

# HITACHI

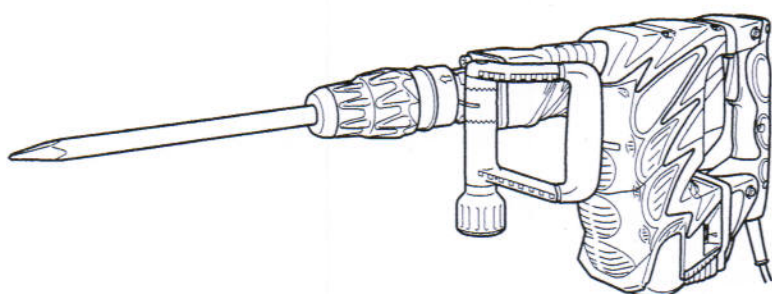
---

**Demolition Hammer  
Hammer  
Marteau de démolition  
Martello demolitore  
Hakhamer  
Martillo demoledor  
Martelo  
Κρουστικό**

---

**H 60MR · H 60MRV**

---



H60MRV

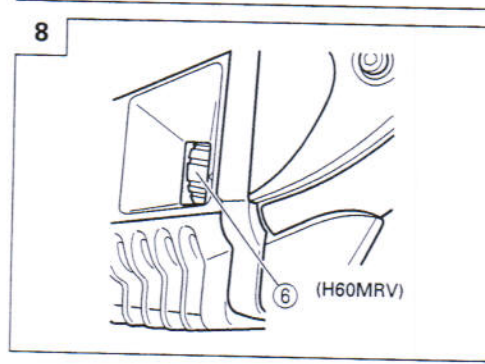
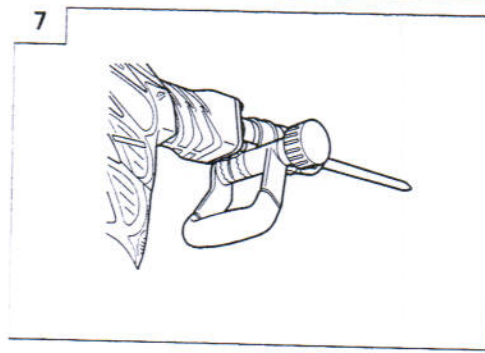
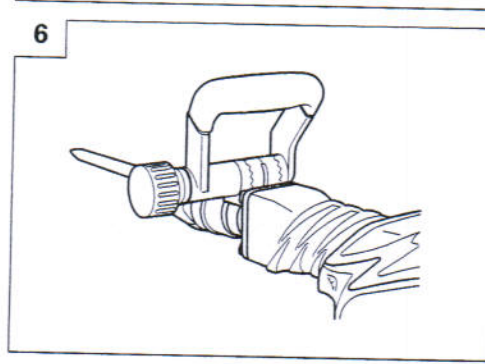
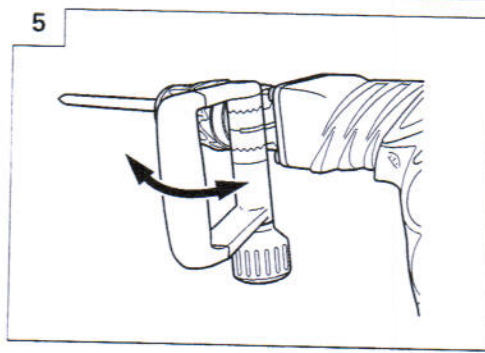
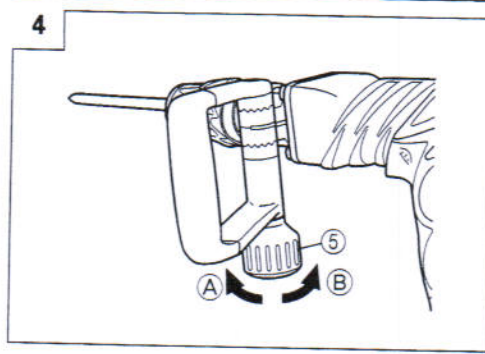
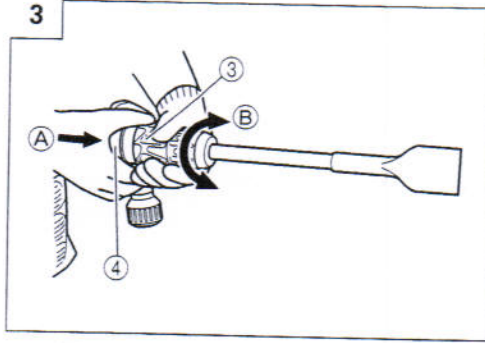
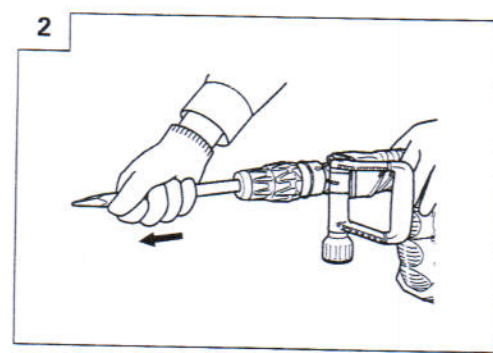
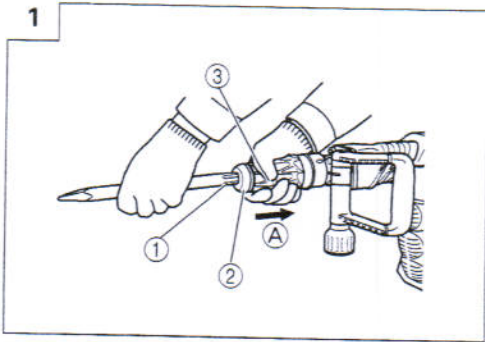
Read through carefully and understand these instructions before use.  
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.  
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.  
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.  
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.  
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.  
Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.  
Διαβάστε προσεκτικά και κατανοήστε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.

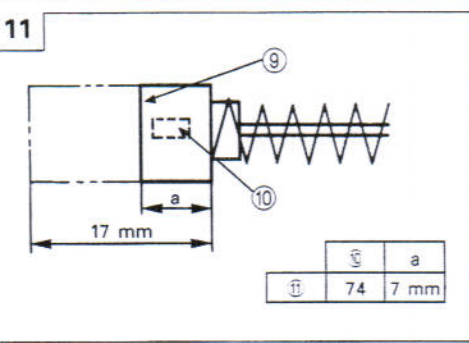
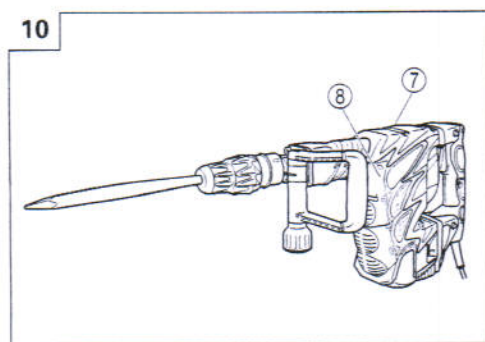
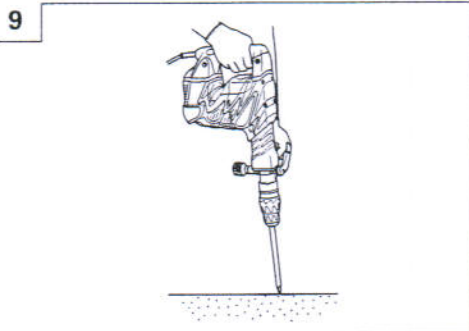
---



Handling instructions  
Bedienungsanleitung  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Gebruiksaanwijzing  
Instrucciones de manejo  
Instruções de uso  
Οδηγίες χειρισμού

**Hitachi Koki**





	English	Deutsch	Français	Italiano
①	Tool shank	Werkzeugschaft	Queue d'outil	Gambo dell'utensile
②	Front cap	Frontkappe	Capuchon avant	Tappo anteriore
③	Grip (A)	Griff (A)	Poignée (A)	Impugnatura (A)
④	Grip (B)	Griff (B)	Poignée (B)	Impugnatura (B)
⑤	Grip	Griff	Poignée	Impugnatura
⑥	Dial	Einstellscheibe	Molette	Manoia
⑦	Crank cover	Kurbeldeckel	Couvercle de manivelle	Coperchio dell'incastellatura
⑧	Crank case cover	Kurbelgehäuseabdeckung	Couvercle du carter	Coperchio del basamento
⑨	Wear limit	Verschleißgrenze	Limite d'usure	Limite d'usura
⑩	No. of carbon brush	Nr. der Kohlebürste	No. de balai en carbone	Numero delle spazzole di carbone
⑪	Auto-stop carbon brush	Auto-Stop Kohlebürest	Balai en carbone à arrêt automatique	Spazzola di carbone ad arresto automatico

	Nederlands	Español	Português	Ελληνικά
①	Boorschacht	Barrena	Haste da ferramenta	Στέλεχος εργαλείου
②	Voorkap	Tapa frontal	Tampa frontal	Μπροστινό κάλυμμα
③	Greep (A)	Empuñadura (A)	Cabo (A)	Λαβή (A)
④	Greep (B)	Empuñadura (B)	Cabo (B)	Λαβή (B)
⑤	Greep	Empuñadura	Cabo	Λαβή
⑥	Instelknop	Dial	Dial	Καντράν
⑦	Bedekking	Cubierta del motor	Proteção da manivela	Κάλυμμα στροφόλου
⑧	Afscherming van het krukshuis	Tapa de la caja del cigüeñal	Tampa da caixa da cambota	Κάλυμμα στροφαλοθαλάμου
⑧	Slijtage-limiet	Límite de desgaste	Límite de desgaste	Όριο φθοράς
⑨	Nr. van koolborstel	No. de contacto de carbón	Nº de escova de carvão	Αρ. Καρβουνακίων
⑩	Auto-stop koolborstel	Escobilla de carbón de parada automática	Escova de carvão de parada automática	Καρβουνάκια αυτόματης διακοπής

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

### ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias 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).

#### 1) Seguridad del área de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.  
*Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.*
- 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 inflamar el polvo o los humos.*
- Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.  
*Las distracciones pueden hacer que pierda el control.*

#### 2) Seguridad eléctrica

- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).  
*El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

#### 3) Seguridad personal

- 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.*

- Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.  
*El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.*
  - Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla.  
*El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.*
  - 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.*
  - No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.  
*Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
  - 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.*
  - 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 un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.*
- #### 4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas
- 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.*
  - 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.*
  - Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta 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.*
  - 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.*
  - 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, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**

La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a aquellas pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

#### 5) 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.

### ADVERTENCIA DE SEGURIDAD AL UTILIZAR EL MARTILLO DEMOLEDOR

- Utilice protectores de oídos**  
La exposición al ruido puede causar daños auditivos.
- Utilice los mangos auxiliares proporcionados con la herramienta.**  
La pérdida de control puede causar daños personales.
- No tocar la broca durante ni inmediatamente después de trabajar, puesto que se pone ardiente y puede causar quemaduras serias.
- Antes de empezar a romper, picar o perforar en una pared, suelo o techo, comprobar cuidadosamente que no hayan objetos empotrados, tales como cables o conductos eléctricos.
- Cuando tenga que mirar hacia arriba, póngase una máscara.
- Coloque correctamente el portabroca.
- Al comenzar el trabajo, compruebe si los tornillos están correctamente cerrados.
- Cuando tenga que trabajar en un lugar elevado tenga cuidado que no hayan personas debajo.
- Utilice botas de seguridad para proteger sus pies.

### ESPECIFICACIONES

Modelo	H60MR	H60MRV
Voltage (por áreas)*	(110V, 230V, 240V) ~	
Entrada	1350 W*	
Impacto a carga plena	1650 min <sup>-1</sup>	930 - 1650 min <sup>-1</sup>
Peso (sin cable, ni mango lateral)	10,5 kg	

\*Verificar indefectiblemente los datos de la placa de características de la máquina, pues varían de acuerdo al país de destino.

### ACCESORIOS NORMALES

- (1) Caja ..... 1  
(2) Punta (Espiga SDS max) ..... 1  
(3) Mango Lateral ..... 1

Los accesorios normales están sujetos a cambio sin previo aviso.

### ACCESORIOS OPCIONALES

(De venta por separado)

- Para romper



(1) Punta  
Largo total: 280, 400 mm

- Cortadora de asfalto



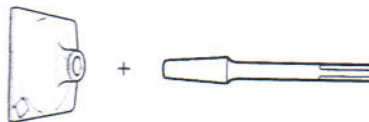
(1) Cargadora

- Desbastadora de superficies



(1) Desbastadora (2) Barrena

- Apisonamiento



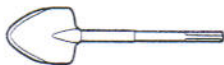
(1) Pisón (2) Barrena

- Excavar, ranurado y rebordes



(1) Cortafrio  
Largo total: 280, 400 mm

- Trabajos con cuchara



(1) Cuchara

- Grasa A para martillo
  - 500 g (en una lata)
  - 70 g (en un tubo)
  - 30 g (en un tubo)

Los accesorios facultativos están sujetos a cambio sin previo aviso.

## APLICACIONES

Demolición de cemento, descascarillado de cemento, muescas, corte de barra y realización de pilas.

Ejemplo de aplicación:

Instalación de tubería y artículos sanitarios, instalación de maquinaria, trabajos de suministro de agua y drenaje, trabajos en interiores, instalaciones portuarias y demás trabajos propios de ingeniería civil.

## ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

### 1. Alimentación

Asegurarse de que la alimentación de red que ha de ser utilizada responda a las exigencias de corriente especificadas en la placa de características del producto.

### 2. Conmutador de alimentación

Asegurarse de que el conmutador de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si la clavija está conectada en la caja del enchufe mientras el conmutador de alimentación esté en posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a trabajar inmediatamente, provocando un serio accidente.

### 3. Cable de prolongación

Cuando está alejada el área de trabajo de la red de alimentación, usar un cable de prolongación de un grosor y potencia normal suficiente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.

### 4. Instalación de herramientas

#### PRECAUCIÓN

Asegúrese de desconectar la alimentación y de desenchufar la clavija del tomacorriente.

#### NOTA

Cuando instale herramientas tales como puntas cargadoras, etc., cerciórese de utilizar piezas genuinas diseñadas por nuestra compañía.

- (1) Limpie la parte del vástago de la herramienta.
- (2) Tal y como se muestra en la Fig. 1, tire de la empuñadura (A) en dirección de  $\text{A}$  e introduzca la herramienta en el orificio de la tapa delantera.
- (3) Ajuste la posición de la ranura girando la herramienta, y después inserte más hasta que ésta toque el extremo del orificio.

- (4) Devuelva la empuñadura (A) a su posición original, tire de la herramienta para asegurarse de que haya quedado completamente bloqueada (Fig. 2).

### 5. Decisión de la posición de trabajo de la herramienta

La herramienta podrá girarse en pasos de 30 grados y podrá fijarse en posiciones de 12 pasos.

- (1) Como se muestra en la Fig. 3, si se gira la empuñadura (A) en la dirección  $\text{B}$  con la empuñadura (B) empujada en la dirección  $\text{A}$ , el ángulo de la cuchilla podrá cambiarse libremente a cualquier posición deseada.

- (2) Suelte la empuñadura (B), gire la herramienta, y cerciórese de que haya quedado completamente bloqueada.

### 6. Extracción de la herramienta

Como se muestra en la Fig. 1, tire de la empuñadura (A), y después extraiga la herramienta.

#### PRECAUCIÓN

Asegúrese de agarrar el asidero y el asidero lateral durante el trabajo. No realice la sujeción por la empuñadura (A) durante el trabajo. Si tira de ella por error, la barreta de punta podría saltar.

### 7. Mueva el asa lateral.

El asa lateral podrá fijarse en la posición deseada, 360 grados, y también podrá fijarse en cualquier posición en sentido hacia adelante y hacia atrás.

- (1) Afloje el asa girando la empuñadura en el sentido de  $\text{A}$ , como se muestra en la Fig. 4.

- (2) Ajústela en una posición que facilite la operación vertical (hacia arriba y hacia abajo), como se muestra en la Fig. 5, la Fig. 6, y la Fig. 7.

- (3) Gire la empuñadura en el sentido de  $\text{B}$  para fijar el asa.

### 8. Seleccione el número de golpes (aplicable solamente a H60MRV) (Fig. 8)

**PRECAUCIÓN:** No realice ningún ajuste del dial durante la operación. Si sujetase el cuerpo principal con una mano éste podría oscilar y sufrir lesiones.

Esta máquina posee un circuito de control electrónico que permite la regulación sin pasos del número de golpes. Para sacar el máximo partido de esta máquina, ajuste el dial de acuerdo con el contenido del trabajo: corte o demolición, o la cualidad del material de trabajo.

"1" de la escala es la velocidad mínima con 930 golpes por minuto, y "6" es la máxima con 1650 golpes por minuto.

Número estándar de golpes

Dial	Número de golpes/minuto
6	1650
5	1590
4	1460
3	1320
2	1110
1	930

## CÓMO UTILIZAR EL MARTILLO DEMOLEDOR (Fig. 9)

1. Luego de colocar la punta de la herramienta en una superficie de hormigón, disponer el interruptor en ON.  
El interruptor podrá ponerse en ON si aprieta el disparador, y en OFF cuando lo suelte.  
Si presiona el retén con el disparador apretado, el interruptor permanecerá en ON - lo cual resultará muy útil para la operación continua.  
Para poner el interruptor en OFF, vuelva a apretar el disparador, y el retén se desactivará.
2. Utilizando el peso vacío de la máquina y sujetando firmemente el martillo demolidor con ambas manos se puede controlar el movimiento de retroceso posterior.  
Realice el trabajo a una velocidad moderada, ya que la utilización de demasiada fuerza afectará a la eficacia.

### PRECAUCIÓN

Después de un tiempo de uso prolongado, la caja del cilindro podría estar caliente. Por lo tanto, tenga cuidado de no quemarse las manos.

## CAMBIO DE GRASA

Esta máquina es de construcción completamente sellada con aceite, para evitar que entre el polvo y que hayan fugas de lubricante. Esta unidad podrá utilizarse sin rellenarla con grasa durante mucho tiempo. Sin embargo, reemplace la grasa para prolongar la duración de servicio. Cuando se requiere cambiar la grasa, proceder como sigue.

### 1. Periodo de cambio de grasa

Usted deberá inspeccionar la grasa cuando cambie las escobillas (Consulte el ítem 4 de la sección MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN).

Consultar para ello al Agente de Servicio Hitachi autorizado.

En caso de tener que cambiar la grasa por sí mismo, hágalo de acuerdo con los puntos siguientes.

### 2. Cambio de grasa

#### PRECAUCIÓN

Antes de cambiar la grasa, desconectar el aparato y desenchufarlo del tomacorriente.

- (1) Extraiga la tapa de la caja del cigüeñal y la tapa del cigüeñal y limpie la grasa antigua de dentro (Fig. 10).

(2) Aplicar 80 g (la cantidad estándar para cubrir la biela) de grasa para Martillo Eléctrico Hitachi de tipo A en el cárter.

- (3) Tras reemplazar la grasa, instale la tapa de la caja del cigüeñal y la cubierta del motor con firmeza. No dañe o pierda el sello del aceite.

#### NOTA

La grasa A del Martillo Eléctrico Hitachi es del tipo de baja densidad. Cuando se acabe la grasa adquirir más a un Agente de Servicio Hitachi autorizado.

## MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

### PRECAUCIÓN

Asegúrese de desconectar la alimentación y de desenchufar la clavija del tomacorriente.

### 1. Inspección de la herramienta

Ya que la utilización de una herramienta de corte embotada disminuirá la eficiencia de trabajo y podría causar desperfectos en el motor, afilar o cambiar las herramientas de corte tan pronto como se note abrasión en éstas.

### 2. Inspeccionar los tornillos de montaje

Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.

### 3. Mantenimiento de motor

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

### 4. Inspeccionar los carbones de contacto (Fig. 11)

El motor emplea escobillas de carbón que son partes consumibles. Cuando se gastan o están cerca del "límite de desgaste" pueden causar problemas al motor. Al equiparse la escobilla de carbón de parada automática, el motor se detendrá automáticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carbón por la nuevas, que tienen los mismos números de escobillas de carbón como se muestra en la figura. Además siempre hay que mantener las escobillas de carbón limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus porta-escobillas.

### 5. Reemplazar el carbón de contacto

Quitar la cubierta de trasera y luego aflojar el tornillo de fijación

Afrojando la tapa de escobilla, pueden quitarse las escobillas de carbón.

Al colocar las escobillas, apretar firmemente la tapa de escobillas y recolocar la cubierta de trasera.

### 6. Lista de repuestos

A: N°. ítem

B: N°. código

C: N°. usado

D: Observaciones

### 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 (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.