

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

¡ADVERTENCIA!

Lea todas las instrucciones

Si no se siguen las instrucciones de abajo podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias indicadas a continuación hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

1) Área de trabajo

- a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**
Las zonas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**
Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.
- c) **Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**
Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente.**
No modifique el enchufe.
No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.
Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.**
Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.**
La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- d) **No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**
Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.
Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.**
La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**
No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.
La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.
- b) **Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre una protección ocular.**

El equipo de seguridad como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

- c) **Evite un inicio accidental. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de enchufarlo.**
El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el enchufe de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
 - d) **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**
Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.
 - e) **No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**
Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
 - f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**
La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.
 - g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.**
La utilización de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
- 4) **Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas**
- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**
La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.
 - b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**
Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
 - c) **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.**
Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.
 - d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**
Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.
 - e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas**
Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas.
Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.
Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera adecuada para el tipo de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**
La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.
- 5) **Utilización y mantenimiento de las herramientas a batería**
- a) **Asegúrese de que el interruptor está apagado antes de introducir la batería.**
Si se introduce la batería en herramientas eléctricas con el interruptor encendido podrían producirse accidentes.
- b) **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.**
Un cargador adecuado para un tipo de batería podría crear peligro de incendio si se utiliza con otra batería.
- c) **Utilice herramientas eléctricas sólo con baterías designadas específicamente.**
La utilización de otras baterías podría crear peligro de daños e incendio.
- d) **Quando no se utilice la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de un terminal a otro.**
Si se acortan y acercan los terminales de las baterías, podrían producirse quemaduras o un incendio.
- e) **Bajo condiciones abusivas, podría salir líquido de la batería; evite todo contacto. Si se produce un contacto accidentalmente, aclare con agua. Si entra líquido en los ojos, busque ayuda médica.**
El líquido de la batería podría causar irritación o quemaduras.
- 6) **Revisión**
- a) **Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**
Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

PRECAUCIONES PARA EL TALADRO ATORNILLADOR DE IMPACTO A BATERÍA

1. Siempre cargar la batería a una temperatura comprendida 0 - 50°C. Una temperatura inferior a 0°C causa una sobrecarga, lo que es peligroso. No puede cargarse la batería a una temperatura mayor de 50°C. La temperatura más apropiada para cargar es la de 20 - 25°C.

2. Cuando se completa la carga, dejar descansar el cargador por 15 minutos antes de proseguir con la carga siguiente. No cargue consecutivamente más de dos baterías.
3. No dejar que entre suciedad por el orificio de conexión de la batería recargable.
4. Nunca desarmar la batería recargable ni el cargador.
5. Nunca poner en cortocircuito la batería recargable. Poner en cortocircuito la batería produce una corriente eléctrica enorme y el consecuente recalentamiento, pudiendo quemar o deteriorar la batería.
6. No tirar la batería al fuego. Si se quema la batería puede explotar.
7. Cuando se perfora una pared, techo o piso confirmar si está en buenas condiciones el cable de alimentación y demás piezas relacionadas.
8. Llevar la batería al sitio de compra original en el caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tirar la batería descargada. El uso de una batería descargada dañará el cargador.
9. No insertar objetos en las ranuras de ventilación del cargador. La inserción de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar descargas eléctricas o dañar el cargador.
10. Cuando monte una broca o barrena en el portabroca de apriete sin llave, apriete el manguito adecuadamente. Si el manguito no queda bien apretado, la broca o la barrena pueden deslizar y caerse, causando heridas.

ADVERTENCIA DE LA BATERÍA DE LITIO

Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida.

En los casos 1 a 3 descritos más abajo, cuando utilice este producto, incluso si tira del interruptor, el motor puede detenerse. No es un problema, sino el resultado de la función de protección.

1. Cuando la batería restante se agota, el motor se detiene.
En este caso, cárguela inmediatamente.
2. Si la herramienta se sobrecarga, el motor puede detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, puede volverla a utilizar.
3. Si la batería se calienta excesivamente al realizar un trabajo de sobrecarga, la potencia de la batería podría pararse.
En este caso, deje de utilizar la batería y deje que se enfríe. Posteriormente puede utilizarla de nuevo. (Sólo BCL1415 y BCL1815)
BCL1415 y BCL1815 son para usar exclusivamente con el taladro percutor. No la utilice nunca con otras herramientas eléctricas para uso industrial (ej. sierra circular, sierra de aproximación, molidora de disco y soplador).

Asimismo, preste atención a las siguientes advertencias y precauciones.

ADVERTENCIA

Para evitar fugas de la batería, generación de calor, emisión de humo, explosiones e igniciones, preste atención a las siguientes precauciones.

1. Asegúrese de que no entran virutas o polvo en la batería.
 - Durante el trabajo, asegúrese de que no caen virutas o polvo en la batería.
 - Asegúrese de que las virutas o el polvo que caen sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo no entran en la batería.
 - No almacene una batería sin utilizar en un lugar expuesto a virutas y polvo.
 - Antes de almacenar una batería, retire las virutas y el polvo que se haya adherido y no la almacene junto a piezas metálicas (tornillos, clavos, etc.).
2. No agujeree la batería con un objeto afilado como un clavo, no la golpee con un martillo, la pise, la tire o la exponga a fuertes impactos físicos.
3. No utilice una batería que pudiera estar dañada o deformada.
4. No utilice la batería con las polaridades cambiadas.
5. No conecte la batería directamente a salidas eléctricas o a los encendedores de cigarrillos de los coches.
6. No utilice la batería para un fin diferente a los especificados.
7. Si la carga de la batería no finaliza incluso cuando ha transcurrido un determinado tiempo de recarga, detenga inmediatamente la recarga.
8. No coloque o exponga la batería a temperaturas elevadas o alta presión como en un microondas, una secadora o un contenedor de gran presión.
9. Aléjela del fuego inmediatamente cuando se detecte una fuga o un olor raro.
10. No la utilice en un lugar donde se genere gran electricidad estática.
11. Si hay una fuga de la batería, mal olor, se genera color, está descolorida o deformada, o de algún modo funciona de forma anormal durante su utilización, recarga o almacenamiento, retirela inmediatamente del equipo o del cargador de la batería y detenga su utilización.

PRECAUCIÓN

1. Si el líquido de fuga de la batería entra en contacto con los ojos, no se los frote y lávelos bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo. Póngase en contacto con un médico inmediatamente. Si no se trata, el líquido podría causar problemas de visión.
2. Si el líquido de fuga entra en contacto con la piel o la ropa, lávela bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo inmediatamente. Podría producir irritación de la piel.
3. Si observa óxido, mal olor, recalentamiento, decoloración, deformación y/u otras irregularidades al utilizar la batería por primera vez, no la utilice y devuélvala a su proveedor o distribuidor.

ESPECIFICACIONES**HERRAMIENTA MOTORIZADA**

Modelo		DV14DL	DV18DL	
Velocidad sin carga	Low (MODO de ahorro)	0 - 200 min ⁻¹	0 - 200 min ⁻¹	
	Low (MODO de plena potencia)	0 - 400 min ⁻¹	0 - 400 min ⁻¹	
	High (MODO de ahorro)	0 - 850 min ⁻¹	0 - 900 min ⁻¹	
	High (MODO de plena potencia)	0 - 1750 min ⁻¹	0 - 1800 min ⁻¹	
Índice de impacto sin carga (Baja/Alta)		0 - 4800 / 0 - 21000 min ⁻¹	0 - 4800 / 0 - 21600 min ⁻¹	
Capacidad	Taladrado	Ladrillos (Grosor 30 mm)	14 mm	16 mm
		Madera (Grosor 18 mm)	45 mm	50 mm
		Metal (Grosor 1,6 mm)	Acero: 13 mm, Aluminio: 13 mm	
	Apriete de tornillos	Tornillo para metales	6 mm	
Tornillo para madera		8 mm (diámetro) × 75 mm (longitud) (Existe un orificio preliminar)	8 mm (diámetro) × 100 mm (longitud) (Existe un orificio preliminar)	
Batería recargable		BCL1415: Li-ion 14,4 V (1,5 Ah 4 elementos) BCL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 elementos) EBL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 4 elementos)	BCL1815: Li-ion 18 V (1,5 Ah 5 elementos) EBM1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 elementos)	
Peso		2,1 kg	2,2 kg	

CARGADOR

Model	UC18YRL/UC18YGL
Tensión de carga	7,2 - 18 V
Peso	0,6 kg

ACCESORIOS ESTANDAR

DV14DL	① Destornillador en cruz (+) (No. 2 × 65L)	1
	② Cargador (UC18YRL o UC18YGL) ...	1
	③ Batería (BCL1415 o BCL1430 o EBL1430)	2
	④ Asa lateral	1
	⑤ Caja de plástico	1
DV18DL	① Destornillador en cruz (+) (No. 2 × 65L)	1
	② Cargador (UC18YRL o UC18YGL) ...	1
	③ Batería (BCL1815 o EBM1830)	2
	④ Asa lateral	1
	⑤ Caja de plástico	1
DV14DL (NN) DV18DL (NN)	Sin destornillador en cruz, cargador, batería, asa lateral y caja de plástico	

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS OPCIONALES
(de venta por separado)

1. Batería (BCL1415, BCL1430, EBL1430) (Para DV14DL)



2. Batería (BCL1815, EBM1830) (Para DV18DL)



Los accesorios facultativos están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIÓN

- Taladrado de un ladrillo, bloque de hormigón, etc.
- Atornillamiento y desatornillamiento de tornillos para metales, tornillos para madera, tornillos que no necesitan abrir antes su agujero, etc.
- Taladrado de varios metales
- Taladrado de varias maderas

DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

- 1. Desmontaje de la batería**
Sujetar firmemente el asidero y presionar el cierre de la batería (2 pzas) para desmontarla (Ver las Figs. 1 y 2).

PRECAUCIÓN

No cortocircuitar nunca la batería.

- 2. Instalación de la batería**
Insertar la batería observando sus polaridades (ver la Fig. 2).

CARGA

Antes de usar el taladro atornillador de impacto, cargar la batería del modo siguiente.

- 1. Enchufe el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente de CA**
Cuando haya conectado el enchufe del cargador a una toma de la red, la lámpara piloto se encenderá en rojo. (A intervalos de 1 segundo)
- 2. Inserte la batería en el cargador**
Inserte firmemente la batería en el cargador hasta que entre en contacto con la parte inferior del mismo, después de comprobar la polaridad como se muestra en la Fig. 3.

PRECAUCIÓN

- Si inserta las baterías al revés, no sólo será imposible cargarlas, sino que también posible que se produzcan problemas en el cargador, como la deformación de los terminales de carga.

3. Carga

Cuando inserte una batería en el cargador, la carga comenzará la lámpara piloto permanecerá continuamente encendida en rojo.

Cuando la batería se haya cargado completamente, la lámpara piloto parpadeará en rojo. (A intervalos de 1 segundo) (Vea las **Tabla 1**).

- (1) Indicaciones de la lámpara piloto

Las indicaciones de la lámpara piloto mostradas en la **tabla 1**, se producirán de acuerdo con la condición del cargador o de la batería.

Tabla 1

Indicaciones de la lámpara piloto			
Indicador de estado de carga (ROJA)	Antes de la carga	Parpadeo (ROJA)	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)
	Durante la carga	Iluminación (ROJA)	Iluminación permanente
	Carga completa	Parpadeo (ROJA)	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)
	Carga imposible	Destello (ROJA)	Se encenderá durante 0,1 segundos. No se encenderá durante 0,1 segundos. (Apagada durante 0,1 segundos)
Indicador de sobrecalentamiento (VERDE)	Espera por recalentamiento	Iluminación (VERDE)	Iluminación permanente
			Mal funcionamiento de la batería o del cargador.
			Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfríe).

NOTA: Cuando está en espera para que se enfríe la batería, el UC18YRL enfría la batería recalentada mediante un ventilador de refrigeración.

(2) Temperatura de las baterías

Las temperaturas para las baterías recargables se muestran en la **Tabla 2**; las baterías calientes deben dejarse enfriar antes de volver a cargarlas.

Tabla 2 Márgenes de carga de las baterías

Baterías	Temperatura con la que podrá cargarse la batería
BCL1415, BCL1430, EBL1430, BCL1815, EBM1830	0°C - 50°C

(3) Tiempo de recarga

Dependiendo de la combinación del cargador y las baterías, el tiempo de carga será como se muestra en la **tabla 3**.

Tabla 3 Tiempo de carga (a 20°C)

Batería	Cargador	
	UC18YGL	UC18YRL
BCL1415, BCL1815	Aprox. 30 min.	Aprox. 20 min.
BCL1430, EBL1430, EBM1830	Aprox. 65 min.	Aprox. 45 min.

NOTA

El tiempo de carga puede variar de acuerdo con la temperatura y la tensión de la fuente de alimentación.

4. **Desenchufe el cable de alimentación del cargador del tomacorriente de CA**

5. **Sostenga el cargador firmemente y saque la batería**

NOTA

Después de la operación, extraiga en primer lugar las baterías del cargador, y después guárdelas adecuadamente.

Descarga eléctrica en caso de baterías nuevas, etc.

Como la substancia química interna de las baterías nuevas o las que no se hayan utilizado durante mucho tiempo no está activada, la descarga eléctrica puede ser inferior cuando se utilicen por primera y segunda vez. Este fenómeno es temporal, y el tiempo normal requerido para la recarga se restablecerá recargando las baterías 2 - 3 veces.

Forma de hacer que las baterías duren más

- Recargue las baterías antes de que se hayan agotado completamente.
Si siente que la potencia de la herramienta eléctrica se debilita, deje de utilizarla y recargue su batería. Si continuase utilizando la herramienta hasta agotar la capacidad de la batería, ésta podría dañarse y su duración útil podría acortarse.
- Evite realizar la recarga a altas temperaturas.
Una batería se calentará inmediatamente después de haberla utilizado. Si recargase tal batería inmediatamente después de haberla utilizado, su substancia química interna se deterioraría, y la duración útil de la batería se acortaría. Deje la batería y recárguela después de que se haya enfriado durante cierto tiempo.

PRECAUCIÓN

- Si se utiliza el cargador de batería de forma continuada, éste se calentará y podría provocar averías. Una vez finalizada la carga, deje pasar 15 minutos hasta la siguiente.
- Si la batería se recarga cuando está caliente debido a su utilización o a su exposición a la luz solar directa, el indicador luminoso se enciende en verde. La batería no se recargará. En este caso, deje que la batería se enfríe antes de cargarla.

Cambio de rotación a impacto (Ver Fig. 4.)

La "Rotación (rotación solamente)" y el "Impacto (Impacto + rotación)" podrá cambiarse alineando la marca de taladro "▲" o la marca de martillo "■" con la marca triangular.

Para taladrar orificios en metal, madera, o plástico, cambie a "Rotación (rotación solamente)".

Para taladrar orificios en ladrillos o en bloques de hormigón, cambie a "Impacto (Impacto + rotación)".

PRECAUCIÓN

Si realiza una operación en el ajuste "Impacto", que normalmente se realiza en "Rotación", el efecto de taladrar orificios no solamente aumentará sino que también puede dañar la broca u otras partes.

Cambio de velocidad de rotación

Si combina las posiciones "HIGH" o "LOW" con la perilla de cambio o las posiciones de modo de plena potencia (P) o modo de ahorro (S) con la palanca en el lado del asa, la velocidad rotacional se puede ajustar en cuatro (4) pasos. (Consulte la sección "ESPECIFICACIONES".)

Cómo cambiar entre "HIGH" y "LOW"

Operar la perilla de cambio para cambiar la velocidad de rotación. Oprimir el botón de cierre para desenganchar el cerrojo y mover la perilla de cambio en la dirección de la flecha (ver la Figs. 6 y 7). Cuando la perilla de cambio se deja en "LOW", el taladro gira despacio, mientras que en la marca "HIGH" gira rápidamente.

Cómo cambiar entre el modo de plena potencia (P) y el modo de ahorro (S)

Para utilizar el modo de plena potencia (P), deslice la palanca del lado del asa a su posición inferior y, para utilizar el modo de ahorro (S), deslice la palanca hacia el lado superior. (Fig. 8)

PRECAUCIÓN

Cuando cambie la velocidad de rotación con la perilla de cambio, confirmar que el interruptor esté apagado.

Cambiar la velocidad mientras rota el motor puede hacer que se dañen los engranajes.

Cuando se ponga el mando de cambio en "HIGH" (alta velocidad) y la posición de la tapa se encuentre entre "16" y "22", puede ser que el embrague no se aplique y que el motor se bloquee. En tal caso, ponga el mando de cambio en "LOW" (baja velocidad).

Si se traba el motor, desconectarlo de inmediato.

Si el motor se traba por cierto tiempo, puede quemarse tanto él como la batería.

Si trabaja con el modo de ahorro de energía (S), evite apretar tornillos constantemente ya que aumenta la temperatura de los componentes electrónicos del interruptor convertidor.

Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida. Por lo tanto, si se sobrecarga al batería, el motor puede detenerse. No obstante, esto no es un problema, sino el resultado de la función de protección. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga.

Ambito y sugerencias para las utilizaciones




El ámbito de utilización para los diversos tipos de trabajos basados en la estructura mecánica de esta unidad es como se indica en la **Tabla 4**.

Tabla 4

Trabajo		Sugerencias
Taladrado	Ladrillos	Utilizar par taladrar.
	Madera	
	Acero	
	Aluminio	
Apriete de tornillos	Tornillo para metales	Utilizar el destornillador o el receptáculo que concuerden con el diámetro del tornillo.
	Tornillo para madera	Utilizar después de haber taladrado un agujero guía.

6. Modo de seleccionar el par de apriete y la velocidad de rotación

Table 5

Utilizaciones		Posición de la cubierta	Selección de la velocidad de rotación (Posición del mando de cambio)	
			LOW (Baja velocidad)	HIGH (Alta velocidad)
Apriete de tornillos	Tornillo para metales	1 - 22	Para tornillos de 4 mm de diámetro o menos.	Para tornillos de 6 mm de diámetro o menos
	Tornillo para madera	1 - 	Para tornillos de 8 mm de diámetro nominal o menos.	Para tornillos de 4,8 mm de diámetro nominal o menos.
Taladrado	Ladrillos		Para diámetro de 14 mm o menos. (DV14DL) Para diámetro de 16 mm o menos. (DV18DL)	Para diámetro de 10 mm o menos. (DV14DL) Para diámetro de 12 mm o menos. (DV18DL)
	Madera		Para diámetro de 45 mm o menos. (DV14DL) Para diámetro de 50 mm o menos. (DV18DL)	Para diámetro de 20 mm o menos. (DV14DL) Para diámetro de 22 mm o menos. (DV18DL)
	Metal		Para taladrar con un taladro de trabajos en hierro.	—

PRECAUCIÓN

- Los ejemplos de selección mostrados en la **Tabla 5** deberán considerarse como el estándar general ya que en la actualidad se utilizan diferentes tipos de tornillos de apriete y diferentes materiales a ser apretados todos los cuales, necesitan naturalmente los ajustes apropiados.
- Si emplea el taladro atornillador de impacto con un tornillo para metal en HIGH (alta velocidad), es posible que tal tornillo se dañe o que se afloje la broca debido a que el par de apriete es demasiado fuerte. Cuando utilice tornillos, utilice el taladro atornillador de impacto en LOW (baja velocidad).

NOTA

El uso de la batería Li-ion en condiciones de baja temperatura (menos de 0 grados centígrados) puede resultar algunas veces en el aflojamiento del par de apriete y en la reducción de la cantidad de trabajo. Sin embargo, éste es un fenómeno temporal y, cuando la batería se caliente, volverá a la normalidad.

7. Montaje y desmontaje de la broca

(1) Montaje de la broca

Afloje el manguito girándolo hacia la izquierda (en el sentido contrario a las agujas del reloj visto desde el frente) para abrir las mordazas del portabrocas sin llave. Después de insertar una broca, etc., en el portabrocas sin llave, apriete el manguito girándolo hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj visto desde el frente) (Véase **Fig. 9**).

- Si se afloja el manguito durante la operación, apriételo adicionalmente.
La fuerza de apriete aumenta al apretar el manguito adicionalmente.

(2) Desmontaje de la broca

Afloje el manguito girándolo hacia la izquierda (en el sentido contrario a las agujas del reloj visto desde el frente), y extraiga la broca, etc. (Véase **Fig. 9**).

NOTA

Si aprieta el manguito con las mordazas del portabrocas sin llave abiertas hasta el límite máximo, se podría escuchar un ruido de clic. Este ruido es producido por el portabrocas sin llave para evitar que se afloje, y no es una anomalía.

PRECAUCIÓN

- Cuando el manguito no pueda desatornillarse, sujete la herramienta insertada en un tornillo de carpintero, etc. ajuste el modo de embrague a 1-7, y gire el manguito hacia la izquierda mientras accione el embrague.

8. Mecanismo de bloqueo del husillo

La unidad dispone de un mecanismo de bloqueo del husillo para poder cambiar la broca rápidamente.

9. Confirmar que la batería está puesta correctamente

10. Examinar la dirección de rotación

La broca rota hacia la derecha (mirándola desde atrás) al oprimir el lado R (der.) de inversión. El lado L (izq.) se usa para hacer girar la broca a la izquierda (Vea las **Fig. 10**). (Las marcas (L) y (R) están en el botón selector.)

PRECAUCIÓN

- Usar siempre esta unidad con rotación a derecha, cuando se lo emplea como taladro de impacto.

11. Operación del interruptor

- Cuando se tira del gatillo del interruptor, la herramienta gira. Cuando se suelta el gatillo, la herramienta se detiene.
- La velocidad rotacional de la taladradora podrá controlarse variando la presión con la que se tire del interruptor de gatillo. La velocidad será baja cuando se tire ligeramente del gatillo, y aumentará a medida que se tire más de él.

NOTA

- Se produce un ruido de zumbido antes de que el motor empiece a girar, lo cual no indica problema alguno de la máquina.

12. Para taladrar ladrillos y metal

La fuerza excesiva no aumentará la velocidad de taladrado. No solamente dañará la punta de la broca o reducirá la eficacia de trabajo, sino que también acortará la duración útil de la broca. Utilice el taladro atornillador de impacto a batería con una fuerza de presión de 10-15 kg cuando taladre ladrillos.

13. Uso del gancho**PRECAUCIÓN**

- Cuando se utiliza el gancho, preste la debida atención para evitar que se caiga el equipo principal. La caída de la herramienta implica el riesgo de accidentes.
- Cuando lleve la unidad principal de la herramienta provista de gancho colgada del cinturón, evite fijar puntas de herramienta, a excepción de una broca Phillips. Si llevara el equipo colgado del cinturón con una broca de barrena u otros componentes de extremo afilado fijado al mismo, se podrían producir lesiones.

El gancho puede instalarse en el lateral derecho o izquierdo, y el ángulo puede ajustarse en 5 pasos, entre 0° y 80°.

(1) Operación del gancho

- Extraiga el gancho hacia sí en la dirección de la flecha (A) y gírelo en la dirección de la flecha (B) (Fig. 11).
- El ángulo se puede ajustar en 5 pasos (0°, 20°, 40°, 60°, 80°). Ajuste el ángulo del gancho en la posición conveniente para el uso.

(2) Cambio de la posición del gancho**PRECAUCIÓN**

- La instalación incompleta del gancho puede provocar lesiones corporales durante el uso.
- Sujete firmemente la unidad principal y saque el tornillo usando un destornillador de cabeza ranurada o una moneda (Fig. 12).
 - Saque el gancho y el resorte (Fig. 13).
 - Instale el gancho y el resorte en el otro lateral y asegure firmemente con el tornillo (Fig. 14).

NOTA

Preste atención a la orientación del resorte. El diámetro más grande debe quedar opuesto a usted (Fig. 14).

(3) Uso del portapunta (Gancho con portabrocas)

- Instalación de la punta
Deslice la broca desde el lateral e insértela firmemente hasta que la ranura del foso quede enclavada en la parte saliente del gancho.
- Extracción de la punta
Sostenga firmemente la unidad principal y extraiga la punta sujetando el extremo con su pulgar (Fig. 15).

PRECAUCIÓN

- Sólo se deberá utilizar una broca phillips (N° 2 × 65L; código N° 983006) de los ACCESORIOS ESTÁNDAR de Hitachi. No utilice otras brocas pues podrían aflojarse.
- (4) Empleo como luz auxiliar (Gancho con luz)
 - Presione el interruptor para apagar la luz. Si se olvida de apagar la luz, la misma se apagará automáticamente al cabo de 15 minutos.
 - La dirección de la luz se puede ajustar dentro del alcance de las posiciones 1 - 5 del gancho (Fig. 16).
 - Tiempo de iluminación
Pilas de manganeso AAAA: aprox. 15 horas.
Pilas alcalinas AAAA: aprox. 30 horas.

PRECAUCIÓN

No mire directamente hacia la luz.

Tal acción podría dañar la vista.

(5) Sustitución de las pilas (gancho con luz)

- Afloje el tornillo de gancho con un destornillador tipo Phillips (Núm.1) (Fig. 17). Quite la tapa del gancho empujando en la dirección de la flecha (Fig. 18).
- Retire las pilas usadas e introduzca las pilas nuevas. Alineelas con las indicaciones del gancho y posicione correctamente los terminales positivo (+) y negativo (-) (Fig. 19).
- Haga coincidir la muesca del cuerpo principal del gancho con el saliente de la tapa del gancho, presione la tapa en la dirección opuesta a la flecha mostrada en la Fig. 18 y apriete el tornillo. Utilice pilas AAAA (1,5 V) disponibles en los establecimientos del ramo.

NOTA

No apriete los tornillos excesivamente, pues se podrían dañar las roscas de los tornillos.

PRECAUCIÓN

- La negligencia en la observación de las siguientes precauciones puede provocar fugas de electrolito, oxidación o fallos de funcionamiento. Posicione correctamente los terminales positivo (+) y negativo (-). Siempre cambie ambas pilas a la vez. No mezcle pilas nuevas con pilas usadas. Las pilas agotadas deben ser retiradas inmediatamente del gancho.
- No descarte las pilas junto con la basura normal y no las arroje al fuego.
- Guarde las pilas fuera del alcance de los niños.
- Utilice las pilas correctamente, de acuerdo con las especificaciones e indicaciones provistas con las mismas.

14. Uso del portabrocas**PRECAUCIÓN**

- Guarde la broca en el lugar especificado de la herramienta. Si se utiliza la herramienta con la broca incorrectamente guardada, ésta se podrá caer y provocar lesiones.
- No guarde brocas que sean de longitud, calibre o dimensión diferente de la broca de destornillador en cruz (65 mm de largo) incluida en los ACCESORIOS ESTÁNDAR.

La broca podría caer y causar lesiones.

- (1) Desmontaje de la broca
Sostenga firmemente la unidad principal y extraiga la broca sujetando la punta con su pulgar (Fig. 20).
- (2) Instalación de la broca
Instale la broca invirtiendo los pasos del desmontaje. Inserte la broca de manera que los lados izquierdo y derecho queden iguales, tal como se muestra en la Fig. 21.

15. Instalación/desmontaje del asa lateral**PRECAUCIÓN**

- Instale firmemente el asa lateral. Si está flojo, el asa lateral podría girar o caer y producir lesiones.
- (1) Instale el asa lateral de manera que los salientes de la unidad principal encajen en las ranuras del asa lateral. Apriete la empuñadura después de comprobar que el asa lateral no se encuentre encima del saliente de prevención de deslizamiento (Fig. 22).
 - (2) Para desmontar el asa lateral, afloje la empuñadura.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN**1. Inspección de la herramienta**

Debido a que cuando se usa una broca en malas condiciones se desmejora la eficiencia y pueden producirse desperfectos del motor, siempre conviene usar la broca afiladas. Afilar inmediatamente la broca en cuanto se note abrasión.

2. Inspección de los tornillos de montaje

Inspeccionar regularmente los tornillos de montaje y asegurarse que están bien apretados. Si se afloja algún tornillo, hay que apretarlos inmediatamente. De lo contrario, en esto, puede ser muy peligroso.

3. Mantenimiento de motor

La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas. Prestar el mayor cuidado a asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.

4. Inspección de las escobillas de carbón (Fig. 23)

El motor emplea escobillas de carbón que son piezas consumibles. Como una escobilla excesivamente desgastada podría dar problemas al motor, reemplácelas por otras nuevas cuando se hayan desgastado o estén cerca del "límite de desgaste". Además, mantenga siempre limpias las escobillas de carbón y compruebe si se mueven libremente dentro de sus portaescobillas.

NOTA

Cuando reemplace las escobillas de carbón por otras nuevas, utilice escobillas Hitachi con número de código 999054.

5. Reemplazar el carbón de contacto

Extraiga la escobilla de carbón quitando primero la tapa y después engancharlo el saliente de la escobilla de carbón con un destornillador de punta plana, etc., como se muestra en la Fig. 25. Cuando instale la escobilla de carbón, elija el sentido en el que la uña de la misma coincida con el tubo exterior de la parte de contacto de dicha escobilla de carbón. Después empuje la escobilla de carbón con un dedo, como se muestra en la Fig. 26. Por último, instale la tapa de la escobilla de carbón.

PRECAUCIÓN

Cerciórese de insertar la uña de la escobilla de carbón en el tubo exterior de la parte de contacto de la misma. (Usted podrá insertar cualquiera de las dos uñas suministradas.)

Tenga cuidado, porque un error en esta operación podría deformar la uña de la escobilla y dañar prematuramente el motor.

6. Limpieza del exterior

Cuando el taladro atornillador de impacto esté sucio, limpiarlo con un paño mojado en agua jabonosa. No utilizar disolventes clóricos, gasolina o disolventes para pinturas ya que éstos funden los materiales plásticos.

7. Almacenamiento

Guardar el taladro atornillador de impacto en un lugar en el cual la temperatura sea inferior a 40°C y esté alejado del alcance de los niños.

8. Lista de repuestos**PRECAUCIÓN**

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi. Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento. En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.

Por consiguiente, algunas partes pueden ser modificadas sin previo aviso.

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de Hitachi incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, a Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

DV14DL

Medición del nivel de potencia de sonido ponderado A: 93 dB(A)

Medición del nivel de presión de sonido ponderado A: 82 dB(A)

Duda KpA: 3 dB(A)

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración: 7,6 m/s².

DV18DL

Medición del nivel de potencia de sonido ponderado A: 93 dB(A)

Medición del nivel de presión de sonido ponderado A: 82 dB(A)

Duda KpA: 3 dB(A)

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración: 9,5 m/s².

Utilice protectores para los oídos.
