo mejor a la velocidad para la que ha sido fabricada.

18. No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende y apaga. Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
 19. Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas. Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
 20. Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no estén familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
 21. Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la repare antes de utilizarla. Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con un mal mantenimiento.
 22. Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas. Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
 23. Utilice la herramienta eléctrica, así como accesorios, piezas, brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera establecida para cada tipo de unidad en particular; Tenga en cuenta las condiciones laborales y el trabajo a realizar. Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.
- Uso y cuidado de la herramienta a batería 24. Realice la recarga sólo con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador que sea adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
25. Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas. La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de heridas o incendio.
 26. Cuando no se esté usando el cartucho de la batería, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal.

los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería. Cerrar el circuito las terminales de la batería puede causar quemaduras o incendios.

27. En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; Evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, acuda por ayuda médica. Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

servicio de mantenimiento

28. Haga que una persona calificada repare la herramienta utilizando sólo piezas de repuesto idénticas. Esto asegura que se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

29. Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.

30. Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.

GEB056-5

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL ROTOMARTILLO ATORNILLADOR INALÁMBRICO

1. Utilice protectores de oídos al usar el taladro de percusión. La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
2. Utilice el/los mango(s) auxiliar(es) si es que se incluye(n) en la herramienta. Una pérdida del control puede ocasionar lesiones personales.
3. Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas de sujeción al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos. El accesorio de corte que haga contacto con un cable electrificado puede dejarlo expuesto y electrificar las piezas metálicas de la herramienta, lo cual podría ocasionar una descarga eléctrica al operador.
4. Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el porta útil pueda entrar en contacto con cables ocultos. Si el porta útil entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operador puede recibir una descarga.
5. Asegúrese siempre de que pisar sobre el suelo firme.
Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.
6. Sujete la herramienta con firmeza.
7. Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.

8. No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la ten en la mano.
9. No toque la broca o la pieza de trabajo inmediatamente después de utilizarla; podrían estar muy calientes y producirle quemaduras de piel.
10. Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo o que éste tenga contacto con la piel.

Consulte la información de seguridad del proveedor de los materiales.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA:

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

USD302-1

Símbolos A

continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	voltios o voltios
— — —	corriente directa o continua
n₀	velocidad en vacío o sin carga
... /min r /min	revoluciones o alternancias por minuto, frecuencia de rotación
⚡	número de percusiones

ENC007-10

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

PARA CARTUCHO DE BATERÍA 1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería. .

2. No desarme el cartucho de batería.
3. Si el tiempo de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato. Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.

4. En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Podría perder la visión.
5. No cortocircuite el cartucho de batería:
 - (1) No toque las terminales con ningún material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.
 - (3) No exponga la batería de cartucho a la lluvia o nieve.

Un circuito corto en la batería puede causar un gran flujo de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso descomposturas.

6. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 C (122 F).
7. Nunca incinere el cartucho de batería, incluso en el caso de que esté dañado gravemente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
8. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.
9. No utilice una batería dañada.
10. Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

PRECAUCIÓN: Utilice solo baterías auténticas de Makita.

El uso de baterías no auténticas de Makita, o baterías que hayan sido alteradas, puede resultar en la explosión de la batería, originando un incendio, así como lesiones al usuario y daños. También anulará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería 1. Cargue el cartucho de

batería antes de que se descargue completamente.

Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.

2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado.

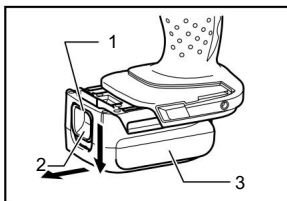
La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a una temperatura ambiente de 10 C - 40 F - 104 F). Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cargue el cartucho de batería si no lo ha usado por un largo período (más de seis meses).

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN: •

Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o desmontaje del cartucho de batería



1. Indicador rojo
2. Botón
3. Cartucho de batería

012153

PRECAUCIÓN: •

Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.

- Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho. Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de la batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos resultando en daños a la herramienta y al cartucho, así como lesiones a la persona.

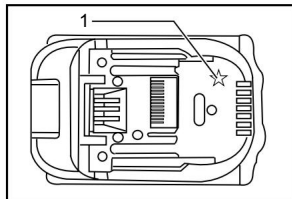
Para quitar el cartucho de batería, deslicelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

PRECAUCIÓN:

- Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda ver. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor. • No instale el cartucho de batería a la fuerza: si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, debe a que no esté siendo insertado correctamente.

Sistema de protección de batería (batería de iones de litio con marca de estrella)



1. Marca de estrella

012128

Las baterías de ión de litio con una marca de estrella están equipadas con un sistema de protección. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía a la herramienta para prolongar la vida útil de la batería.

La herramienta se detendrá automáticamente durante el funcionamiento si la herramienta y/o la batería se someten a una de las siguientes condiciones: • Sobrecarga:

La herramienta se está utilizando de una manera que causa que consuma una cantidad de corriente inusualmente alta.

En este caso, libere el interruptor de gatillo en la herramienta y detenga la aplicación que provocó que la herramienta se sobrecargue.

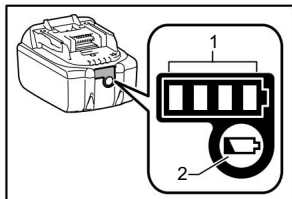
Luego, vuelva a jalar el interruptor de gatillo para reanudar el funcionamiento.

Si la herramienta no empieza a funcionar, significa que la batería se sobrecalentó. En este caso, espere que la batería se enfríe antes de volver a jalar el interruptor de gatillo. • Bajo voltaje de la batería: La capacidad restante

de la batería es demasiado baja y la

herramienta no funcionará. En este caso, extraiga la batería y vuelva a cargarla.

Indicación de la capacidad restante de la batería (Solo para cartuchos de batería con una "B" al final del número de modelo.)



1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación "CHECK"

015676

Presione el botón de comprobación en el cartucho de la batería para indicar la capacidad restante de la batería.

La luz indicadora se enciende por algunos segundos.

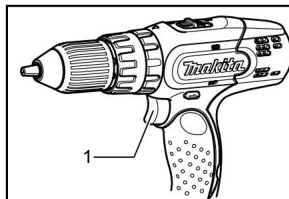
Luces indicadoras				Capacidad restante
Encendido	APAGADO	Intermitencia		
■	□	▬	▬	75% y 100%
■	■	■	□	50% y 75%
■	■	□	□	25% y 50%
■	□	□	□	0% a 25%
▬	□	□	□	Recargue la batería.
■	■	□	□	Puede que haya un defecto en el funcionamiento de la batería.
□	□	■	■	

015658

NO UN:

- Dependiendo de las condiciones de uso y de la temperatura ambiental, puede que el nivel indicado difiera ligeramente de la capacidad real de la batería.

Accionamiento del interruptor



1. Interruptor de gatillo

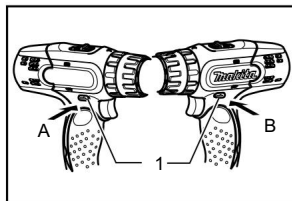
009084

PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, verifique siempre y cerciórese de que el interruptor del gatillo se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el interruptor del gatillo. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo. Suelte el gatillo interruptor para parar.

Accionamiento del conmutador de inversión de giro



1. Palanca del conmutador de inversión de giro

009086

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de giro. Presione hacia dentro la palanca del conmutador de inversión del lado A para girar hacia la derecha o del lado B para girar hacia la izquierda:

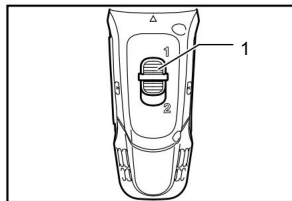
Cuando la palanca del conmutador de inversión esté en la posición neutral, no se podrá apretar el interruptor del gatillo.

⚠ PRECAUCIÓN: •

Confirme siempre la dirección de giro antes de la operación.

- Utilice el conmutador de inversión solamente después de que la herramienta haya parado completamente. Si cambia la dirección de giro antes de que la herramienta haya parado podrá dañarla.
- Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del conmutador de inversión en la posición neutral.

Cambio de velocidad



1. Palanca de cambio de velocidad

009079

Para cambiar la velocidad, en primer lugar apague la herramienta y después deslice la palanca de cambio de velocidad a la posición "2" para velocidad alta o posición "1" para velocidad baja. Asegúrese de que la palanca de cambio de velocidad esté colocada en la posición correcta antes de realizar la operación. Utilice la velocidad correcta para su trabajo.

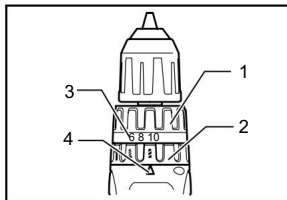
⚠ PRECAUCIÓN: •

Ponga siempre la palanca de cambio de velocidad completamente en la posición correcta. Si utiliza la herramienta con la palanca de cambio de velocidad

Coloque a medias entre las posiciones "1" y "2", la herramienta podrá dañarse.

- No utilice la palanca de cambio de velocidad mientras la herramienta esté en marcha. Podría dañarse la herramienta.

Selección del modo de accionamiento



1. Anillo de ajuste 2. Anillo de cambio del modo de acción 3. Graduación 4. Flecha

009087

Esta herramienta tiene un anillo de cambio del modo de accionamiento. Seleccione entre los tres modos uno apropiado para las necesidades de su trabajo utilizando este anillo.

Para girar solamente, gire el anillo de forma que la flecha que hay en el cuerpo de la herramienta apunte hacia la marca del anillo.



Para giro con percusión, gire el anillo de forma que la flecha apunte hacia la marca del anillo.



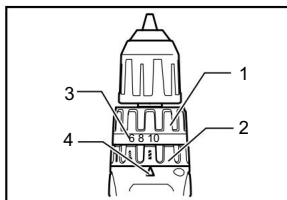
Para girar con embrague, gire el anillo de forma que la flecha apunte hacia la marca del anillo.



⚠ PRECAUCIÓN: •

Ponga siempre el anillo correctamente en la marca del modo que desee. Si utiliza la herramienta con el anillo puesto a medias entre las marcas de modo, la herramienta podrá dañarse.

Ajuste de la torsión de apriete



1. Anillo de ajuste 2. Anillo de cambio del modo de acción 3. Graduación 4. Flecha

009087

La torsión de apriete puede ajustarse en 16 pasos girando el anillo de ajuste para que sus graduaciones queden alineadas con la flecha del cuerpo de la herramienta. La torsión de apriete será mínima cuando el número que se alinee con la flecha sea el 1, y máxima cuando el número que se alinee con la flecha sea el 16.

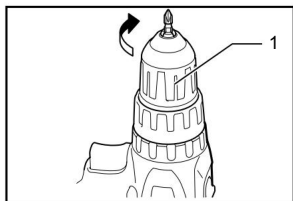
Antes de efectuar un trabajo real, atornille un tornillo de prueba en el material que esté trabajando o en una pieza del mismo material para determinar qué nivel de torsión de apriete resulta necesario para un trabajo particular.

ENSAMBLE

⚠ PRECAUCIÓN: •

Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Instalación o desmontaje de la punta de atornillar o la broca



1. Base de mandril

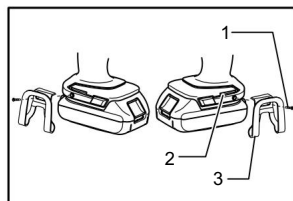
009088

Gire el anillo hacia la izquierda para abrir las garras del mandril. Ponga la broca o punta en el mandril a tope.

Gire el anillo hacia la derecha para apretar el mandril.

Para desmontar la broca, gire el anillo hacia la izquierda.

Gancho (accesorio)



1. Tornillo
2. Ranura 3. Gancho

010358

El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta. Se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta.

Para instalar el gancho, insértelo en una ranura del alojamiento de la herramienta de cualquiera de los lados y después sujételo con un tornillo. Para quitarlo, afloje el tornillo y después sáquelo.

OPERACIÓN

Operación de taladrado con percusión

⚠ PRECAUCIÓN: • En el

momento de comenzar a penetrar, cuando se atasca el agujero con virutas y partículas, o cuando se topa contra varillas de refuerzo de hormigón armado, se ejerce una tremenda y repentina fuerza de torsión sobre la herramienta/broca.

En primer lugar, gire el anillo de cambio del modo de accionamiento de forma que la flecha que hay en el cuerpo de la herramienta apunte a la marca. el anillo



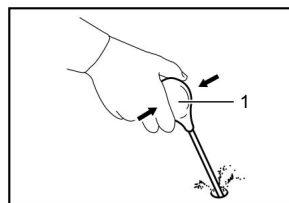
de ajuste puede estar alineado en cualquier nivel de torsión para esta operación.

Asegúrese de utilizar una broca de punta de carburo de tungsteno.

Posicione la broca donde desee hacer el agujero, después de abrir el interruptor del gatillo. No fuerce la herramienta. Los mejores resultados se obtienen con una ligera presión. Mantenga la herramienta en posición y evite que se deslice y se salga del agujero.

No aplique más presión cuando el agujero se abra con virutas y partículas. En su lugar, haga funcionar la herramienta sin presión, después de sacar parcialmente la broca del agujero. Repitiendo esto varias veces, se limpiará el agujero y se podrá reanudar el taladrado normal.

Soplador (Accesorio opcional)

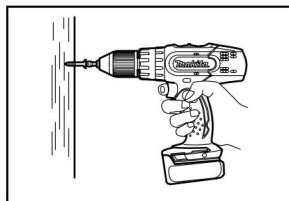


1. Soplador

002449

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

Operación de atornillado



009085

En primer lugar, gire el anillo de cambio del modo de accionamiento de forma que la flecha que hay en el cuerpo de la herramienta apunte a la marca. Calibre el anillo de ajuste al nivel de apriete apropiado para su trabajo. Después proceda de la forma siguiente.

Ponga la punta de atornillar sobre la cabeza del tornillo y aplique presión en la herramienta. Haga funcionar la herramienta despacio y después aumente la velocidad gradualmente. Suelte el gatillo interruptor cuando el embrague patine.

⚠ PRECAUCIÓN: •

Asegúrese de que la punta de atornillar esté insertada en línea recta en la cabeza del tornillo, o de lo contrario podrá dañar el tornillo y/o la punta de atornillar.

NO UN:

- Cuando atornille en madera, taladre primeros agujeros piloto para facilitar el atornillado y para evitar que se resquebraje la pieza de trabajo. Consulte el gráfico.

Díámetro nominal de tornillos para madera (mm)	Tamaño recomendado para el orificio piloto (mm)
3,1 mm (1/8")	2,0 mm - 2,2 mm (5/64" - 3/32")
3,5 mm (9/64")	2,2 mm - 2,5 mm (3/32" - 3/32")
3,8 mm (5/32")	2,5 mm - 2,8 mm (3/32" - 7/64")
4,5 mm (11/64")	2,9 mm - 3,2 mm (7/64" - 1/8")
4,8 mm (3/16")	3,1 mm - 3,4 mm (1/8" - 9/64")
5,1 mm (13/64")	3,3 mm - 3,6 mm (1/8" - 9/64")
5,5 mm (7/32")	3,7 mm - 3,9 mm (9/64" - 5/32")
5,8 mm (7/32")	4,0 mm - 4,2 mm (5/32" - 11/64")
6,1 mm (15/64")	4,2 mm - 4,4 mm (11/64" - 11/64")

001904

Operación de taladrado Primero, gire el anillo de ajuste de forma que el puntero quede apuntando a la marca. Después proceda de la forma siguiente⁸

PRECAUCIÓN: •

- 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 acortar su vida de servicio. • En el momento de comenzar a penetrar se ejerce una fuerza tremenda sobre la herramienta/broca. Sujete la herramienta firmemente y tenga cuidado cuando la broca comience a penetrar en la pieza de trabajo. • Una broca atorada podrá extraerse simplemente poniendo el interruptor de inversión en giro contrario para que retroceda. Sin embargo, la herramienta podrá retroceder bruscamente si no la sujeta firmemente.
- Sujete siempre las piezas de trabajo pequeñas en un tornillo de banco o herramienta de sujeción similar.
 - Si utiliza la herramienta continuamente hasta descargar el cartucho de batería, deje descansar la herramienta durante 15 minutos antes de proceder con una batería nueva.

Taladrado en Madera Cuando

taladre en madera, los mejores resultados se obtendrán con brocas para madera equipadas con un tornillo guía. El tornillo guía facilita el taladrado tirando de la broca hacia el interior de la pieza de trabajo.

Taladrado en metal Para

evitar que la broca resbale al empezar a hacer el agujero, haga una mella con punzón y un martillo en el punto a taladrar. Coloque la punta de la broca en la mella y comience a taladrar.

Emplee un lubricante para operaciones de corte cuando taladre metales. Las excepciones son hierro y latón que deberán ser taladrados en seco.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN: •

Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento. • Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Para mantener la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD, las reparaciones y cualquier otro servicio de mantenimiento debe realizarse por centros de servicio autorizados de Makita, usando siempre piezas de repuesto de Makita.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros de Servicio Autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN: •

Estos accesorios o accesorios (incluidos o no) están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de los cuales quiera otros accesorios o complementos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.

- Brocas de taladrado • Broca con punta de carburo de tungsteno • Punta Phillips • Punta ranurada • Punta de llave de tubo • Gancho • Soplador • Gafas de seguridad

- Batería y cargador originales de Makita • Conjunto de plato de goma • Capucha de lana • Tambor de espuma para pulir
- Maletín de transporte de plástico

NO UN:

- Algunos de los artículos de la lista pueden que vengan junto con el paquete de la herramienta como accesorios incluidos. Puede que estos accesorios varíen de país a país.

GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

Ésta Garantía no aplica para México

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de fábrica. Se garantiza que va a estar libre de defectos de mano de obra y materiales por el período de UN AÑO a partir de la fecha de adquisición original. Si durante este período de un año se desarrollase algún problema, regrese la herramienta COMPLETA, porte pagada con anticipación, a una de las fábricas o centros de servicio autorizados Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido causado por mano de obra o material defectuoso, Makita la reparará (o a nuestra opción, reemplazará) sin cobrar.

Esta garantía no será aplicable cuando:

- se hayan hecho o intentado hacer reparaciones por otros:
- se requerirán reparaciones debido al desgaste normal:
- la herramienta haya sido abusada, mal usada o mantenida indebidamente:
- se hayan hecho alteraciones en la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, FORTUITO O CONSECUENCIAL DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO.

ESTA RENUNCIA SERÁ APLICABLE TANTO DURANTE COMO DESPUÉS DEL TÉRMINO DE ESTA GARANTÍA.

MAKITA RENUNCIA LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE "COMERCIALIDAD" E "IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO", DESPUÉS DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede a usted derechos legales específicos, y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuencias, por lo que es posible que la antedicha limitación o exclusión no le sea de aplicación a usted. Algunos estados no permiten limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la antedicha limitación no le sea de aplicación a usted.

EN0006-1

<Solo EE.UU.>

ADVERTENCIA

Parte del polvo creado al lijar, aserrar, esmerilar, perforar y otras actividades de construcción mecánicamente contiene sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo de estas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia con la que realiza este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como aquellas máscaras antipolvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproducción.

Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se exponen varía, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase en contacto con el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Corporación Makita

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japón